Prefeitura de Fortaleza
Secretaria Municipal da Saúde

SAMU 192 – Regional Fortaleza
Núcleo de Educação Permanente
NEP SAMUFor

SAMU 192
REGIONAL FORTALEZA

# Protocolos de Suporte Avançado de Vida

**Normas de Conduta Técnica e Gestora para Profissionais do SAMU 192 – Regional Fortaleza**

**Volume 4**

Fortaleza
Dezembro, 2016

**Núcleo de Educação Permanente SAMU**
**192 – Regional Fortaleza**
**NEP SAMUFor**

SAMU 192
REGIONAL FORTALEZA

# Protocolos de Suporte Avançado de Vida

**Normas de Conduta Técnica e Gestora para Profissionais do SAMU 192 – Regional Fortaleza**

**Volume 4**

**Fortaleza**
**Dezembro, 2016**

**Capa: SMS**
**Arte-finalização da Capa:** *Cláudio Azevedo*
**Diagramação:** *Cláudio Azevedo*

Núcleo de Educação Permanente do SAMU 192 – Regional Fortaleza
*Copyright © 2016*

Impresso no Brasil / *Printed in Brazil*

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP**

AZ994o Azevedo, Cláudio, 1967 -
PROTOCOLOS DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA - Normas de Conduta Técnica e Gestora para Profissionais do SAMU 192 – Regional Fortaleza / Alan Breno Moura Pontes, Cláudio Roberto Freire de Azevedo e Gabriel dos Santos Dias Soares / Cláudio Roberto Freire de Azevedo (Org.). Volume 4. Fortaleza, CE: SMS Fortaleza, 2016
Vários autores
690 p.

ISBN: 978-85-66187-07-6

1. Atendimento a Desastres 2. Desastres 3. Atendimento Pré-hospitalar 4. Emergências 5. Emergências Médicas 6. Medicina de Urgência 7. Primeiros Socorros 8. Serviços de Saúde 9. Serviços Médicos de Urgência. I. Título.

CDD: 616.0252
CDU: 616-083

**Normas de Conduta Técnica e Gestora para Profissionais do SAMU 192 – Regional Fortaleza**

NCTG 1 – Regimento Interno SAMUFor
- Original: dezembro de 2015
- 1ª Revisão: dezembro de 2016

NCTG 2 – Protocolos de Regulação das Urgências– SAMU 192 Regional Fortaleza
- Original: julho de 2010
- 1ª Revisão: outubro de 2014
- 2ª Revisão: abril de 2015
- 3ª Revisão: janeiro de 2016
- 4ª Revisão: maio de 2016
- 5ª Revisão: dezembro de 2016

NCTG 3 – Protocolos de Intervenção em SBV – SAMU 192 Regional Fortaleza
- Original: outubro de 2014
- 1ª Revisão: maio de 2015
- 2ª Revisão: novembro de 2015
- 3ª Revisão: setembro de 2016
- 4ª Revisão: dezembro de 2016

NCTG 4 – Protocolos de Intervenção em SAV – SAMU 192 Regional Fortaleza
- Original: outubro de 2014
- 1ª Revisão: maio de 2015
- 2ª Revisão: dezembro de 2015
- 3ª Revisão: novembro de 2016
- 4ª Revisão: dezembro de 2016

NCTG 5 – Plano de Contingências para Atendimento a Desastres – SAMU 192 Regional Fortaleza
- Original: fevereiro de 2012
- 1ª Revisão: fevereiro de 2014
- 2ª Revisão: abril de 2014
- 3ª Revisão: novembro de 2016

**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

*Secretária Municipal*

Maria do Perpétuo Socorro Martins Breckenfeld

*Secretária Executiva*

Lúcia Carvalho Cidrão

*Coordenadoria de Hospitais e Unidades Especializadas*

Francisco Pereira de Alencar

*Coordenadoria de Gestão do Trabalho e da Educação em Saúde*

Maria Ivanília Tavares Timbó

*Célula do Complexo Integrado de Regulação de Fortaleza*

Mozart Ney Rolim Teixeira Henderson

*Gerência do SAMU 192 – Regional Fortaleza*

Cristiano Walter Moraes Rola Júnior

*Núcleo de Educação Permanente do SAMU 192 – Regional Fortaleza*

Cláudio Roberto Freire de Azevedo

# AUTORES


### Alan Breno Moura Pontes

CRM-CE 12359 (UFC/2010); Cirurgião Geral (HGCC/2011-2012) com especialização em Gestão de Emergências em Saúde Pública (2013-2014), pelo Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio Libanês. Membro do Corpo Clínico do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - SAMU 192 Regional Fortaleza (desde 2013); Membro da Força Nacional do SUS (desde 2014); Operador Tático de Emergências Médicas - OTEM - XIII Turma - Certificado pela ATAC treinamentos (2013); Capacitado em Resgate e Transporte Aeromédico - ATAC Treinamentos (2012); Certificado nos cursos internacionais: PHTLS, ATLS, ACLS, BLS, PALS, FCCS, DSTC; Residente de Cirurgia Torácica no Hospital do Coração de Messejana (2016-2017).

### Cláudio Roberto Freire de Azevedo

CRM-CE 5197 (UFC/1990); Cirurgião Geral (UFC/1993-94) com especialização em Gestão da Atenção à Saúde (2012), em Regulação em Saúde (2014) e em Processos Educacionais na Saúde (2013/2014), pelo Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio Libanês, em parceria com o Ministério da Saúde. Membro do Corpo Clínico do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU 192 Regional Fortaleza (desde 1998), membro da Força Nacional do SUS (desde 2011) com Capacitação em Gestão de Riscos em Desastres (IESC/UFRJ 2013); Capacitação em Gestão da Saúde em Situação de Desastre (Ministério da Saúde/OPAS 2011); Capacitação em Regulação Médica das Urgências pelo (Hospital Alemão Oswaldo Cruz/Ministério da Saúde 2010); Capacitação em Transporte Aeromédico (IES–SP 2013); Capacitação em Sistema de Comando de Incidentes (Secretaria Nacional de Segurança Pública/Ministério da Justiça 2008); Capacitação em Atendimento a Incidentes QBRNE-e (Químicos, Biológicos, Radiológicos, Nucleares e Explosivos) pelo Ministério da Saúde e pela Secretaria Estadual de Saúde de Belo Horizonte (2014) e Capacitação em Operações Aéreas para Profissionais de Saúde do SAMU (AESP/CE, 2015).

### Gabriel dos Santos Dias Soares

CRM-CE 8284 (UFC/2001); Cirurgião Geral (HGF/2002-05); Coloproctologista (HUWC/2005-07); Mestre em Cirurgia - Stricto Sensu (UFC – Dissertação defendida em 2010). Membro do Corpo Clínico do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU 192 Regional Fortaleza (desde 2004), Membro do Corpo Clínico do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU 192 Ceará (desde 2008), Instrutor do PHTLS – *Pre Hospital Trauma Life Support* (desde 2012). Capacitação em Regulação Medica dos Profissionais de Atendimento Pré-Hospitalar Móvel Rede SAMU 192 e Pré-Hospitalar Fixo (Hospital Alemão Oswaldo Cruz/Ministério da Saúde/2010); Curso Aeromédico e Resgate em Locais de Difícil Acesso - Centro de Treinamento Coronel Morais – Terra Alta/PA (2012); Capacitação em Ameaças Químicas, Biológicas, Radiológicas e Nucleares – QBRN – Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária/Coordenação Geral da Força Nacional do SUS – Fortaleza/CE (2014); Capacitação em Gestão de Situações de Urgência na Saúde – GeSUS (Núcleo de Educação Permanente SAMU 192 Regional Fortaleza/2015)

# SUMÁRIO

**PREFÁCIO** 15

**APRESENTAÇÃO** 17

**A REGULAÇÃO MÉDICA DAS URGÊNCIAS** 19

**ACOLHIMENTO DO CHAMADO** 19

**CLASSIFICAÇÃO DE RISCO** 20

**DECISÃO DA REGULAÇÃO MÉDICA** 21
A QUEIXA PRINCIPAL 21
OS PROTOCOLOS DE REGULAÇÃO 23
ORIENTAÇÕES GERAIS PARA DECISÃO MÉDICA 25

**DOCUMENTOS PRELIMINARES** 27
CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES DA II JORNADA DE EMERGÊNCIA MÉDICA DE LISBOA (1990) 29
CONVENÇÃO DE TELAVIV 33
BAIRROS E VIAS DE ACESSO EM FORTALEZA 37
A REDE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DE FORTALEZA 43
TABELA DE DISCRIMINADORES ESPECÍFICOS 49

**PROTOCOLOS ESSENCIAIS DE REGULAÇÃO** 55

**PROTOCOLOS TÉCNICOS DE REGULAÇÃO MÉDICA** 55
RM1 – ACOLHIMENTO TELEFÔNICO 57
RM2 – PROTOCOLO MASTER (Classificação de Risco) 61
RM3 – ABORDAGEM POR QUEIXAS 63
RM4 – TEMPO RESPOSTA E RESPOSTAS AO SOLICITANTE 69
RM5 – ORIENTAÇÃO DAS EQUIPES DE SAV/SBV PELO MÉDICO REGULADOR 73
RM6 – RADIOPERAÇÃO E OPERAÇÃO DE FROTA 81
RM7 – PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA E ÓBITO NO APH 83
RM8 – REMOÇÃO DE PACIENTES DE UNIDADES DE SAÚDE 85
RM9 – MAUS TRATOS À CRIANÇA, ADOLESCENTE OU IDOSO 89
RM10 – CASOS ESPECIAIS 91

**PROTOCOLOS DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA (SAV)** 93

**PROTOCOLOS CLÍNICOS DE SAV** 93
AC1 – AVALIAÇÃO PRIMÁRIA DO PACIENTE (AGRAVO CLÍNICO) 95
AC2 – AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA DO PACIENTE (AGRAVO CLÍNICO) 97
AC3 – OVACE: OBSTRUÇÃO DE VIAS AÉREAS POR CORPOS ESTRANHOS 99
AC4 – PARADA RESPIRATÓRIA NO ADULTO 101
AC5 – PCR: RCP NO ADULTO *(Guidelines AHA 2015)* 103
AC6 – PCR NO ADULTO: FV OU TVSP *(Guidelines AHA 2015)* 105
AC7 – PCR-RCP ADULTO: ASSISTOLIA *(Guidelines AHA 2015)* 107
AC8 – PCR-RCP ADULTO: AESP *(Guidelines AHA 2015)* 109
AC9 – PCR: INTERRUPÇÃO DE RCP NO ADULTO 111
AC10 – CUIDADOS PÓS-RCP NO ADULTO *(Guidelines AHA 2015)* 113

AC11 – DECISÃO DE NÃO RESSUCITAÇÃO 115
AC12 – ALGORITMO GERAL DA RCP NO SAV DO ADULTO *(Guidelines AHA 2015)* 117
AC13 – BRADICARDIA 119
AC14 – TAQUIARRITMIA COM PULSO 121
AC15 – ALGORITMO GERAL DAS TAQUIARRITMIAS COM PULSO 123
AC16 – CHOQUE 125
AC17 – DOR TORÁCICA NÃO TRAUMÁTICA: SÍNDROME CORONARIANA AGUDA 127
AC18 – DOR TORÁCICA NÃO TRAUMÁTICA: DISSECÇÃO AGUDA DA AORTA 129
AC19 – CRISE HIPERTENSIVA 131
AC20 – INSUFICIÊNCIA CARDÍACA DESCOMPENSADA 133
AC21 – AVC: ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL 135
AC22 – EXARCEBAÇÃO DA ASMA NO ADULTO 137
AC23 – EXARCEBAÇÃO DA DPOC NO ADULTO 139
AC24 – EDEMA AGUDO DE PULMÃO 141
AC25 – INCONSCIÊNCIA 143
AC26 – CRISE CONVULSIVA NO ADULTO 145
AC27 – HIPOTERMIA 147
AC28 – HIPERGLICEMIA 149
AC29 – HIPOGLICEMIA 151
AC30 – DOR ABDOMINAL NÃO TRAUMÁTICA 153
AC31 – HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA 155
AC32 – HEMORRAGIA DIGESTIVA BAIXA 157
AC33 – REAÇÃO ALÉRGICA - ANAFILAXIA 159
AC34 – CÓLICA NEFRÉTICA 161
AC35 – EPISTAXE 163
AC36 – HEMOPTISE 165
AC37 – MANEJO DA DOR NO ADULTO 167
AC38 – MANEJO DA CRISE EM SAÚDE MENTAL 169
AC39 – AGITAÇÃO E SITUAÇÃO DE VIOLÊNCIA 171
AC40 – AUTOAGRESSÃO E RISCO DE SUICÍDIO 173

**PROTOCOLOS DE INTOXICAÇÕES E PRODUTOS PERIGOSOS 177**
ATox1 – INTOXICAÇÕES AGUDAS: MEDIDAS GERAIS 179
ATox2 – SÍNDROMES TÓXICAS 183
ATox3 – INTOXICAÇÃO POR DROGAS DE ABUSO 189
ATox4 – INTOXICAÇÃO E ABSTINÊNCIA ALCOÓLICA 191
ATox5 – INALAÇÃO DE FUMAÇA 193
ATox6 – INTOXICAÇÃO POR MONÓXIDO DE CARBONO 195
ATox7 – INTOXICAÇÃO AGUDA POR CIANETO 197
ATox8 – INTOXICAÇÃO POR ORGANOFOSFORADOS E CARBAMATOS 199
ATox9 – (EM FINALIZAÇÃO) 201
ATox10 – INTOXICAÇÃO POR PLANTAS (EM FINALIZAÇÃO) 203
ATox11 – INTOXICAÇÃO POR MEDICAMENTOS DEPRESSORES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL 205
ATox12 – EXPOSIÇÃO A SOLVENTES 207
ATox13 – EXPOSIÇÃO A CORROSIVOS 209
ATox14 – DESCONTAMINAÇÃO 211
ATox15 – ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS 213
ATox16 – PRIMEIRO NA CENA COM PRODUTOS PERIGOSOS 215
ATox17 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO PERIGOSO 217
ATox18 – PRODUTOS PERIGOSOS – PRINCÍPIOS GERAIS 221

**PROTOCOLOS EM INCIDENTES COM MÚLTIPLAS VÍTIMAS 223**
PMV1– ATRIBUIÇÕES DO PRIMEIRO RESPONDEDOR EM UMA CENA COM MÚLTIPLAS VÍTIMAS 225
PMV2 – ATRIBUIÇÕES DAS EQUIPES QUE CHEGAM PARA APOIO NA CENA DE UM IMV EM ANDAMENTO 229
PMV3 – TRIAGEM DE FOCO 233
PMV4 – TRIAGEM DE FOCO ENVOLVENDO CRIANÇAS 235
PMV5 – ORGANIZAÇÃO DA ÁREA DE CONCENTRAÇÃO DE VÍTIMAS (ACV) 239

**PROTOCOLOS EM TRAUMA DE SAV 241**
AT1 – AVALIAÇÃO PRIMÁRIA: PACIENTE COM SUSPEITA DE TRAUMA OU EM SITUAÇÃO IGNORADA 243
AT2 – AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA: PACIENTE COM SUSPEITA DE TRAUMA OU EM SITUAÇÃO IGNORADA 245

AT3 – AVALIAÇÃO DA CINEMÁTICA DO TRAUMA (PADRÃO BÁSICO DE LESÕES) 247
AT4 – CHOQUE 253
AT5 – TRAUMA CRANIOENCEFÁLICO 255
AT6 – TRAUMA DE FACE 257
AT7 – TRAUMA OCULAR 259
AT8 – FRATURA DE COSTELAS 261
AT9 – TÓRAX INSTÁVEL 263
AT10 – PNEUMOTÓRAX SIMPLES 265
AT11 – PNEUMOTÓRAX ABERTO (FERIMENTO ABERTO NO TÓRAX) 267
AT12 – PNEUMOTÓRAX HIPERTENSIVO 269
AT13 – HEMOTÓRAX 271
AT14 – CONTUSÃO PULMONAR 273
AT15 – TAMPONAMENTO CARDÍACO 275
AT16 – TRAUMA ABDOMINAL ABERTO 277
AT17 – TRAUMA ABDOMINAL FECHADO 279
AT18 – TRAUMA RAQUIMEDULAR (TRM) 281
AT19 – TRAUMA DE MEMBROS SUPERIORES E INFERIORES 283
AT20 – FRATURA EXPOSTA DAS EXTREMIDADES 285
AT21 – AMPUTAÇÃO TRAUMÁTICA 287
AT22 – TRAUMA DE PELVE 289
AT23 – SÍNDROME DO ESMAGAMENTO 291
AT24 – SÍNDROME COMPARTIMENTAL 293
AT25 – QUEIMADURA TÉRMICA (CALOR) 295
AT26 – AFOGAMENTO 297

**PROTOCOLOS EM OBSTETRÍCIA DE SAV 299**
AGO1 – AVALIAÇÃO PRIMÁRIA DA GESTANTE (AGRAVO CLÍNICO E TRAUMA) 301
AGO2 – AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA DA GESTANTE (AGRAVO CLÍNICO) 303
AGO3 – ASSISTÊNCIA AO TRABALHO DE PARTO NÃO EXPULSIVO 307
AGO4 – ASSISTÊNCIA AO TRABALHO DE PARTO IMINENTE 309
AGO5 – ASSISTÊNCIA AO PARTO CONSUMADO 311
AGO6 – ASSISTÊNCIA AO TRABALHO DE PARTO PREMATURO 313
AGO7 – ASSISTÊNCIA AO TRABALHO DE PARTO DISTÓCICO DE OMBROS 315
AGO8 – ASSISTÊNCIA AO TRABALHO DE PARTO DISTÓCICO DE PELVE 319
AGO9 – ASSISTÊNCIA AO TRABALHO DE PARTO DISTÓCICO COM PROLAPSO DE CORDÃO 323
AGO10 – HEMORRAGIAS DA 1ª METADE DA GESTAÇÃO 325
AGO11 – HEMORRAGIAS DA 2ª METADE DA GESTAÇÃO 327
AGO12 – HEMORRAGIA PUERPERAL 329
AGO13 – SÍNDROMES HIPERTENSIVAS: PRÉ-ECLÂMPSIA 333
AGO14 – SÍNDROMES HIPERTENSIVAS: ECLÂMPSIA 335
AGO15 – TRAUMA NA GESTANTE (EM FINALIZAÇÃO) 339
AGO16 – PCR NA GESTANTE (EM FINALIZAÇÃO) 341
AGO17 – CESÁREA *POST-MORTEM* (EM FINALIZAÇÃO) 343
AGO18 – HEMORRAGIAS GINECOLÓGICAS (EM FINALIZAÇÃO) 345

**PROTOCOLOS PEDIÁTRICOS DE SAV 347**
APed0 – PARÂMETROS PEDIÁTRICOS 349
APed1 – AVALIAÇÃO PRIMÁRIA DO PACIENTE PEDIÁTRICO (AGRAVO CLÍNICO) 353
APed2 – AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA DO PACIENTE PEDIÁTRICO (AGRAVO CLÍNICO) 357
APed3 – OVACE NA CRIANÇA 359
APed4 – OVACE NO BEBÊ 361
APed5 – PARADA RESPIRATÓRIA (PR) NO PACIENTE PEDIÁTRICO 363
APed6 – PCR: RCP NO BEBÊ E NA CRIANÇA 365
APed7 – PCR NO PACIENTE PEDIÁTRICO: ASSISTOLIA 369
APed8 – PCR NO PACIENTE PEDIÁTRICO: AESP 371
APed9 – PCR NO PACIENTE PEDIÁTRICO: FV/TVSP 373
APed10 – CUIDADOS PÓS-REANIMAÇÃO: BEBÊ E CRIANÇA 377
APed11 – ALGORITMO GERAL DE RCP PEDIÁTRICA – SUPORTE AVANÇADO 379
APed12 – ASSISTÊNCIA AO RN QUE NASCE BEM 381
APed13 – REANIMAÇÃO NEONATAL 383
APed14 – BRADICARDIA EM PEDIATRIA 391

APed15 – TAQUIARRITMIA COM PULSO EM PEDIATRIA 395
APed16 – CHOQUE EM PEDIATRIA 399
APed17 – INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA EM PEDIATRIA 403
APed18 – LARINGOTRAQUEÍTE AGUDA EM PEDIATRIA 405
APed19 – EXARCEBAÇÃO DA ASMA EM PEDIATRIA 407
APed20 – REBAIXAMENTO DO NÍVEL DE CONSCIÊNCIA EM PEDIATRIA 409
APed21 – CRISE CONVULSIVA EM PEDIATRIA 411
APed22 – HIPOTERMIA EM PEDIATRIA (EM FINALIZAÇÃO) 413
APed23 – HIPERGLICEMIA EM PEDIATRIA 415
APed24 – HIPOGLICEMIA EM PEDIATRIA 417
APed25 – REAÇÃO ALÉRGICA – ANAFILAXIA EM PEDIATRIA 419
APed26 – FEBRE EM PEDIATRIA 421
APed27 – VÔMITOS EM PEDIATRIA 423
APed28 – EPISTAXE EM PEDIATRIA 425
APed29 – MANEJO DA DOR EM PEDIATRIA 427
APed30 – AVALIAÇÃO PRIMÁRIA DO PACIENTE PEDIÁTRICO COM SUSPEITA DE TRAUMA OU EM SITUAÇÃO IGNORADA 431
APed31 – AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA DO PACIENTE PEDIÁTRICO COM SUSPEITA DE TRAUMA OU EM SITUAÇÃO IGNORADA 435
APed32 – ESPECIFICIDADES DA CRIANÇA VÍTIMA DE TRAUMA 439
APed33 – AFOGAMENTO EM PEDIATRIA 443
APed34 – QUEIMADURAS EM PEDIATRIA 445

**PROTOCOLOS DE PROCEDIMENTOS EM SAV 447**
AP1 – TÉCNICAS BÁSICAS DE MANEJO DE VIAS AÉREAS: MANOBRAS MANUAIS DE ABERTURA 449
AP2 – TÉCNICAS BÁSICAS DE MANEJO DE VIAS AÉREAS: ASPIRAÇÃO 451
AP3 – TÉCNICAS BÁSICAS DE MANEJO DE VIAS AÉREAS: CÂNULA OROFARÍNGEA (COF) 453
AP4 – MANEJO DE VIAS AÉREAS: MÁSCARA LARÍNGEA 455
AP5 – MANEJO DAS VIAS AÉREAS: CRICOTIREOIDOSTOMIA CIRÚRGICA 459
AP6 – MANEJO DAS VIAS AÉREAS: VENTILAÇÃO TRANSTRAQUEAL PERCUTÂNEA 461
AP7 – MANEJO DAS VIAS AÉREAS: INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL NO ADULTO 463
AP8 – MANEJO DAS VIAS AÉREAS: INTUBAÇÃO NASOTRAQUEAL ADULTO 465
AP9 – SEDAÇÃO NO ADULTO 467
AP10 – SEQUÊNCIA RÁPIDA DE INTUBAÇÃO 469
AP11 – CAPNOGRAFIA 471
AP12 – PUNÇÃO DE DESCOMPRESSÃO 473
AP13 – OPERAÇÃO BÁSICA DE VENTILADOR MECÂNICO PARA TRANSPORTE 475
AP14 – USO DO NEBULIZADOR À JATO E DO NEBULÍMETRO 477
AP15 – DISPOSITIVOS PARA OXIGENIOTERAPIA: CATÉTER DE OXIGÊNIO 479
AP16 – DISPOSITIVOS PARA OXIGENIOTERAPIA: MÁSCARA FACIAL NÃO REINALANTE C/ RESERVATÓRIO 481
AP17 – DISPOSITIVOS PARA OXIGENIOTERAPIA: MÁSCARA DE VENTURI 483
AP18 – OXIMETRIA 485
AP19 – CONTROLE DE HEMORRAGIAS: COMPRESSÃO DIRETA 487
AP20 – CONTROLE DE HEMORRAGIAS: TORNIQUETE 489
AP21 – TÉCNICA DE ACESSO VENOSO PERIFÉRICO 491
AP22 – TÉCNICA DE ACESSO VENOSO JUGULAR EXTERNA 493
AP23 – TÉCNICA DE ACESSO INTRAÓSSEO 495
AP24 – AFERIÇÃO DE SINAIS VITAIS: PRESSÃO ARTERIAL 497
AP25 – AFERIÇÃO DE SINAIS VITAIS: FREQUÊNCIA CARDÍACA 499
AP26 – AFERIÇÃO DE SINAIS VITAIS: FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA 501
AP27 – AFERIÇÃO DE SINAIS VITAIS: TEMPERATURA 503
AP28 – ESCALA DE COMA DE GLASGOW 505
AP29 – ESCALA DE AVC DE CINCINNATI 507
AP30 – AVALIAÇÃO DA GLICEMIA CAPILAR 509
AP31 – COLOCAÇÃO DO COLAR CERVICAL 511
AP32 – IMOBILIZAÇÃO SENTADA: DISPOSITIVO TIPO COLETE (KED) 515
AP33 – RETIRADA DO PACIENTE: RETIRADA RÁPIDA (1 E 2 PROFISSIONAIS) 519
AP34 – RETIRADA DO PACIENTE: RETIRADA RÁPIDA (3 PROFISSIONAIS) 523
AP35 – REMOÇÃO DO CAPACETE 525
AP36 – ROLAMENTO EM BLOCO 90º 527

AP37 – ROLAMENTO EM BLOCO 180º 529
AP38 – PRANCHAMENTO EM PÉ (3 PROFISSIONAIS) 531
AP39 – PRANCHAMENTO EM PÉ (2 PROFISSIONAIS) 533
AP40 – MONITORIZAÇÃO CARDÍACA COM CABO DE 3 E 5 VIAS 535
AP41 – ECG 12 DERIVAÇÕES 537
AP42 – CONTENÇÃO FÍSICA 539
AP43 – AVDI 543
AP44 – MANOBRAS MANUAIS DE ABERTURA DE VIAS AÉREAS EM PEDIATRIA 545
AP45 – TÉCNICA DE VENTILAÇÃO COM DISPOSITIVO BOLSA-VALVA-MÁSCARA (BVM) EM PEDIATRIA 547
AP46 – TÉCNICAS BÁSICAS DE MANEJO DAS VIAS AÉREAS – ASPIRAÇÃO EM PEDIATRIA 551
AP47 – TÉCNICAS BÁSICAS DE MANEJO DAS VIAS AÉREAS – CÂNULA OROFARÍNGEA (COF) – GUEDEL – EM PEDIATRIA 553
AP48 – TÉCNICAS AVANÇADAS DE MANEJO DAS VIAS AÉREAS: MÁSCARA LARÍNGEA EM PEDIATRIA 555
AP49 – TÉCNICAS AVANÇADAS DE MANEJO DAS VIAS AÉREAS: INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL PEDIÁTRICA 557
AP50 – CRICOTIREOIDOSTOMIA POR PUNÇÃO EM PEDIATRIA 561
AP51 – TOROCACENTESE POR PUNÇÃO EM PEDIATRIA 565
AP52 – ACESSO INTRAÓSSEO EM PEDIATRIA 567
AP53– COLAR CERVICAL EM PEDIATRIA 569
AP54 – IMOBILIZAÇÕES PEDIÁTRICAS 571
AP55 – IMOBILIZAÇÃO NA CADEIRINHA EM PEDIATRIA 573
AP56 – IMOBILIZAÇÃO EM PRANCHA EM PEDIATRIA 575
AP57 – IMOBILIZAÇÃO SENTADA COM DISPOSITIVO TIPO COLETE (KED) EM PEDIATRIA 577
AP58 – SEDAÇÃO EM PEDIATRIA 579
AP59 – SEQUÊNCIA RÁPIDA DE INTUBAÇÃO EM PEDIATRIA (EM FINALIZAÇÃO) 581
AP60 – REMOÇÃO INTERUNIDADES EM PEDIATRIA 583
AP61 – REMOÇÃO INTERUNIDADES DO PACIENTE ADULTO 587

**PROTOCOLOS ESPECIAIS EM SAV 589**
PE0 – COMUNICAÇÃO TERAPÊUTICA NO APH 591
PE1 – ASPECTOS GERAIS DE AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA DE CENA 593
PE2 – REGRAS GERAIS DE BIOSSEGURANÇA 595
PE3 – PRÁTICAS PARA A SEGURANÇA DO PACIENTE 597
PE4 – PAPEL E RESPONSABILIDADES DA EQUIPE DO SAMUFor 601
PE5 – RESPONSABILIDADES ADICIONAIS DO CONDUTOR DE VEÍCULOS 605
PE6 – REGRAS GERAIS DE CONDUÇÃO DE AMBULÂNCIA 607
PE7 – REGRAS GERAIS PARA ESTACIONAMENTO DE AMBULÂNCIA / SINALIZAÇÃO DA VIA 611
PE8 – PROCEDIMENTOS INICIAIS EM CASO DE ACIDENTES COM A AMBULÂNCIA 613
PE9 – CONSENTIMENTO PARA TRATAMENTO DE MENOR 615
PE10 – ATENDIMENTO A PACIENTE COM NECESSIDADES ESPECIAIS 617
PE11 – ATENDIMENTO A PACIENTE MENOR DE 18 ANOS DE IDADE (DESACOMPANHADO) 619
PE12 – ATENDIMENTO A PACIENTE SEM CONDIÇÃO DE DECIDIR, ESTANDO DESACOMPANHADO OU ACOMPANHADO DE MENOR DE 18 ANOS DE IDADE 621
PE13 – ATENDIMENTO A PACIENTES SEM CONDIÇÕES DE DECIDIR E ACOMPANHADO DE ANIMAIS (CÃO-GUIA OU OUTROS) 623
PE14 – ATENDIMENTO A PACIENTES QUE RECUSAM ATENDIMENTO E/OU TRANSPORTE 625
PE15 – RECEBIMENTO DE ORDENS DE AUTORIDADES POLICIAIS OU OUTRAS AUTORIDADES NA CENA 627
PE16 – ATENDIMENTO NA PRESENÇA DE MÉDICOS E/OU ENFERMEIROS ESTRANHOS AO SERVIÇO 629
PE17 – REGRAS GERAIS DE ABORDAGEM EM OCORRÊNCIAS COM INDÍCIOS DE CRIME 631
PE18 – CUIDADOS COM PERTENCES DE PACIENTES 633
PE19 – DISPENSA DE PACIENTE NA CENA 635
PE20 – REGRAS GERAIS PARA ABORDAGEM DE EVENTOS ENVOLVENDO IMPRENSA E/OU TUMULTO 637
PE21 – SISTEMATIZAÇÃO DE PASSAGEM DO CASO PARA A REGULAÇÃO MÉDICA 639
PE22 – LIMPEZA TERMINAL DA AMBULÂNCIA 641
PE23 – LIMPEZA CONCORRENTE DA AMBULÂNCIA 647
PE24 – LIMPEZA DE SUPERFÍCIE / MATERIAL BIOLÓGICO: HIPOCLORITO E ÁLCOOL 651
PE25 – CONSTATAÇÃO DO ÓBITO PELO MÉDICO DO SAMUFor 653
PE26 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓBITO POR EQUIPES DO SAMUFor 655
PE27 – CÓDIGO Q E ALFABETO FONÉTICO 657
PE28 – ACIDENTE DE TRABALHO COM MATERIAL BIOLÓGICO 659
PE29 – ACIDENTE DE TRABALHO: OUTROS ACIDENTES (COM AGENTE NÃO BIOLÓGICO) 661
PE30 – SOLICITAÇÃO DE APOIO DO SAV, SBV E/OU RESGATE (EM FINALIZAÇÃO) 663

PE31 – SUSPEITA DE MAUS TRATOS/ABUSO/NEGLIGÊNCIA COM CRIANÇAS E IDOSOS (EM FINALIZAÇÃO) 665
PE32 – SUSPEITA DE ABUSO SEXUAL (EM FINALIZAÇÃO) 667
PE33 – ANOTAÇÕES NO PRONTUÁRIO DE ATENDIMENTO (EM FINALIZAÇÃO) 669
PE34 – LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE EQUIPAMENTOS DA AMBULÂNCIA 671
PE35 – INTERCEPTAÇÃO POR SAV (EM FINALIZAÇÃO) 673

**COMPETÊNCIA DOS PONTOS DE ATENÇÃO DA REDE DE ATENÇÃO À URGÊNCIA E EMERGÊNCIA 675**

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 687**

# PREFÁCIO

Em seu aniversário de 24 anos de existência, a rede de urgência e emergência em Fortaleza vive um momento de grande expansão e estruturação. Com a transformação do programa S.O.S. Fortaleza em SAMU 192 Fortaleza, em 2004, um grande salto de qualidade ocorre, acompanhado de inúmeros desafios.

Com a criação do Comitê Gestor do Sistema Municipal de Atenção às Urgências e Emergências (COGEMUE), em 2005, cria-se um espaço de formulação, monitoramento e avaliação das ações de prevenção, promoção e assistência à saúde na área de urgência e emergência no âmbito do Município de Fortaleza.

Em 2008 a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) afirma a atribuição de autoridade sanitária da regulação médica das urgências com a criação da Coordenação Médica de Urgência e Emergência 24 Horas da Cidade de Fortaleza – CMUr 24h, incumbindo-lhe atuar como elemento facilitador da ação integrada de todos os órgãos municipais de saúde e de outras esferas de governo no atendimento aos agravos de saúde e dos fatos excepcionais que venham a ocorrer na Cidade. Essa autoridade sanitária da CMUr 24h se consolida em 2011, com a determinação da função precípua da CMUr 24h como elemento regulador de todas as unidades de saúde sob a gestão da SMS.

Há quatros anos inicia-se a instalação do conjunto de UPAs 24h em Fortaleza, momento em que um ato normativo da SMS faz convergir a Regulação Médica do Município, em todos os âmbitos, para um complexo regulador único, coordenado pelo Médico Regulador em escala na já constituída Coordenação Médica de Urgência e Emergência 24 Horas da Cidade de Fortaleza (CMUr). O complexo regulador passa a ser chamado de Complexo Integrado de Regulação de Fortaleza, composto da Central de Regulação das Urgências de Fortaleza (CRUFor) e da Central de Regulação das Internações de Fortaleza (CRIFor).

Hoje já temos onze UPAs (de uma previsão de doze), 18 hospitais com porta aberta para urgência e emergência, treze Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) e uma rede de mais de cem Unidades de Atenção Primária de Saúde (UAPS). Esse momento coincide com a publicação da Portaria SMS Nº 81, de abril de 2016, que vem estabelecer diretrizes de organização da Rede de Atenção à Urgência e Emergência no município de Fortaleza.

Em seu aniversário de 24 anos de existência, a rede de urgência e emergência em Fortaleza vive um momento de grande expansão e estruturação. Cabe ao hoje SAMU 192 – Regional Fortaleza (SAMUFor), por meio de sua CRUFor, a tarefa de organização dessa rede. No bojo desse momento ímpar, o Núcleo de Educação Permanente (NEP) do SAMUFor cria a coleção **Normas de Conduta Técnica e Gestora para Profissionais do SAMU 192 – Regional Fortaleza (**NCTG) em cinco volumes:

- NCTG 1 – Regimento Interno SAMUFor
- NCTG 2 – Protocolos de Regulação – SAMU 192 Regional Fortaleza
- NCTG 3 – Protocolos de Intervenção em SBV – SAMU 192 Regional Fortaleza
- NCTG 4 – Protocolos de Intervenção em SAV – SAMU 192 Regional Fortaleza
- NCTG 5 – Plano de Contingências para Atendimento a Desastres – SAMU 192 Regional Fortaleza

Esse é o Volume 4 da coleção, onde abordaremos os Protocolos de Suporte Avançado de Vida do SAMUFor.

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# APRESENTAÇÃO

Em Fortaleza, elo de ligação entre todos os pontos de atenção da Rede de Atenção às Urgências e Emergências, o SAMUFor participou, de abril a setembro de 2014, do processo colaborativo nacional de construção dos protocolos de intervenção em Suporte Básico de Vida comandado pelo Ministério da Saúde.

Para o IBGE, a estimativa da população de Fortaleza para 2015 era de 2.591.188 habitantes[1]. Em fevereiro de 2016 o SAMUFor atendeu 3,6 mil ocorrências., sendo 1491 de causas externas e 1486 de causas. Destinado a prover uma atenção à saúde de qualidade centrada nas pessoas, o SAMUFor vem investindo num conjunto de tecnologias de microgestão da clínica com base em evidências científicas, um processo de mudança organizacional e cultural marcado pela descentralização das decisões técnicas e implementação de educação permanente, cujo objetivo é envolver o profissional na gestão dos recursos utilizados no SAMUFor.

Essas ações se complementam e preparam o caminho necessário para a disponibilização da melhor prática e consequentemente do alcance de melhores resultados de saúde. Com o conceito de "gestão da clínica" em mente, o Núcleo de Educação Permanente centra sua atenção na criação, adaptação e revisão de seus protocolos clínicos e de regulação, tecnologias imprescindíveis para a gestão da clínica. A base para esse trabalho são os Protocolos Nacionais de SAV para o SAMU – 192 e a experiência acumulada dos educadores do Núcleo de Educação Permanente (NEP) do SAMUFor.

No bojo dessas mudanças ocorre, em agosto de 2016, a Turma I do "Curso Essencial em Suporte Avançado de Vida para profissionais do SAMUFor" (ESAV-APH), com profissionais médicos e enfermeiros que estavam entrando no serviço, onde são apresentadas para conhecimento, crítica e sugestão os Protocolos de Intervenção em SAV do SAMUFor. No decorrer do segundo semestre de 2016, os protocolos são vistos e revistos à luz da prática de trabalho daqueles profissionais, sob o olhar atento dos autores e tutores do curso – os autores desse Volume 4.

Falando de seus Protocolos Nacionais de SAV para o SAMU – 192, o Ministério da Saúde afirma que *"a elaboração de protocolos clínicos é internacionalmente reconhecida como uma ação efetiva para a melhoria de processos assistenciais e de gestão em saúde. Diante da forte presença do SAMU em todo o país, tais protocolos se concretizam como uma importante ação para o aprimoramento da qualidade da assistência prestada e com potencial impacto sobre toda a Rede de Atenção às Urgências e seus resultados"*.

Esse Volume faz uma introdução sobre a Regulação das Urgências, discorrendo sobre o acolhimento do chamado, classificação de risco e princípios da decisão reguladora da CRUFor. Apresenta alguns documentos preliminares (Declaração de Lisboa, Convenção de Telavive, Bairros e Vias de Acesso de Fortaleza e a Rede de Urgência e Emergência de Fortaleza) e os Protocolos Técnicos de Regulação Médica da CRUFor.

Fazendo nossas aquelas palavras do Ministério da Saúde, apresentamos nessa publicação o "estado da arte" de nossos Protocolos de Intervenção em Suporte Avançado de Vida, em permanente revisão. Com a ajuda de ações de Educação Permanente, tais protocolos já estão nos auxiliando na determinação de um padrão de assistência, de fluxos assistenciais, desde a regulação até a intervenção. Criamos protocolos não previstos na publicação original do Ministério da Saúde (como o de Comunicação terapêutica – PE0, e avaliação primária e segundária em obstetrícia – AGO1 e o AGO2) e outros pendentes (como a sistematização de passagem do caso – PE21 e Código Q – PE27), adaptamos para nossa realidade outros (como os protocolos de múltiplas vítimas – PMV, os de avaliação primária e secundária (clínico, trauma e pediatria) e os de remoção interunidades (AP60 E AP61) e excluímos os que não se adaptam à nossa realidade (como os so aeromédico e do Telecárdio).

Serão apresentados, então **225 Protocolos de Suporte Avançado de Vida**, assim distribuídos: 40 Protocolos Clínicos de SAV (AC); 16 Protocolos de Intoxicações e Produtos Perigosos (ATox); 05 Protocolos em Incidentes com Múltiplas Vítimas (PMV); 26 Protocolos em Trauma de SAV (AT); 14 Protocolos em Obstetrícia de SAV (AGO); 33 Protocolos Pediátricos de SAV (APed); 60 Protocolos de Procedimentos em SAV (AP) e 31 Protocolos Especiais em SAV (PE).

[1] Segundo o site do IBGE, visível em http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=230440&idtema=130&search=ceara%7Cfortaleza%7Cestimativa-da-populacao-2015-

# A REGULAÇÃO MÉDICA DAS URGÊNCIAS

Tudo começa no acolhimento e classificação de risco. Esse é o momento mais importante na regulação de uma chamada para a Central de Regulação das Urgências. Segundo o Manual Técnico de Regulação Médica das Urgências do Ministério da Saúde – MRMU/MS; Brasília, 2006 (pág 70), atualmente em revisão:

> *A regulação médica utiliza a idéia do acolhimento, avaliação e priorização dos casos existentes, buscando garantir o atendimento por ordem de necessidade e não por ordem de chegada. Todos os pacientes atendidos devem ter registro, segundo rotinas protocolares ético-legais.*

Para isso, é base ética da regulação médica, além do Código de Ética Médica (Conselho Federal de Medicina, 2010), a Declaração sobre Ética dos Serviços Médicos de Urgência, aprovada por unanimidade dos participantes na II Jornada de Emergência Médica em Lisboa, em 7 de dezembro de 1990, conhecida como **Declaração de Lisboa**.

A Declaração de Lisboa define quatro princípios fundamentais (veja adiante):

- Autonomia e Liberdade (respeitar a autonomia e liberdade do paciente, mesmo em caso de urgência);
- Benefício de todos (fornecer o melhor atendimento possível, visando à melhor qualidade de vida de todos os envolvidos no atendimento);
- Menor prejuízo possível (como resultante de procedimentos impostos pela necessidade da urgência); e
- Justiça, igualdade e solidariedade (atenção à coletividade com critério e justiça, prestando cuidados igualmente a todos os que dele careçam).

Para garantir tudo isso, quando uma ligação entra na Central de Regulação do SAMU 192 – Regional Fortaleza (CRUFor) é importante que retenhamos dados mínimos para um retorno de chamada, no caso da ligação cair antes da adequada regulação médica. Para isso, utilizando o telefone do solicitante mostrado no identificador de chamada, no sistema de regulação da CRUFor, todas as solicitações devem ser registradas, sendo aberta uma ficha de atendimento.

A regulação médica contém etapas, discriminadas no MRMU/MS, que devem ser seguidas adequadamente:

- Acolhimento do chamado telefônico;
- Classificação de Risco do chamado telefônico;
- Decisão da Regulação e Acompanhamento do Caso

O MRMU/MS recomenda essa avaliação através de uma semiologia, desenvolvida pelos franceses, que objetiva um diagnóstico sindrômico da solicitação, independente de um diagnóstico final do caso. Essa semiologia, realizada a partir de uma seqüência de perguntas, investigando os sintomas e sinais a partir de expressões relatadas ou respostas fornecidas às nossas perguntas pelos solicitantes, determina a gravidade do caso, já justificando o envio de Unidades de Suporte Avançado (USA) em alguns casos. O TARM deve ter especial atenção aos **"3S" da Regulação**:

- **Síndromes de "Forte Valência Social"** (onde o valor social é muito elevado: "Presidente da República caiu na rampa do Congresso". A "morte" pode ser uma urgência médica, mesmo que a gravidade seja nula, quando existe comoção social no evento);
- **Síndromes de "Etiologia Potencialmente Grave"** ("Ele caiu do prédio", "Ele foi baleado por uma 12", "Ele foi atropelado por um Scania", "Ela está parindo", etc.); e
- **Síndromes de "Semiologia Potencialmente Grave"** (concebidas a partir da forma como as queixas são apresentadas via telefone pelo solicitante: "Eu o encontrei desmaiado", "Está roxo", "Não está respirando", "Não está se mexendo", etc.).

# ACOLHIMENTO DO CHAMADO

Resumo da tomada de decisão da regulação médica, conforme TR específico do Aperfeiçoamento em Regulação

Algumas características são essenciais a quem faz o acolhimento de uma chamada na CRUFor:

- Utilizar-se de expressões simples, evitando sempre o uso de termos técnicos;
- Falar calma e compassadamente, sendo agradável ao telefone; e
- Ajudar ao solicitante a se expressar calmamente e sem ansiedade.

Nesta fase obtemos a identificação da queixa principal e procedemos à coleta das primeiras informações relacionadas ao caso, que embora sejam concisas e subjetivas, geralmente são as mais fidedignas. Tendo em vista que essas primeiras palavras/informações ditas de forma espontânea pelo solicitante são as mais fiéis ao verdadeiro estado do paciente, consideramos essa fase a mais crucial no atendimento telefônico.

O Telefonista Auxiliar de Regulação Médica (TARM) deverá acolher a solicitação ao primeiro toque, identificar-se (opcional), perguntar e registrar o nome do solicitante (chamando-o sempre pelo nome) e perguntar qual é a urgência, anotando fielmente (com as mesmas palavras) tudo o que o solicitante disser ao telefone.

Após o registro da urgência, o tempo mais importante nessa fase de acolhimento do chamado é a coleta do endereço da ocorrência, o qual deve conter o nome da rua ou avenida, número, referência próxima ao local, rua ou avenida de acesso e referência de onde esse acesso se conecta com o endereço da ocorrência.

Todas as solicitações telefônicas devem ser repassadas ao médico regulador. O TARM pode encerrar o caso sem passar pela avaliação do médico regulador somente quando o chamado se resumir a trotes, enganos ou chamados indevidos e na maioria dos pedidos de informação (como endereços de unidades de saúde, telefones de outras centrais de atendimento à população ou outros chamados não relacionados a urgências médicas).

Essa fase da regulação dos chamados de urgência na CRUFor se encontra no Protocolo RM1 – Acolhimento Telefônico (vaja adiante). **Tecnicamente**, essa fase visa registrar a história espontânea do caso e classificá-la em uma queixa principal, detectar precocemente as Síndromes de "Forte Valência Social" e de "Etiologia Potencialmente Grave" (os dois primeiros "S" da regulação), e registrar o endereço da ocorrência. **Subjetivamente**, essa fase visa criar um vínculo de confiança com o solicitante, acolhendo de forma humanizada o desespero que em geral se encontra quem faz o chamado, acalmando-o e se colocando empaticamente no lugar do mesmo, para compreender a perspectiva de urgência do chamado.

## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO

A fase de Classificação de Risco (Protocolo RM2 ou Protocolo MASTER – veja adiante) visa ao diagnóstico precoce das "Síndromes de Semiologia Potencialmente Graves" (o terceiro "S" da regulação). Fazemos isso através de perguntas que visam avaliar três aspectos no paciente: o nível de consciência, o estado da respiração e o estado da circulação do paciente.

- Avaliar o Nível de Consciência:
  - – "Fulano (a), ele consegue falar?"
  - – "Fulano (a), bata no ombro dele e chame por ele!" (se não conseguir falar)
  - – "Fulano (a), ele abre os olhos, mexe braços e pernas e diz o que sente?"
- Avaliar a Respiração:
  - – "Fulano (a), veja como está a respiração dele?"
- Avaliar a Circulação:
  - – "Fulano (a), você acha que a cor da pele dele (a) está normal?"
  - – "Está quente ou fria?"
  - – "Fulano (a), ele está sangrando? Onde? Quanto?"

As três frases iniciais ditas para avaliar o Nível de Consciência possibilitam a avaliação do grau de resposta verbal do paciente. As três avaliações (consciência, respiração e circulação) visam reconhecer pacientes inconscientes, em parada respiratória ou em parada cardiorrespiratória, respectivamente. Após as perguntas, é considerado paciente com "Síndrome de Semiologia Potencialmente Grave" aquele que tem comprometimento de dois dos três aspectos descritos acima.

Segundo o Manual Técnico de Regulação Médica das Urgências do Ministério da Saúde – MRMU/MS; Brasília, 2006 (pág 74):

> *Esse acolhimento inicial é realizado pelo telefonista auxiliar de regulação médica e deve permitir inferir agravos de maior gravidade antes mesmo de encaminhar a solicitação ao médico regulador. Essa avaliação tem por objetivo identificar sinais de alerta que sugerem, de imediato, situação de risco, de acordo com a natureza do agravo e/ou a descrição do caso/cenário. Uma vez percebidos tais sinais, a*

*solicitação deve ser priorizada e transferida imediatamente ao médico regulador, caso haja outras solicitações em espera.*

*Se o paciente está inconsciente e/ou com dificuldade respiratória ou sem respirar, fica caracterizada situação de extrema urgência e o caso deve ser comunicado e repassado imediatamente ao médico regulador, após registrar nome, telefone e endereço completo.*

Ou seja, no reconhecimento precoce pelo TARM de Síndromes de "Forte Valência Social" e de "Etiologia Potencialmente Grave" (durante o Protocolo RM!) ou de "Síndrome de Semiologia Potencialmente Grave" (durante o Protocolo RM2) o médico regulador deve ser imediatamente informado para que possa tomar sua decisão técnica de envio do melhor recurso disponível no momento para o atendimento ao paciente, preferencialmente Suporte Avançado de Vida (SAV).

Não reconhecida nenhuma das três "Síndromes", o TARM revisa questões ainda não feitas ao solicitante (ou que ele não informou espontaneamente durante o RM1 e RM2) e as efetua de acordo com a queixa principal constante no Protocolo RM3 – Abordagem por Queixas (veja adiante).

# DECISÃO DA REGULAÇÃO MÉDICA

Após o Acolhimento e Classificação de Risco do chamado, quando se descartar as três "Síndromes", iniciar-se-á a abordagem médica propriamente dita. Nessa abordagem, a experiência mostra que as perguntas adicionais devem ser breves e dirigidas, se evitando refazer perguntas já feitas pelo TARM (e anotadas no sistema de regulação).

Daí a importância de se ter protocolos de regulação como forma de unificar a decisão dentro de um serviço, de forma a facilitar o monitoramento e a avaliação dos resultados. Em todos os protocolos o questionamento visa sempre ir eliminando os sinais de maior gravidade até os de menor gravidade, nessa ordem. A vantagem da utilização desses protocolos é de facilitar a decisão, aumentar a segurança (aspecto médico legal) e de facilitar as relações entre estruturas de intervenção a partir do consenso médico obtido.

Cabe agora o conceito de prioridades no atendimento pré-hospitalar (APH). Semelhante ao Sistema Manchester, trabalhamos com quatro níveis de urgências, sinalizadas por cores (veja adiante no Protocolo RM4):

- COR VERMELHA: urgência de prioridade máxima, cujo atendimento pré-hospitalar deve estar iniciando em 10 a 15 minutos após a decisão médica reguladora. O médico regulador deve ficar em atendimento por telemedicina à ocorrência até a chegada da equipe no local;
- COR AMARELA: urgência de alta prioridade, cujo atendimento pré-hospitalar deve estar iniciando em 30 minutos após a decisão médica reguladora;
- COR VERDE: urgência de baixa prioridade, sem indicação de atendimento pré-hospitalar. Deve ser realizada orientação médica para o caso; e
- COR AZUL: urgência de prioridade mínima, sem indicação de atendimento pré-hospitalar. Também deve ser realizada orientação médica para o caso.

Em todos os casos VERMELHOS o envio de uma Unidade de Suporte Avançado (USA) é necessário, acrescido ou não de Unidades de Suporte Intermediário (USI), Básico (USB) ou Motolância. Na ausência de USA disponível, ou a critério da regulação médica, o envio de USI ou USB pode ser a opção. Em todos os casos AMARELOS, o envio de uma USI é necessária. Na indisponibilidade desta, uma USB ou Motolância podem ser deslocadas.

## A QUEIXA PRINCIPAL

O processo de "encaixe" do caso em um protocolo de regulação definido se inicia já no RM1, quando do registro da queixa principal e do "apelido da ocorrência" no e-SUS SAMU, sistema de regulação adotado pelo SAMUFor.

Da mesma forma como no Sistema Manchester de Classificação de Risco, a determinação correta da queixa principal do pacente é fundamental para o processo, pois definirá o protocolo a ser selecionado. Essa queixa é principal sinal/sintoma que motivou o paciente a ligar para o 192. Essa queixa deve ser registrada de forma clara e objetiva e, sempre que possível, localizada no tempo e espaço.

Em seguida, a escolha do apelido da ocorrência segue alguns padrões pré-estabelecidos, pois cada apelido da ocorrência corresponde a um protocolo de regulação. São exemplo de registros de queixas e respectivos apelidos:

- Paciente indisposto há dois dias, com piora dos sintomas desde ontem: INDISPOSIÇÃO;
- Criança com torção do pé há uma hora após queda da própria altura: PROBLEMAS EM EXTREMIDADES;
- Idoso com história de desmaio agora pela manhã: MAL SÚBITO NO ADULTO.

| APELIDO DA OCORRÊNCIA | PROTOCOLO | CRITÉRIOS |
|---|---|---|
| **AVC** – Acidente Vascular Cerebral | RC1 | Paciente com sintomas de acidente vascular cerebral (AVC) que se iniciaram entre 3 e 4,5 horas |
| **Alergia** | RC2 | Coceira, edema, erupções ou vesículas na pele ou mucosas, com ou sem alterações respiratórias associadas, associados ou não a história alérgica pregressa. |
| **Asma** | RC3 | Sinais e sintomas de asma previamente conhecida. |
| **Afogamento** | RT1 | Paciente consciente ou inconsciente após submersão em água e parada respiratória. |
| **Agitação** e Situação de violência | RC4 | Pacientes com alteração de comportamento (agitação ou inquietação) que podem ter etiologia psiquiátrica ou orgânica. |
| **Agressão Física** | RT2 | Queixas inespecíficas após agressão. |
| **Autoagressão** e tentativa de **suicídio** | RC5 | História de autoagressão, com danos físicos a si mesmo, abordando aspectos físicos e psiquiátricos do caso. |
| **Cefaleia** | RC6 | Qualquer dor ao redor da cabeça não relacionada a nenhuma estrutura anatômica especial, podendo ser referida à região do couro cabeludo, fronte, nuca, acima ou na região dos olhos. A dor facial não está incluída. |
| **Convulsão** | RC7 | Movimentos tônicos ou clônicos em crise tipo grande mal ou apresentando convulsão parcial. |
| **Corpo Estranho** | RC8 | Presença de corpo estranho em qualquer parte da anatomia. |
| **Crise em Saúde Mental** | RC9 | Alterações agudas do comportamento e doença mental. |
| **Desastres** | RT3 | Em todos os incidentes com múltiplas vítimas relacionados ou não com produtos perigosos (químicos, radiológicos, nucleares e explosivos) ou agentes biológicos. |
| **Diabetes** | RC10 | Pacientes sabidamente diabéticos, tipo I ou tipo II. |
| **Diarréia** e/ou **vômitos** | RC11 | Pacientes com diarréia e/ou vômitos com ou sem sinais de desidratação. |
| **Dispnéia** em adulto | RC12 | Em todos os casos de dispnéia em paciente não asmático. |
| **Dispnéia** em criança | RP1 | Queixas de falta de ar na criança. |
| **Dor abdominal** em adulto | RC13 | Dor na região abdominal, com ou sem irradiação. |
| **Dor abdominal** em criança | RP2 | Dor na região abdominal, com ou sem irradiação. |
| **Dor cervical** | RC14 | Dor na região cervical, com ou sem irradiação. |
| **Dor lombar** | RC15 | Dor na região lombar, com ou sem irradiação. |
| **Dor testicular** | RC16 | Dor na região escrotal. |
| **Dor torácica** | RC17 | Dor torácica anterior, lateral ou posterior, com ou sem irradiação, com ou sem relação com a respiração. |
| **Ferimentos pérfuro-penetrantes** | RT4 | Ferimentos diversos, incluindo ferimentos por arma branca ou arma de fogo. |
| Gestante em **trabalho de parto** | RO2 | Pacientes gestantes, em trabalho de parto ou alterações do curso normal da gestação. |
| **Hemorragia digestiva** | RC18 | Pacientes apresentando sangramento digestivo, podendo estar vomitando sangue vivo ou alterado, ou evacuando sangue vivo ou alterado. |
| **Intoxicação** ou **abstinência alcoólica** | RC19 | Uso agudo ou crônico, comprovado ou suspeito de álcool. |
| **Mal súbito no adulto** | RC20 | Desmaio, síncope ou mal estar no adulto. |
| **Mordeduras e picadas** | RC21 | Abrange desde picadas de insetos até mordeduras por grandes animais, inclusive humana. |
| ***Overdose* e envenenamentos** | RT5 | Relato de ingestão de substâncias tóxicas ou entorpecentes com sintomatologia importante. |
| **Palpitação** | RC22 | Sensação incômoda do coração estar batendo ou acelerado. |
| **Politraumatismo** | RT8 | Comprometimento simultâneo e grave de várias funções e sistemas do corpo humano em decorrência de lesões provocadas por forças externas, que podem ser tanto um objeto chocando-se contra o corpo humano quanto o corpo humano chocando-se contra um objeto. |
| **Problemas odontológicos** | RC23 | Abrange qualquer problema oral em dentes e/ou gengivas. |
| **Problemas em extremidades** | RC24 | Em quaisquer queixas ou lesões em membros superiores ou inferiores, inclusive dor ou trauma. |

| | | |
|---|---|---|
| **Problemas em olhos** | RC25 | Dor ou outras sensações nos olhos, incluindo alterações agudas na visão. |
| **Queda** | RT6 | Queda da própria altura ou de altura. |
| **Queimaduras** e **choque elétrico** | RT7 | Queimaduras de fonte elétrica, química ou por fogo, calor ou solar. |
| **STV** – Sangramento vaginal | RO1 | Perda de sangue, na gestação ou fora dela, por via vaginal. |
| **TCE** – Trauma cranioencefálico | RT9 | Trauma na cabeça com alterações neurológicas e/ou equimose mastóide ou periorbitária e/ou otorragia com ou sem politraumatismo. |
| **Trauma toracoabdominal** | RT10 | Trauma em tórax ou abdome com risco de vida, hemorragia e dor. |

Assim, se o paciente não for potencialmente grave (os "3S" da Regulação), quando o TARM definir a "queixa principal" ele já poderá se direcionar quanto ao seu questionário dirigido, de acordo com o Protocolo RM3 (vaje adiante). Da mesma forma o médico regulador poderá orientar seu pensamento de acordo com o Protocolo de Regulação correspondente ao apelido ou, se for o caso, mudar o apelido, mudando o Protocolo de Regulação de referência para o caso.

Note que no primeiro exemplo, o apelido não é protocolar (INDISPOSIÇÃO) e não está associado a nenhum protocolo. Os protocolos e, logicamente, os apelidos foram construídos com base nos mais frequentes motivos de chamadas em nosso serviço, aos quais foram enviados equipes de intervenção. Com o tempo, com novas necessidades e, certamente, novos apelidos surgirão com novos protocolos idem.

Mas algumas outras possibilidades de "apelidos", como queixas principais comuns que têm pouca probabilidade de estar associados a protocolos, são:

- **Escoriações** após queda;
- **Indisposição** ou mal-estar;
- **Múltiplas Vítimas**;
- Problemas **digestivos**;
- Problemas **ginecológicos**;
- Problemas **urinários**;
- **Óbito**;
- **Tosse**;
- **Trauma** na cabeça.

## OS PROTOCOLOS DE REGULAÇÃO

Os Protocolos de Regulação são de cinco tipos, somando 47 protocolos:

- Protocolos Técnicos de Regulação Médica (RM): oito protocolos gerais, de conduta em casos específicos ou de decisão gestora;
- Protocolos Clínicos de Regulação (RC): 23 protocolos de síndromes clínicas, que incluem protocolos de regulação em saúde mental e dois protocolos especiais (Asma e Diabetes);
- Protocolos em Trauma de Regulação (RT): dez protocolos de síndromes no trauma;
- Protocolos Obstétricos de Regulação (RO): dois protocolos de síndromes obstétricas; e
- Protocolos Pediátricos de Regulação (RP): dois protocolos de síndromes pediátricas.

A lógica de decisão adotada nos protocolos assemelha-se à lógica adotada no Sistema Manchester de Classificação de Risco: uma sequência de "perguntas" que se encerra quando ocorre a primeira resposta "Sim", sugerindo a melhor resposta a ser considerada. Essa melhor resposta pode ser envio de Unidade de Suporte Avançado (USA), envio de Unidade de Suporte Básico (USB) ou apenas orientação médica. Podemos tomar como exemplo o Protocolo RT6 – Queda:

3. Considerar o envio de USA se houver:
   i. Criança não reativa;
   ii. Convulsionando;
   iii. Mecanismo de trauma significativo;
   iv. Hemorragia exsanguinante ou maior incontrolável;
   v. Suspeita de traumatismo cranioencefálico (equimose mastóide ou periorbitária, otorragia);
   vi. Déficit neurológico agudo;
   vii. Alteração súbita de consciência;
   viii. Hipotermia.
4. Considerar o envio de USB se houver:

| | | |
|---|---|---|
| | ix. | História de hipoglicemia |
| | x. | Criança abaixo de 10 anos ou idoso acima de 70 anos, com fraturas e/ou dor intensa ou moderada; |
| | xi. | História de inconsciência; |
| | xii. | Distúrbio da coagulação; |
| | xiii. | História discordante; |
| | xiv. | Hemorragia menor incontrolável; |
| | xv. | Déficit neurológico novo; |
| | xvi. | Deformidade grosseira; |
| | xvii. | Fratura exposta; |
| 5. | Realizar orientação médica se houver: | |
| | xviii. | Deformidade em membros superiores; |
| | xix. | Edema ou inchaço; |

Considerando que a queixa principal foi "Queda" (RT6) e não "Convulsão" (RC7), se a segunda pergunta tiver resposta SIM (está convulsionando) o médico regulador já está autorizado a escolher, como melhor resposta, o envio de uma USA (e dispará-la no software de regulação), sendo os itens seguintes apenas para esclarecimento e coleta de maiores informações sobre o caso.

Aqui está a grande importância da qualificação dos profissionais da CRUFor na correta coleta dos dados e escolha do apelido da ocorrência, a partir da "Queixa Principal".

Em resumo:

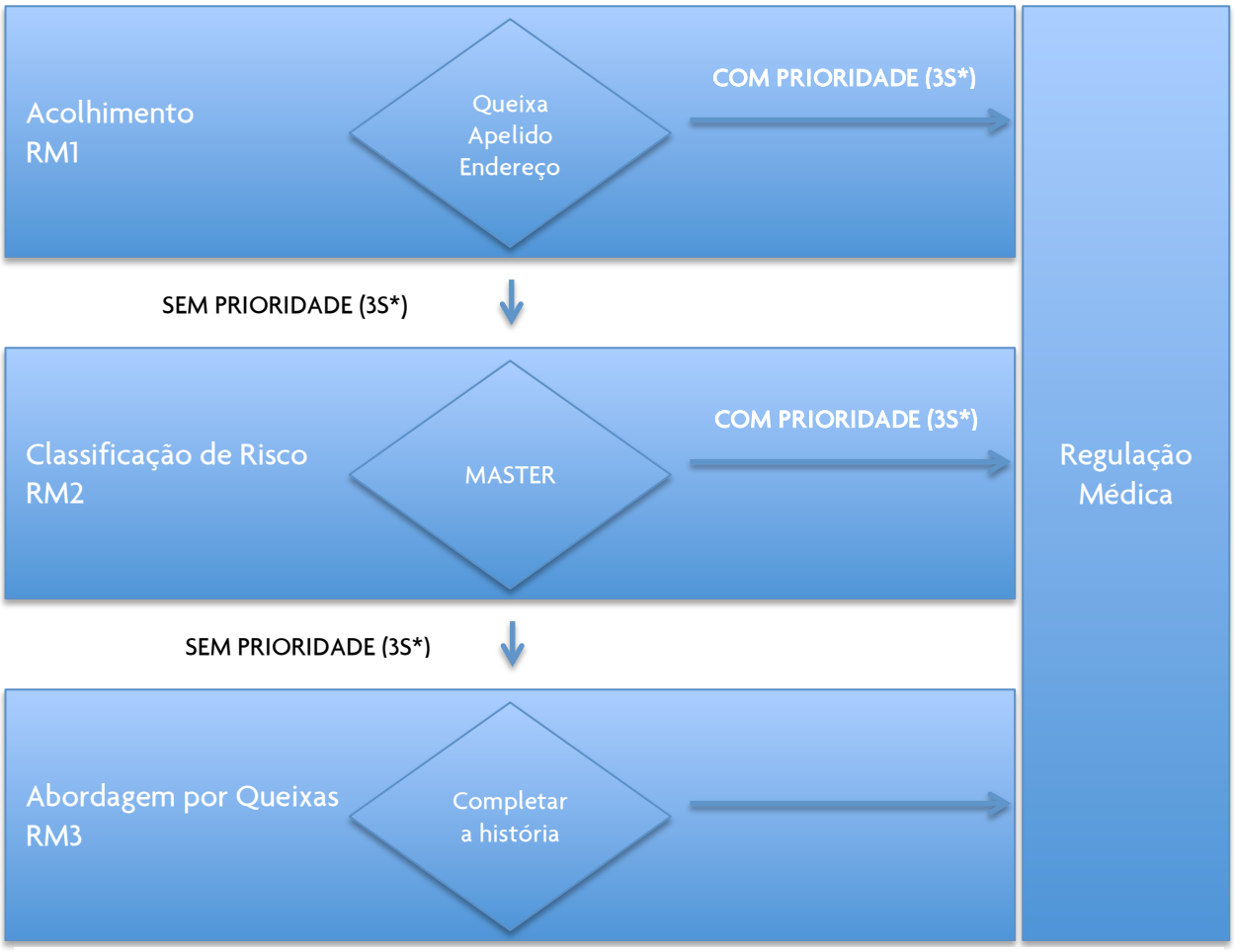



*Figura 1: Fluxograma de Regulação da CRUFor*

** 3S da Regulação :* ***Síndromes de "Forte Valência Social" e de "Etiologia Potencialmente Grave" (RM1) ou de "Semiologia Potencialmente Grave" (RM2)***

## ORIENTAÇÕES GERAIS PARA DECISÃO MÉDICA

- Nos casos em que exista dúvida quanto ao recurso necessário, sempre deve ser disponibilizado o de maior complexidade possível;
- Nos casos de explícita falta de recursos, gerando as indesejáveis " filas ou longos tempos de espera" o médico regulador deverá constantemente reavaliar o conjunto dos casos pendentes e proceder a repriorizações, tantas vezes quantas forem necessárias, não se esquecendo de monitorizar a solicitação por meio de contatos sucessivos com os solicitantes, informando-os sobre as dificuldades e orientando quanto ao tempo previsto de espera;
- As situações de insuficiência de recursos devem ser devidamente registradas e encaminhadas sistematicamente ao Diretor Técnico do SAMU, constando os períodos do dia em que ocorreram;
- Nos casos em que não houver USA disponível, ou se existir dúvida em enviá-la, deve ser enviada uma USI ou USB;
- Nos casos de emergência, onde o tempo resposta deve ser curto, mesmo com indicação de USA, a liberação da unidade mais próxima, com tempo-resposta menor deve ser feita concomitantemente (USI e USB mais próximas por exemplo). A primeira equipe que chegar ao local informará ao regulador o real quadro clínico do paciente e, em função destes dados, o médico regulador reforçará sua decisão ou a mudará ou acrescentará mais alguma unidade ou serviço que se tornar necessário. Enquanto isto, a USA já deverá se dirigir ao destino.
- Nos casos de múltiplas vítimas, podem ser liberadas quantas ambulâncias forem necessárias; e
- Nos casos de simples orientação, o médico regulador deve colocar-se à disposição do solicitante para novas orientações, caso haja qualquer mudança em relação ao quadro relatado na primeira solicitação.

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# DOCUMENTOS PRELIMINARES

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES DA II JORNADA DE EMERGÊNCIA MÉDICA DE LISBOA (1990)

Foi proposta na II Jornada de Emergência Médica uma Declaração sobre a ética dos Serviços Médicos de Urgência, Declaração esta que foi aprovada por unanimidade pelos participantes em 7 de dezembro de 1990.

## DECLARAÇÃO DE LISBOA SOBRE A ÉTICA DA URGÊNCIA MÉDICA

Os sistemas de Ajuda Médica Urgente, na Europa e no Mundo, devem obedecer aos princípios fundamentais dos Direitos do homem. Assim, devem:

- Respeitar de forma absoluta a autonomia da pessoa humana.
- Oferecer o máximo de benefício de saúde.
- Produzir o menor prejuízo possível.
- Distribuir a ajuda da coletividade com critério de justiça.
- O médico deve tomar suas decisões em plena liberdade para poder aplicar estes quatro princípios éticos.

### PRIMEIRO PRINCÍPIO

RESPEITAR DE FORMA ABSOLUTA A AUTONOMIA DA PESSOA HUMANA, ISTO É, AUMENTAR A AUTONOMIA DO DOENTE, RESPEITANDO A SUA LIBERDADE, MESMO EM CASO DE URGÊNCIA

Os cuidados prestados pelos médicos devem trazer aos doentes mais autonomia, quer no sentido físico, quer no psicológico e social. Todo cidadão, mesmo doente, tem o direito ao respeito pela sua autonomia no sentido da sua liberdade de escolha, da sua terapêutica, mesmo quando mais vulnerável, ou seja, na situação de urgência médica. O pessoal dos serviços de urgência deve respeitar este direito fundamental do doente e aceitar que possa recusar os seus cuidados, mesmo quando julgados indispensáveis.

Todavia a liberdade de escolha do doente em relação ao prestador de cuidados médicos é quase sempre impraticável em caso de urgência médica e, particularmente, quando se encontra numa unidade de cuidados intensivos. O direito à confidencialidade é também resultante dessa mesma liberdade. Por sua vez, os serviços médicos de urgência não devem permitir erros na área da difusão de informações à população sobre a saúde e a vida privada dos seus doentes a pretexto da sua urgência.

### SEGUNDO PRINCÍPIO

OFERECER O MÁXIMO DE BENEFÍCIO DE SAÚDE, OU SEJA, OBTER A MELHOR QUALIDADE DOS CUIDADOS A PRESTAR. OS CUIDADOS DE URGÊNCIA DEVEM TER QUALIDADE PROFISSIONAL

O doente deve receber o maior benefício possível como conseqüência da melhor qualidade dos cuidados prestados ao mesmo tempo que de menor custo, mesmo sendo de urgência. Por princípio, qualquer Estado deve garantir a segurança dos cidadãos, o que implica a implementação de socorro médico adequado. A Saúde Pública e os profissionais de cuidados de saúde devem tomar providências no sentido de assegurar a real qualidade destes cuidados de urgência, com a ajuda dos Serviços Hospitalares, Centros de Orientação de Doentes Urgentes (CODUs), Serviços Móveis de Emergência e Reanimação (SMERs) e Unidades de Cuidados Intensivos, assegurando uma permanência operacional necessária e suficiente durante 24 horas por dia.

### TERCEIRO PRINCÍPIO

PRODUZIR O MENOR PREJUÍZO POSSÍVEL, ISTO É, COMO RESULTANTE DE PROCEDIMENTOS IMPOSTOS PELA NECESSIDADE DA URGÊNCIA.

A demora do diagnóstico e do tratamento, um fator de agravamento nas patologias sobre-agudas e em situações vitais, impõe à Saúde e aos médicos uma organização de forma a evitar os prejuízos conseqüentes da demora de atuação. Os procedimentos de urgência são mais arriscados que os normais, dependendo particularmente da decisão pessoal, mas sofrendo constrangimentos e restrições de recursos e de tempo. Os médicos e as autoridades sanitárias, como todo o resto da organização dos cuidados, devem preocupar-se em usar o menos possível esta decisão pessoal, própria da terapêutica de urgência. Existe igualmente o perigo da decisão social coletiva de utilização dos serviços de

urgência provocada pela tendência geral de inflação (solicitação exagerada do público e oferta inflacionista de cuidados de urgência), ainda que as necessidades de cuidados de urgência sejam estáveis, salvo epidemia ou catástrofe.

O terceiro princípio de não prejuízo ao doente impõe ao médico a recusa em tratar sob pressão e condições precárias de urgência os doentes que não tenham necessidade de cuidados médicos urgentes e a orientá-los para procedimentos e organizações de cuidados normais, sempre que possível.

**QUARTO PRINCÍPIO**

DISTRIBUIR A AJUDA DA COLETIVIDADE COM CRITÉRIOS DE JUSTIÇA, PRESTANDO OS CUIDADOS IGUALMENTE A TODOS OS QUE DELES CAREÇAM.

A igualdade de direitos entre os cidadãos exige que se faça beneficiar do máximo de cuidados de urgência o maior número de doentes que deles tenham necessidade e isto com qualidade.

Por motivos de justiça e eqüidade na distribuição dos recursos comunitários de Saúde, os médicos dos serviços de urgência são responsáveis, no exercício da sua atividade na urgência, pela gestão econômica desse recurso de Saúde, sem dúvida escassos e caros. Os profissionais, não podendo seguir o princípio habitual de primeiro chegado, primeiro tratado. Ao contrário, na prática de urgência, e particularmente em caso de afluxo de doentes, devem estabelecer com justiça as prioridades no atendimento. Não havendo critérios técnicos de escolha, devem-se tratar primeiro aqueles que sofrerem de patologia que se agrava mais rapidamente e/ou podem ser estabilizados ou curados com menor gasto, não só de tempo, como de recursos.

O médico deve sempre permanecer livre nas suas decisões de cuidados a prestar para poder permanecer isento justo.

## SOBRE OS DIREITOS DO PACIENTE

(Adotada pela 34ª Assembléia Geral da Associação Médica Mundial em Lisboa, Portugal, setembro/outubro de 1981 e emendada pela 47ª Assembléia Geral da Associação Médica Mundial em Bali, Indonésia, setembro de 1995)

**PREÂMBULO**

A relação entre médicos, pacientes e sociedade sofreu mudanças significativas nos tempos atuais. Enquanto o médico sempre deve agir de acordo com sua consciência e sempre nos melhores interesses do paciente, igual esforço deve ser feito no sentido de garantir os princípios da justiça e da autonomia ao paciente. A presente Declaração representa alguns dos principais direitos do paciente que a profissão médica endossa e promove. Os médicos e outras pessoas ou entidades envolvidas na provisão de cuidados de saúde têm uma responsabilidade conjunta para reconhecer e apoiar estes direitos. Sempre que a legislação, a ação governamental ou qualquer outra entidade ou instituição negue aos pacientes estes direitos, os médicos devem procurar os meios apropriados para assegurar ou restabelecer tais direitos.

No contexto da pesquisa biomédica que envolve interesses humanos - inclusive na pesquisa biomédica e terapêutica - o assunto é vinculado aos mesmos direitos e à mesma consideração de qualquer paciente em uma situação normal de tratamento.

**PRINCÍPIOS**

1. Direito a cuidados médicos de boa qualidade.

a) Toda pessoa é intitulada sem discriminação para destinar cuidados médico.
b) Todo paciente tem o direito a se preocupar em ter um médico que ele conhece para ser livre de fazer juízos clínicos e éticos sem qualquer interferência externa.
c) O paciente sempre será tratado conforme seus melhores interesses. O tratamento aplicado estará conforme os princípios médicos geralmente aprovados.
d) A garantia da qualidade sempre deve ser uma parte dos cuidados de saúde. Médicos, em particular, devem aceitar a responsabilidade de ser os guardiões da qualidade de serviços médicos.
e) Em circunstâncias onde deve ser feita escolha entre pacientes para um tratamento especial e limitado, todos os outros pacientes devem estar cientes de que a seleção daquele procedimento foi feita de forma justa para aquele tratamento. Aquela escolha deve estar baseada em critério médico e tem de ser feito sem discriminação.

f) O paciente tem o direito de continuidade dos cuidados de saúde. O médico tem uma obrigação de cooperar na coordenação de cuidados médicos indicados com outros provedores de cuidados de saúde que tratam do paciente. O médico não pode suspender o tratamento de um paciente sem oferecer um tratamento adicional indicado, sem dar a ajuda razoável ao paciente e sem dar oportunidade suficiente para fazer arranjos alternativos para a assistência.

2. Direito de escolher seu médico.

a) O paciente tem o direito de escolher livremente o médico de sua confiança no hospital ou na instituição de serviços de saúde, seja ele do setor privado ou público.
b) O paciente tem o direito de pedir a opinião de outro médico em qualquer fase do tratamento.

3. Direito a autodeterminação.

a) O paciente tem o direito a autodeterminação e tomar livremente suas decisões. O médico informará o paciente das conseqüências de suas decisões;
b) Um paciente adulto mentalmente capaz tem o direito de dar ou retirar consentimento a qualquer procedimento diagnóstico ou terapêutico. O paciente tem o direito à informação necessária e tomar suas próprias decisões. O paciente deve entender qual o propósito de qualquer teste ou tratamento, quais as implicações dos resultados e quais seriam as implicações do pedido de suspensão do tratamento;
c) O paciente tem o direito de recusar participar em pesquisa ou em ensaio de medicamento.

4. O paciente inconsciente.

a) Se o paciente está inconsciente ou, em caso contrário, impossibilitado de se expressar, seu consentimento informado deve ser obtido sempre que possível de um representante legalmente indicado ou legalmente pertinente.
b) Se um representante legalmente indicado não está disponível, mas se uma intervenção médica é necessitada urgentemente, o consentimento do paciente pode ser presumido, a menos que seja óbvio e além de qualquer dúvida, com base em expressão de convicção prévia e firmada pelo paciente ou que em face de sua convicção ele recusaria o consentimento à intervenção naquela situação.
c) No entanto, os médicos sempre devem tentar salvar a vida de um paciente inconsciente quando devido a uma tentativa de suicídio.

5. O paciente legalmente incapaz.

a) Se o paciente é menor ou legalmente incapaz o consentimento será requerido a um representante legalmente responsável. Todavia, o paciente deve ser envolvido na decisão tanto mais quanto seja permitida sua capacidade de entender.
b) Se um paciente legalmente incapaz pode tomar decisões racionais, devem ser respeitadas suas decisões e ele tem o direito de proibir a revelação de informação que foi outorgada pelo seu representante legal.
c) Se o representante legalmente indicado ou uma pessoa autorizada pelo paciente proibir tratamento que, na opinião do médico, é do melhor interesse do paciente, o médico deve se opor a esta decisão da representação legal ou de outra pertinente. No caso de emergência, o médico agirá no melhor interesse do paciente.

6. Procedimentos contra a vontade do paciente.

a) Meio de diagnóstico ou de tratamento contra a vontade do paciente só pode ser efetivado em casos excepcionais, se especificamente permitido através de lei e em conformidade com os princípios da ética médica.

7. Direito a informação.

a) O paciente tem o direito de receber informação sobre as anotações em qualquer de seus registros médicos e de ser informado integralmente sobre o estado de sua saúde, inclusive dos fatos médicos sobre sua condição;
b) Excepcionalmente pode ser negada informação ao paciente quando existir uma boa razão para acreditar que esta informação criaria um risco sério para sua vida ou sua saúde;
c) A informação deve ser dada de maneira apropriada a sua cultura e de tal forma que o paciente possa entender;
d) O paciente tem o direito a não ser explicitamente informado a seu respeito, a menos que isso colocasse em risco a proteção da vida de outra pessoa;

e) O paciente tem o direito de escolher qual dos seus familiares deve ser informado.

8. Direito a confidencialidade.

a) Tudo que for identificado sobre o estado de saúde de um paciente - condição médica, diagnostico, prognóstico, tratamento e toda informação do pessoal, deve ser mantido em sigilo até mesmo depois da sua morte. Excepcionalmente, descendentes podem ter o direito de acesso a informação que os alertaria sobre riscos de sua saúde;
b) Uma informação confidencial só pode ser descoberta se o paciente dá consentimento explícito ou se isso está expressamente constando na lei. Só pode ser descoberta a informação a outros provedores de cuidados de saúde estritamente com base no "precisa saber", a menos que o paciente dê esse consentimento de forma explícita;
c) Todos os dados identificáveis do paciente devem ser protegidos;
d) A proteção dos dados deve ser feita de acordo com seu arquivamento apropriado;
e) Devem ser protegidas estruturas humanas das quais podem ser derivados dados igualmente identificáveis.

9. Direito a educação de saúde.

a) Toda pessoa tem o direito a educação de saúde que ajudará suas informações nas escolhas sobre saúde pessoal e sobre os serviços de saúde disponíveis.
b) A educação deverá incluir informação sobre estilos de vida saudáveis e sobre métodos de prevenção e descoberta precoce de enfermidades.
c) Médicos têm obrigação de participar ativamente em esforços educacionais.

10. Direito a dignidade.

a) O paciente tem direito à privacidade e será respeitado a toda hora com ensino e cuidados médicos;
b) O paciente terá ajuda ao que ele sofre de acordo com o estado atual de conhecimento.
c) O paciente tem o direito a cuidado terminal humanitário, ser provido com toda ajuda disponível e sua morte será tão digna e confortável quanto possível.

11. Direito a assistência religiosa.

a) O paciente tem o direito de receber ou recusar conforto espiritual e moral, inclusive com a assistência de ministro da sua religião.

## CONVENÇÃO DE TELAVIV

## SOBRE RESPONSABILIDADES E NORMAS ÉTICAS NA UTILIZAÇÃO DA TELEMEDICINA

(Adotada pela 51ª Assembléia Geral da Associação Médica Mundial em Tel Aviv, Israel, em outubro de 1999)

**Introdução**

1. Durante muitos anos, os médicos têm utilizado a tecnologia das comunicações, como o telefone e o fax, em benefício de seus pacientes. Constantemente se desenvolvem novas técnicas de informação e comunicação que facilitam o intercâmbio de informação entre médicos e também entre médicos e pacientes. A telemedicina é o exercício da medicina à distância, cujas intervenções, diagnósticos, decisões de tratamentos e recomendações estão baseadas em dados, documentos e outra informação transmitida através de sistemas de telecomunicação.

2. A utilização da telemedicina tem muitas vantagens potenciais e sua demanda aumenta cada vez mais. Os pacientes que não têm acesso a especialistas, ou inclusive à atenção básica, podem beneficiar-se muito com esta utilização. Por exemplo, a telemedicina permite a transmissão de imagens médicas para realizar uma avaliação à distancia em especialidades tais como radiologia, patologia, oftalmologia, cardiologia, dermatologia e ortopedia. Isto pode facilitar muito os serviços do especialista, ao mesmo tempo em que diminui os possíveis riscos e custos relativos ao transporte do paciente e/ou a imagem de diagnóstico. Os sistemas de comunicações como a videoconferência e o correio eletrônico permitem aos médicos de diversas especialidades consultar colegas e pacientes com maior freqüência, e manter excelentes resultados dessas consultas. A telecirurgia ou a colaboração eletrônica entre locais sobre telecirurgia, faz com que cirurgiões com menos experiência realizem operações de urgência com o assessoramento e a ajuda de cirurgiões experientes. Os contínuos avanços da tecnologia criam novos sistemas de assistência a pacientes que ampliarão a margem dos benefícios que oferece a telemedicina a muito mais do que existe agora. Ademais, a telemedicina oferece um maior acesso à educação e à pesquisa médica, em especial para os estudantes e os médicos que se encontram em regiões distantes.

3. A Associação Médica Mundial reconhece que, a despeito das conseqüências positivas da telemedicina, existem muito problemas éticos e legais que se apresentam com sua utilização. Em especial, ao eliminar uma consulta em um lugar comum e o intercâmbio pessoal, a telemedicina altera alguns princípios tradicionais que regulam a relação médico-paciente. Portanto, há certas normas e princípios éticos que devem aplicar os médicos que utilizam a telemedicina.

4. Posto que este campo da medicina está crescendo tão rapidamente, esta Declaração deve ser revisada periodicamente a fim de assegurar que se trate dos problemas mais recentes e mais importantes.

**Tipos de Telemedicina**

5. A possibilidade de que os médicos utilizem a telemedicina depende do acesso à tecnologia e este não é o mesmo em todas as partes do mundo. Sem ser exaustiva, a seguinte lista descreve os usos mais comuns da telemedicina no mundo de hoje.

5.1 Uma interação entre o médico e o paciente geograficamente isolado ou que se encontre em um meio e que não tem acesso a um médico local. Chamada às vezes **teleassistência**, este tipo está em geral restringido a circunstâncias muito específicas (por exemplo, emergências).

5.2 Uma interação entre o médico e o paciente, onde se transmite informação médica eletronicamente (pressão arterial, eletrocardiogramas, etc.) ao médico, o que permite vigiar regularmente o estado do paciente. Chamada às vezes **televigilância**, esta se utiliza com mais freqüência aos pacientes com enfermidades crônicas, como a diabetes, hipertensão, deficiências físicas ou gravidezes difíceis. Em alguns casos, pode-se proporcionar uma formação ao paciente ou a um familiar para que receba e transmita a informação necessária. Em outros casos, uma enfermeira, tecnólogo médico ou outra pessoa especialmente qualificada pode fazê-lo para obter resultados seguros.

5.3 Uma interação onde o paciente consulta diretamente o médico, utilizando qualquer forma de telecomunicação, incluindo a internet. A **teleconsulta** ou consulta em conexão direta, onde não há uma presente relação médico-paciente nem exames clínicos, e onde não há um segundo médico no mesmo lugar,

cria certos riscos. Por exemplo, incerteza a relativa à confiança, confidencialidade e segurança da informação intercambiada, assim como a identidade e credenciais do médico.
5.4 Uma interação entre dois médicos: um fisicamente presente com o paciente e outro reconhecido por ser muito competente naquele problema médico. A informação médica se transmite eletronicamente ao médico que consulta, quem deve decidir se pode oferecer de forma segura sua opinião, baseada na qualidade e quantidade de informação recebida. Pode ser chamada de **parecer à distância por telemedicina**.

6. Independente do sistema de telemedicina que utiliza o médico, os princípios da ética médica, a que está sujeita mundialmente a profissão médica, nunca devem ser comprometidos.

**PRINCÍPIOS**

**Relação Médico-Paciente**

7. A telemedicina não deve afetar adversamente a relação individual médico-paciente. Quando é utilizada de maneira correta, a telemedicina tem o potencial de melhorar esta relação através de mais oportunidades para comunicar-se e um acesso mais fácil de ambas as partes. Como em todos os campos da medicina, a relação médico-paciente deve basear-se no respeito mútuo, na independência de opinião do médico, na autonomia do paciente e na confidencialidade profissional. É essencial que o médico e o paciente possam se identificar com confiança quando se utiliza a telemedicina.

8. A principal aplicação da telemedicina é na situação onde o médico assistente necessita da opinião ou do conselho de outro colega, desde que tenha a permissão do paciente. Sem dúvida, em alguns casos, o único contato do paciente com o médico é através da telemedicina. Idealmente, todos os pacientes que necessitam ajuda médica devem ver seu médico na consulta pessoal e a telemedicina deve limitar-se a situações onde o médico não pode estar fisicamente presente num tempo aceitável e seguro.

9. Quando o paciente pede uma consulta direta de orientação só se deve dar quando o médico já tenha uma relação com o paciente ou tenha um conhecimento adequado do problema que se apresenta, de modo que o médico possa ter uma idéia clara e justificável. Sem dúvida, deve-se reconhecer que muitos serviços de saúde que não contam com relações pré-existentes (como centros de orientação por telefone e certos tipos de serviços) em regiões afastadas são considerados como serviços valiosos e, em geral, funcionam bem dentro de suas estruturas próprias.

10. Numa emergência em que se utilize a telemedicina, a opinião do médico pode se basear em informação incompleta, porém nesses casos, a urgência clínica da situação será o fator determinante para se empregar uma opinião ou um tratamento. Nesta situação excepcional, o médico é responsável legalmente de suas decisões.

**Responsabilidades do Médico**

11. O médico tem liberdade e completa independência de decidir se utiliza ou recomenda a telemedicina para seu paciente. A decisão de utilizar ou recusar a telemedicina deve basear-se somente no beneficio do paciente.

12. Quando se utiliza a telemedicina diretamente com o paciente, o médico assume a responsabilidade do caso em questão. Isto inclui o diagnóstico, opinião, tratamento e intervenções médicas diretas.

13. O médico que pede a opinião de outro colega é responsável pelo tratamento e por outras decisões e recomendações dadas ao paciente. Sem dúvida, o tele-consultado é responsável ante o médico que trata pela qualidade da opinião que dar e deve especificar as condições em que a opinião é válida. Não está obrigado a participar se não tem o conhecimento, competência ou suficiente informação do paciente para dar uma opinião bem fundamentada.

14. É essencial que o médico que não tem contato direto com o paciente (como o tele-especialista ou um médico que participa na televigilância) possa participar em procedimentos de seguimento, se for necessário.

15. Quando pessoas que não são médicas participam da telemedicina, por exemplo, na recepção ou transmissão de dados, vigilância ou qualquer outro propósito, o médico deve assegurar-se que a formação e a competência destes outros profissionais de saúde seja adequada, a fim de garantir uma utilização apropriada e ética da telemedicina.

**Responsabilidade do Paciente**

16. Em algumas situações, o assume a responsabilidade da coleta e transmissão de dados ao médico, como nos casos de televigilância. É obrigação do médico assegurar que o paciente tenha uma formação apropriada dos procedimentos necessários, que é fisicamente capaz e que entende bem a importância de sua responsabilidade no

processo. O mesmo princípio se deve aplicar a um membro da família ou a outra pessoa que ajude o paciente a utilizar a telemedicina.

**O Consentimento e Confidencialidade do Paciente**

17. As regras correntes do consentimento e confidencialidade do paciente também se aplicam às situações da telemedicina. A informação sobre o paciente só pode ser transmitida ao médico ou a outro profissional de saúde se isso for permitido pelo paciente com seu consentimento esclarecido. A informação transmitida deve ser pertinente ao problema em questão. Devido aos riscos de filtração de informações inerentes a certos tipos de comunicação eletrônica, o médico tem a obrigação de assegurar que sejam aplicadas todas as normas de medidas de segurança estabelecidas para proteger a confidencialidade do paciente.

**Qualidade da Atenção e Segurança na Telemedicina**

18. O médico que utiliza a telemedicina é responsável pela qualidade da atenção que recebe o paciente e não deve optar pela consulta de telemedicina, a menos que considere que é a melhor opção disponível. Para esta decisão o médico deve levar em conta a qualidade, o acesso e custo.

19. Deve-se usar regularmente medidas de avaliação da qualidade, a fim de assegurar o melhor diagnóstico e tratamento possíveis na telemedicina. O médico não deve utilizar a telemedicina sem assegurar-se de que a equipe encarregada do o procedimento seja de um nível de qualidade suficientemente alto, que funcione de forma adequada e que cumpra com as normas recomendadas. Deve-se dispor de sistemas de suporte em casos de emergência. Deve-se utilizar controles de qualidade e procedimentos de avaliação para vigiar a precisão e a qualidade da informação coletada e transmitida. Para todas as comunicações da telemedicina deve-se contar com um protocolo estabelecido que inclua os assuntos relacionados com as medidas apropriadas que se devem tomar em casos de falta da equipe ou se um paciente tem problemas durante a utilização da telemedicina.

**Qualidade da informação**

20. O médico que exerce a medicina à distancia sem ver o paciente deve avaliar cuidadosamente a informação que recebe. O médico só pode dar opiniões e recomendações ou tomar decisões médicas, se a qualidade da informação recebida é suficiente e pertinente para o cerne da questão.

**Autorização e Competência para Utilizar a Telemedicina**

21. A telemedicina oferece a oportunidade de aumentar o uso eficaz dos recursos humanos médicos no mundo inteiro e deve estar aberta a todos os médicos, inclusive através das fronteiras nacionais.

22. O médico que utiliza a telemedicina deve estar autorizado a exercer a medicina no país ou estado onde reside e deve ser competente na sua especialidade. Quando utilizar a telemedicina diretamente a um paciente localizado em outro país ou estado, o médico deve estar autorizado a exercer no referido estado ou país, ou deve ser um serviço aprovado internacionalmente.

**História Clínica do Paciente**

23. Todos os médicos que utilizam a telemedicina devem manter prontuários clínicos adequados dos pacientes e todos os aspectos de cada caso devem estar documentados devidamente. Deve-se registrar o método de identificação do paciente e também a quantidade e qualidade da informação recebida. Deve-se registrar adequadamente os achados, recomendações e serviços de telemedicina utilizados e se deve fazer todo o possível para assegurar a durabilidade e a exatidão da informação arquivada.

24. O especialista que é consultado através da telemedicina também deve manter um prontuário clínico detalhado das opiniões que oferece e também da informação que se baseou.

25. Os métodos eletrônicos de arquivamento e transmissão da informação do paciente, só podem ser utilizados quando se tenham tomado medidas suficientes para proteger a confidencialidade e a segurança da informação registrada ou intercambiada.

**Formação em Telemedicina**

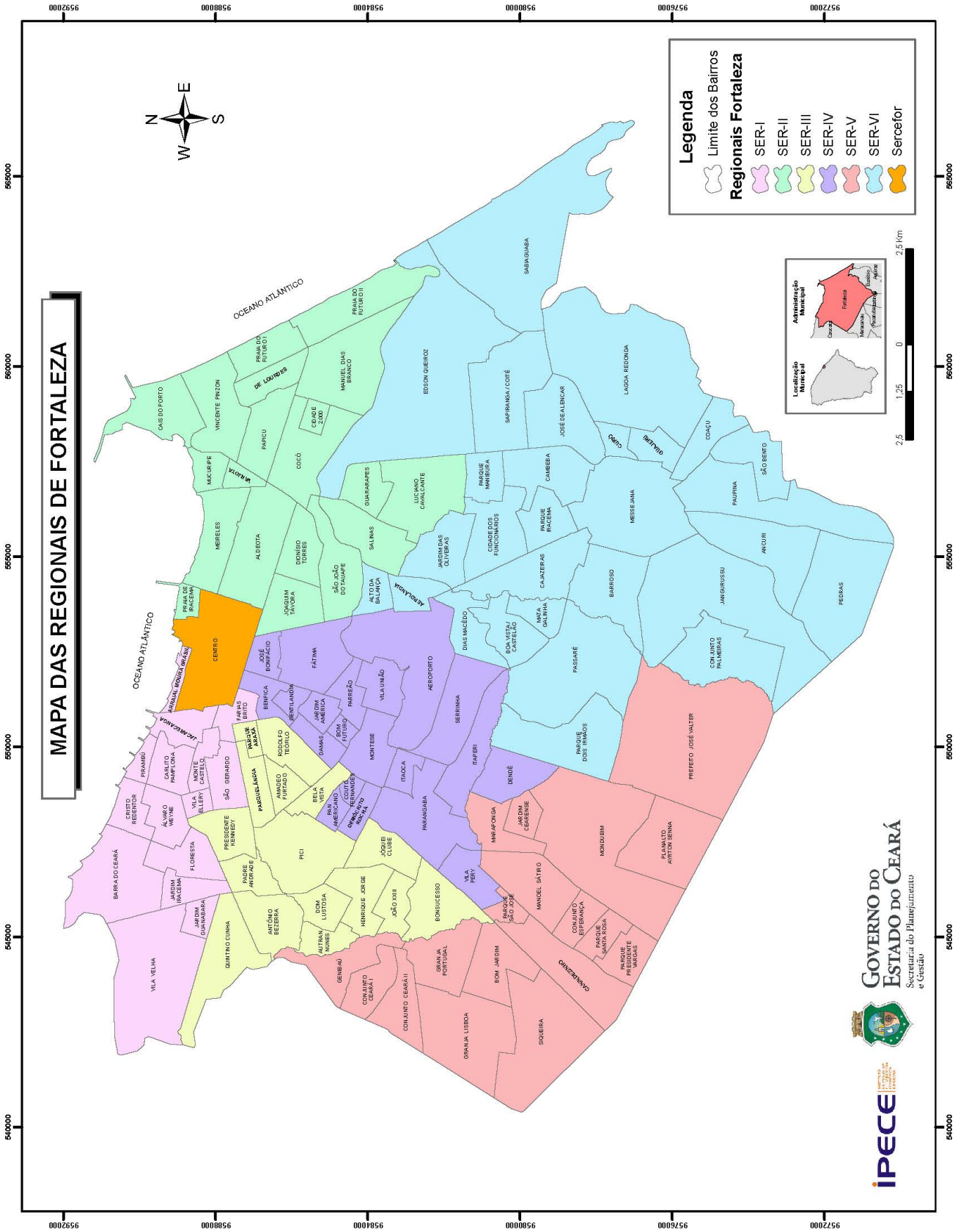
26. A telemedicina é um campo promissor para o exercício da medicina e a formação neste campo deve ser parte da educação médica básica e continuada. Deve-se oferecer oportunidades a todos os médicos e outros profissionais de saúde interessados na telemedicina.

**RECOMENDAÇÕES**

27. A Associação Médica Mundial recomenda que as associações médicas nacionais:

27.1 Adotem a Declaração da Associação Médica Mundial sobre as Responsabilidades e Normas Éticas na Utilização da Telemedicina;
27.2 Promovam programas de formação e de avaliação das técnicas de telemedicina, no que concerne à qualidade da atenção relação médico-paciente e eficácia quanto a custos;
27.3 Elaborem e implementem, junto com as organizações especializadas, normas de exercício que devem ser usadas como um instrumento na formação de médicos e outros profissionais de saúde que possam utilizar a telemedicina;
27.4 Fomentem a criação de protocolos padronizados para aplicação nacional e internacional que incluam os problemas médicos e legais, como a inscrição e responsabilidade do médico, e o estado legal dos prontuários médicos eletrônicos, e
27.5 Estabeleçam normas para o funcionamento adequado das teleconsultas e que incluam também os problemas da comercialização e da exploração generalizadas.
28. A Associação Médica Mundial segue observando a utilização da telemedicina em suas distintas formas.

## BAIRROS E VIAS DE ACESSO EM FORTALEZA



## Regional 1

| Bairros | Vias de Acesso | Vias secundárias |
|---|---|---|
| 1. Álvaro Weyne<br>2. Arraial Moura Brasil<br>3. Barra do Ceará<br>4. Carlito Pamplona<br>5. Cristo Redentor<br>6. Farias Brito<br>7. Floresta<br>8. Jacarecanga<br>9. Jardim Guanabara<br>10. Jardim Iracema<br>11. Monte Castelo<br>12. Pirambu<br>13. São Gerardo<br>14. Vila Ellery<br>15. Vila Velha | • Avenida Leste-Oeste<br>• Avenida Coronel Carvalho - Avenida Radialista José Lima Verde<br>• Avenida Mozart Pinheiro de Lucena (Mozart Lucena)<br>• Avenida da Independência<br>• Avenida Tenente Lisboa - Rua José Acioly<br>• Avenida Doutor Themberge<br>• Avenida Bezerra de Menezes<br>• Avenida Francisco Sá<br>• Avenida Sargento Hermínio Sampaio - Rua Carneiro da Cunha - Rua Padre Ibiapina<br>• Avenida José Bastos | • Rua Domingos Olímpio<br>• Rua Padre Ibiapina<br>• Avenida Filomeno Gomes<br>• Rua Teodomiro de Castro<br>• Avenida Major Assis<br>• Rua Rosinha Sampaio<br>• Rua Estevão de Campos<br>• Rua Naturalista Feijó<br>• Rua Joaquim Albano<br>• Rua Anário Braga<br>• Rua Padre Anchieta<br>• Rua Olavo Bilac |

## Regional 2

| Bairros | Vias de Acesso | Vias secundárias |
|---|---|---|
| 1. Aldeota<br>2. Bairro de Lourdes<br>3. Cais do Porto<br>4. Cidade 2000<br>5. Cocó<br>6. Dionísio Torres<br>7. Guararapes<br>8. Joaquim Távora<br>9. Luciano Cavalcante<br>10. Manuel Dias Branco<br>11. Meireles<br>12. Mucuripe<br>13. Papicu<br>14. Praia de Iracema<br>15. Praia do Futuro<br>16. Salinas<br>17. São João do Tauape<br>18. Varjota<br>19. Vicente Pinzon | • Avenida Almirante Barroso<br>• Avenida Hist. Raimundo Girão<br>• Avenida Mons. Tabosa<br>• Avenida Dom Manuel<br>• Avenida Barão de Studart<br>• Avenida Desembargador Moreira<br>• Via Expressa<br>• Avenida Engenheiro Santana Júnior<br>• Rua Domingos Olímpio - Avenida Antônio Sales<br>• Avenida Heráclito Graça - Avenida Júlio Ventura<br>• Avenida Padre Antonio Tomás<br>• Avenida Santos Dumont<br>• Avenida Costa Barros<br>• Avenida Dom Luis<br>• Padre Antonio Tomás<br>• Avenida da Abolição<br>• Avenida Alberto Sá<br>• Avenida Gen. Murilo Borges - Rua Dr. Thompson Bulcão - Avenida Alm. Maximiniano da Fonseca - Avenida Dr. Valmir Pontes<br>• Avenida Dom Manuel - Avenida Aguanambi<br>• Avenida Pontes Vieira | • Rua dos Tabajaras<br>• Rua General Sampaio<br>• Rua Barão de Aratanha<br>• Rua Ildefonso Albano<br>• Rua Monsenhor Bruno<br>• Avenida Rui Barbosa<br>• Rua José Lourenço<br>• Rua José Vilar<br>• Rua Tibúrcio Cavalcante<br>• Rua Barbosa de Freitas<br>• Rua Leonardo Mota<br>• Rua Frei Mansueto<br>• Rua Ana Bilhar<br>• Rua Tenente Benévolo<br>• Rua Pereira Filgueiras<br>• Rua Pinto Madeira - Rua Torres Câmara<br>• Rua Meton de Alencar - Rua Rocha Lima<br>• Rua Bárbara de Alencar - Rua Gen. Clarindo de Queiroz |

## Regional 3

| Bairros | Vias de Acesso | Vias secundárias |
|---|---|---|
| 1. Amadeu Furtado<br>2. Antônio Bezerra<br>3. Autran Nunes<br>4. Bela Vista<br>5. Bonsucesso<br>6. Dom Lustosa<br>7. Henrique Jorge<br>8. João XXIII<br>9. Jóquei Clube<br>10. Padre Andrade<br>11. Parquelândia<br>12. Parque Araxá | • Avenida Dr. Theberge<br>• Avenida Gov. Parsifal Barroso<br>• Avenida Sargento Hermínio Sampaio<br>• Avenida Mister Hull<br>• Rua Tenente Lisboa<br>• Avenida Mozart Pinheiro de Lucena<br>• Rua (Alto) das Pedrinhas<br>• Avenida Sen. Fernandes Távora<br>• Rua Perimetral<br>• Avenida Porto Velho<br>• Avenida Bezerra de Menezes - Avenida Mister Hull<br>• Avenida 13 de Maio - Avenida Jovita Feitosa | • Rua Francisca Clotilde<br>• Rua Gustavo Sampaio<br>• Rua Pe. Cícero<br>• Rua Tiradentes<br>• Rua Francisca Clotilde<br>• Rua Costa Mendes<br>• Rua Azevedo Bolão<br>• Rua Pe. Guerra<br>• Rua Rotary<br>• Rua Dom Lino<br>• Rua Érico Mota<br>• Rua Professor Lino da |

| | | |
|---|---|---|
| 13. Pici<br>14. Presidente Kennedy<br>15. Quintino Cunha<br>16. Rodolfo Reófilo | • Rua Perimetral<br>• Avenida Sen. Fernandes Távora<br>• Avenida Carneiro de Mendonça<br>• Avenida Jóquei Clube<br>• Rua Monsenhor Hipólito Brasil<br>• Avenida Porto Velho<br>• Avenida Lineu Machado<br>• Avenida José Bastos<br>• Avenida da Independência<br>• PERIMETRAL: Avenida Coronel Carvalho - Rua Perimetral<br>◦ Rua Vitória - Rua Diogo Correia - Rua Verbena - Rua Astronautas<br>◦ Rua Agamenon - Rua Anselmo Nogueira - Rua dos Astronautas - Rua Cacilda Becker - Rua Prof. Heribaldo Costa<br>• Avenida Rio Branco - Avenida Augusto dos Anjos - Avenida José Bastos<br>• Avenida Humberto Monte | Encarnação<br>• Rua José Acioly<br>• Rua Tenente Lisboa<br>• Rua Anário Braga<br>• Rua Olavo Bilac<br>• Rua Capitão Brasil<br>• Rua Virgílio Brandão<br>• Rua Curitiba<br>• Rua Macapá<br>• Rua Joaquim Albano<br>• Rua Alagoas<br>• Rua Pernambuco |

## Regional 4

| Bairros | Vias de Acesso | Vias secundárias |
|---|---|---|
| 1. Aeroporto<br>2. Benfica<br>3. Bom Futuro<br>4. Couto Fernandes<br>5. Damas<br>6. Demócrito Rocha<br>7. Dendê<br>8. Fátima<br>9. Gentilândia<br>10. Itaoca<br>11. Itaperi<br>12. Jardim América<br>13. José Bonifácio<br>14. Montese<br>15. Panamericano<br>16. Parangaba<br>17. Parreão<br>18. Vila Pery<br>19. Vila União<br>20. Serrinha | • Avenida Carapinima - Avenida José Bastos - Avenida Rio Branco - Avenida Augusto dos Anjos<br>• Avenida da Universidade - Avenida João Pessoa - Avenida Gen. Osório de Paiva<br>• PERIMETRAL:<br>◦ Rua Raimundo Neri<br>◦ Rua Luiz Vieira<br>• Avenida Cônego de Castro<br>• Avenida Godofredo Maciel<br>• Avenida dos Expedicionários<br>• Avenida Luciano Carneiro<br>• Rua Gomes Brasil - Avenida Pedro Ramalho - Silas Munguba (antiga Dedé Brasil) - continuação da Avenida Sen. Fernandes Távora)<br>• Avenida Sen. Carlos Jereissati (Avenida do Aeroporto)<br>• Rodovia BR 116 - Avenida Visconde do Rio Branco<br>• Rua Domingos Olímpio<br>• Avenida 13 de Maio<br>• Avenida Borges de Melo<br>• Avenida Eduardo Girão (Avenida do Canal) - Rua Pe. Cícero<br>• Avenida 13 de Maio | • Rua Alberto Magno<br>• Avenida Prof. Gomes de Matos<br>• Rua Germano Frank - Rua Almirante Rubim<br>• Rua Elvira Pinho<br>• Rua 15 de Novembro<br>• Rua Antonio Fiuza - Rua Galileu - Rua Gov. João Carlos<br>• Rua Dr. Justa Araújo - Rua Júlio Verne - Rua Equador<br>• Rua Aquiles Boris - Rua da Saudade - Avenida Lauro Vieira Chaves<br>• Rua Nereu Ramos<br>• Avenida Marechal Bittencourt<br>• Avenida Visconde do Rio Branco |

## Regional 5

| Bairros | Vias de Acesso | Vias secundárias |
|---|---|---|
| 1. Genibaú<br>2. Conjunto Ceará I Etapa<br>3. Conjunto Ceará II Etapa<br>4. Granja Lisboa<br>5. Siqueira<br>6. Granja Portugal<br>7. Bom Jardim<br>8. Parque são José<br>9. Canindezinho<br>10. Manoel Sátiro<br>11. Conjunto Esperança<br>12. Parque Santa Rosa | • Avenida Dom Almeida Lustosa (acesso pela Rodovia BR 222 ao lado da Lagoa do Tabapuá - Caucaia) - Rua Cruzeiro Velho - Avenida H<br>• Rua Alto das Pedrinhas - Avenida J - Avenida H<br>• Avenida Teodoro de Castro - Avenida H - Avenida A - Avenida D - Avenida E - Avenida C<br>• Avenida Min. Albuquerque Lima<br>• Avenida Quarto Anel Viário<br>• Avenida Castelo de Castro<br>• PERIMETRAL: Avenida Presidente Costa e Silva - Rua Wenefrido Melo: | • Rua Vital Brasil<br>• Rua Emílio de Menezes<br>• Rua Teodoro de castro<br>• Rua Coronel Fabriciano<br>• Rua Nereide<br>• Rua Mirtes Cordeiro<br>• Rua Oscar Araripe<br>• Rua Urucutuba<br>• Estrada do Jatobá - Rua Sargento João Pinheiro<br>• Rua Guararema |

| | | |
|---|---|---|
| 13. Parque Presidente Vargas<br>14. Maraponga<br>15. Jardim Cearense<br>16. Mondubin<br>17. Planalto Airton Senna<br>18. Prefeito José Walter | ◦ Rua Santa Marlúcia - Rua Raimundo Neri - Rua Agamenon - Rua Anselmo Nogueira - Rua Cacilda Becker<br>◦ Rua Perimetral - Rua Luiz Vieira - Rua Astronautas - Rua Verbena - Rua Diogo Correia<br>• Avenida dos Expedicionários<br>• Rua Benjamim Brasil<br>• Avenida Cônego de Castro<br>• Avenida Godofredo Maciel - Rodovia Dr. Mendel Steinbruch (CE 060) | • Rua Coronel Virgílio Nogueira<br>• Rua Valparaíso - Avenida D<br>• Rua Holanda<br>• Rua Benjamim Brasil<br>• Rua Tulipa Negra<br>• Rua Herculano Pena<br>• Rua Jardim Fluminense<br>• Rua Trinta e Um de Março - Avenida João de Araújo Lima - Avenida Expedicionários<br>• Avenida I (Conjunto José Walter) |

## Regional 6

| Bairros | Vias de Acesso | Vias secundárias |
|---|---|---|
| 1. Aerolândia<br>2. Alto da Balança<br>3. Ancuri<br>4. Boa Vista / Castelão<br>5. Barroso<br>6. Cajazeiras<br>7. Cambeba<br>8. Cidade dos Funcionários<br>9. Coaçu<br>10. Conjunto Palmeiras<br>11. Curió<br>12. Dias Macedo<br>13. Edson Queiroz<br>14. Guajerú<br>15. Jangurussu<br>16. Jardim das Oliveiras<br>17. José de Alencar<br>18. Lagoa Redonda<br>19. Mata Galinha<br>20. Messejana<br>21. Parque Dois Irmãos<br>22. Parque Iracema<br>23. Parque Manibura<br>24. Passaré<br>25. Paupina<br>26. Pedras<br>27. Sabiaguaba<br>28. São Bento<br>29. Sapiranga / Coité | • Rodovia BR 116<br>• Avenida Alberto Craveiro<br>• Avenida Sen. Carlos Jereissati<br>• Avenida Presidente Juscelino Kubitschek (Avenida Padaria Espiritual)<br>• Avenida Pedro Ramalho<br>• Avenida dos Expedicionários<br>• Avenida Pompílio Gomes - Avenida Castelo de Castro<br>• Avenida Frei Cirilo - Rua Padre Pedro de Alencar<br>• PERIMETRAL: Avenida Presidente Costa e Silva - Estrada do Fio<br>• Avenida Quarto Anel Viário<br>• CE 040 - Avenida Washington Soares<br>• Avenida Edilson Brasil Soares<br>• Avenida Dep. Paulino Rocha - Avenida Oliveira Paiva - Avenida Cons. Gomes de Freitas<br>• Avenida Maestro Lisboa - Avenida Manoel Mavignier - Avenida Litorânea - CE 025<br>• Avenida Min. José Américo | • Rua Valparaíso - Rua Dionísio Leonel Alencar - Estrada do Ancuri<br>• Rua Recanto Verde - Rua Francisco Alves Ribeiro<br>• Rua Capitão Hugo Bezerra<br>• Avenida Curió - Avenida Recreio<br>• Rua Francisco José Albuquerque Pereira - Rotatória da BR em Messejana - Avenida Min. José Américo<br>• Avenida José Leon<br>• Avenida Dr. Valmir Pontes - Rua Rosa Cordeiro - Avenida C<br>• Avenida dos Franceses - Avenida A - Avenida C - Rua Rosa Cordeiro |

## Regional do Centro

| Bairro | Vias de Acesso | Vias Secundárias |
|---|---|---|
| 1. Centro | • Rua Pessoa Anta<br>• Avenida Filomeno Gomes - Rua Padre Ibiapina<br>• Avenida Duque de Caxias<br>• Avenida Dom Manuel<br>• Avenida Leste-Oeste<br>• Avenida do Imperador<br>• Avenida Tristão Gonçalves | • Rua São Paulo<br>• Rua Pedro Pereira - Rua Pinto Madeira<br>• Rua Barão do Rio Branco<br>• Rua Pereira Filgueiras |

| | | |
|---|---|---|
| | • Avenida Santos Dumont<br>• Rua Costa Barros | |

## Grandes corredores da cidade

**CORREDORES LESTE-OESTE**

- Avenida Radiologista José Lima Verde
  - **Primeiro Anel Viário**: Avenida Leste Oeste - Avenida Monsenhor Tabosa - Avenida da Abolição - Avenida Vicente de Castro - Avenida José Sabóia - Avenida Cesar Cals - Avenida Dioguinho
  - Avenida Coronel Carvalho:
    - Avenida Mister Hull
    - Avenida Perimetral
- Avenida Francisco Sá - Rua São Paulo - Rua Sena Madureira - Rua Pedro Borges - Rua Santos Dumont - Avenida Dioguinho
- Município de Caucaia - Avenida Mister Hull:
  - Avenida Bezerra de Menezes:
    - Rua Domingos Olímpio - Avenida Antônio Sales - Avenida Eng. Santana Junior
    - Rua Padre Ibiapina - Avenida Duque de Caxias - Avenida Heráclito Graça - Rua Tibúrcio Cavalcante - Avenida Padre Antonio Tomás - Rua Cel. Nogueira Paes - Avenida Aldir Mentor - Avenida Dioguinho
    - Rua Meton de Alencar - Rua Rocha Lima - Rua Dr. José Lourenço
  - Avenida Humberto Monte:
    - Avenida Jovita Feitosa - Avenida Treze de Maio - Avenida Pontes Vieira - Avenida Sen. Virgílio Távora - Avenida da Abolição
    - Avenida José Bastos - Avenida Eduardo Girão - Rodovia BR 116 - Rotatória Borges de Melo - Rua Capitão Vasconcelos - Rua Capitão Aragão - Avenida Gen. Murilo Borges - Rua Dr. Thompson Bulcão - Avenida Alm. Maximiniano da Fonseca - Avenida Washington Soares
- **Segundo Anel Viário**: Avenida Senador Fernandes Távora - Rua Gomes Brasil - Rua Eduardo Perdigão - Avenida Pedro Ramalho (Silas Munguba ou Dedé Brasil) - Avenida Deputado Paulino Rocha - Avenida Oliveira Paiva - Avenida Cons. Gomes de Freitas
  - Segunda Rota (ida): Avenida Senador Fernandes Távora - Avenida Lineu Machado - Avenida Carneiro de Mendonça - Avenida João Pessoa - Rua Quinze de Novembro - Avenida Sen. Carlos Jereissati - Avenida Alberto Craveiro - Avenida Raul Barbosa - Avenida Desembargador Moreira
  - Segunda rota (volta): Avenida Desembargador Moreira - Avenida Raul Barbosa - Avenida Alberto Craveiro - Avenida Sen. Carlos Jereissati - Rua Barão de Sobral - Rua Alberto Magno - Rua Elvira Pinho - Avenida João Pessoa - Avenida Carneiro de Mendonça - Avenida Lineu Machado - Avenida Sen. Fernandes Távora
  - Terceira rota (volta): Avenida Vicente de Castro - Via Expressa - Avenida Raul Barbosa - Avenida Alberto Craveiro - Avenida Sen. Carlos Jereissati - Rua Barão de Sobral - Rua Alberto Magno - Rua Elvira Pinho - Avenida João Pessoa - Avenida Carneiro de Mendonça - Avenida Lineu Machado - Avenida Sen. Fernandes Távora
- **Avenida Perimetral** - **Terceiro Anel Viário**:
  - Ida: Avenida Cel. Carvalho - Rua Demétrio Menezes - Rua Perimetral - Rua Vitória - Rua Diogo Correia - Rua Verbena - Rua dos Astronautas - Rua Luiz Vieira - Avenida Cônego de Castro - Rua Perimetral - Rua Wenefrido Melo - Avenida Presidente Costa e Silva - Avenida Jornalista Tomaz Coelho - Rua Eduardo Porto - Estrada do Fio - Município de Eusébio
  - Volta: Rua Manuel Castelo Branco - Rua Ten. Jurandir Alencar - Avenida Jornalista Thomás Coelho - Avenida Presidente Costa e Silva - Rua Santa Marlúcia - Rua Perimetral - Rua Santa Liduina - Rua Raimundo Neri - Rua Agamenon - Rua Anselmo Nogueira - Avenida dos Astronautas - Rua Cacilda Becker - Rua Prof. Heribaldo Costa - Rua Perimetral - Rua Demétrio Menezes - Avenida Cel. Carvalho
- Município de Caucaia - **Avenida Quarto Anel Viário** (cruza CE 095, CE 060 e BR 116) - CE 040

**CORREDORES NORTE-SUL**

- Município de Maracanaú - CE 095 - Avenida Gen. Osório de Paiva - Avenida Augusto dos Anjos - Avenida Rio Branco - Avenida José Bastos:
  - Rua José Façanha - Avenida Humberto Monte - Avenida Gov. Parsifal Barroso - Rua Dr. Theberge

        - Avenida Carapinima - Avenida do Imperador - Rua Castro e Silva
    - Rua Castro e Silva - Rua Senador Pompeu - Avenida dos Expedicionários - Rua Aquiles Boris - Rua Antonio Fiuza - Rua Quinze de Novembro - Avenida Senador Carlos Jereissati - Avenida Expedicionários - Avenida João de Araújo Lima - Rua Trinta e Um de Março - Rodovia Dr. Mendel Steinbruch (CE 060) - Município de Maracanaú
    - Rua Pessoa Anta - Avenida Dom Manuel - Avenida Aguanambi - Rodovia BR 116 - Município de Itaitinga
    - Avenida Desembargador Moreira - Avenida Raul Barbosa - Rodovia BR 116 - Município de Itatinga
    - Avenida Vicente de Castro - Via Expressa - Avenida Alberto Sá - Avenida Eng. Santana Júnior - Avenida Washington Soares:
        - CE 040 - Município de Eusébio
        - Avenida Maestro Lisboa - Avenida Manoel Mavignier - Avenida Litorânea - CE 025 - BR 021 - Porto das Dunas - Município de Aquiraz

## A REDE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DE FORTALEZA

### Atenção Primária de Saúde

| Regional | Nome | Endereço | Contato |
|---|---|---|---|
| CoRES I<br>Rua Jerônimo, 20, Otávio Bonfim | UAPS Floresta | Rua Ten. José Barreira, 251 - CEP: 60.336-040 Álvaro Wayne | 3452.6657 |
| | UAPS Lineu Jucá | Rua Vila Velha, 101 - CEP: 60.341-720 Barra do Ceará | 3452.5887 / 3452.5888 Fax: 34851832 |
| | UAPS Fernando Façanha | Rua Rio Tocantins, s/n - CEP: 60.340-110 Jardim Iracema | 3452.6660 |
| | UAPS Carlos Ribeiro | Rua Jacinto Matos, 944 - CEP: 60.310-210 Jacareacanga | 3452.6373/ 3283.4556 /5987 |
| | UAPS Dr. Paulo de Melo Machado | Rua Bernardo Porto, 497 - CEP: 60.320-570 Monte Castelo | Fone:3452.6380 |
| | UAPS João Medeiros de Lima | Av. Dom Aloízio Lorscheider, 982 - CEP: 60.348-140 Vila Velha | Fone: 3452-6646 Fax: 3452.6645 |
| | UAPS Prof. José Rebouças Macambira | Rua Creuza Rocha, s/n - CEP: 60.346-350 Jardim Guanabara | Fone: 3452.6687 TP: 3284.6251 |
| | UAPS Virgílio Távora | Av. Monsenhor Hélio Campos, s/n- CEP: 60.336-800 Cristo Redentor | Fone:3452.3487 |
| | UAPS Guiomar Arruda | Rua Gal. Costa Matos, 06 - CEP: 60.310-690 Pirambú | Fone: 3452.6377 Fax: 3452.6378 |
| | UAPS Francisco Domingos da Silva | Av. Castelo Branco, 4707 - CEP: 60.312-060 Barra do Ceará | Fone: 3452.6643 Fax: 3452.6644 |
| | UAPS Casemiro José de Lima Filho | Av. Francisco Sá, 6449 - CEP: 60.310-003 Barra do Ceará | Fone: 3452.5876 Fax: 3452.5877 |
| | UAPS Quatro Varas | Rua Profeta Isaías, 456 - CEP: 60.850 - 260 Pirambú | Fone: 3101.2594 Projeto: 3286.6041 |
| CoRES II<br>Rua Prof. Juraci M. de Oliveira, 01 – Edson Queiroz | UAPS Irmã Hercílio Aragão | Rua Frei Vidal, 1821 São João do Tauape | Fax: 3452.1883 TP: 3257.4620 |
| | UAPS Aída Santos e Silva | Rua Trajano de Medeiro, 813 CEP. 60.190-160 Vicente Pinzon | Fax: 3433.2734 TP: 3265.6566 |
| | UAPS Pio XII | Rua Belizário Távora, s/n 60.130-370 Pio XII | Fax: 34521896 |
| | UAPS Célio Brasil Girão | Rua Prof. Henrique Firmeza, 82 60.110-110 Cais do Porto | Fax: 34332739 |
| | UAPS Frei Tito | Rua José Cláudio Costa Lima, 100 CEP. 60.182-530 Caça e Pesca | Fone: 34332730 Fax: 3452.2313 |
| | UAPS Benedito Artur de Carvalho | Rua Jaime Leonel, 228 CEP.60.810-160 Luciano Cavalcante | Fone: 34521897 Fax: 3452.1880 |
| | UAPS Odorico de Morais | Rua São Bernardo do Campo, s/n CEP.60.180-710 Castelo Encantado | Fone: 3433-2738 |
| | UAPS Miriam Porto Mota | Rua Coronel Jucá, 1636 CEP.60.170-288 Dionísio Torres | Fones: 34332748 34332748 |
| | UAPS Flávio Marcílio | Av. da Abolição, 4180 CEP. 60.165-082 Mucuripe | Fax: 3433.2737 Fone: 34332755 |
| | UAPS Rigoberto Romero | Rua Alameda das Graviolas, 195 CEP.60.190-600 Cidade 2.000 | Fax: 3433.2746 |
| | UAPS Paulo Marcelo | Rua 25 de Março, 607 CEP. 60.320.570 Centro | Fax: 3433.9701 TP: 3254.2273 |
| CoRES III<br>Av. Jovita Feitosa, 1264 – Parquelândia | UAPS Humberto Bezerra | Rua Hugo Victor, 51 CEP.60.360-820 Antônio Bezerra | 3212.1920 |
| | UAPS Fernandes Távora | Rua Maceió, 1354 CEP.60.525-540 Henrique Jorge | 3488.3254 |
| | UAPS Hermínia Leitão | Rua Gal. João Couto, 470 CEP.60.351-000 Quintino Cunha | 3433-9741 |
| | UAPS Luis Recamond | Rua Maria Quintela, 935 CEP.60.520-790 Bom | 3488.3252 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Capelo | Sucesso | |
| | UAPS Clodoaldo Pinto | Rua Bonward Bezerra, 100 CEP. 60.356-400 Padre Andrade | 34339745 TP: 3478.3940 |
| | UAPS Santa Liduína | Rua Prof. João Bosco, 213 CEP.60.430-690 Parque Araxá | 3433.2569 TP: 3223.5777 |
| | UAPS César Cals | Av. Cel. Matos Dourado, S/N CEP. 60.510-610 Planalto Picí | 3488.3251 /3488.1272 TP: 3290.2714 |
| | UAPS Francisco Pereira de Almeida | Rua Paraguai n/s com Rua Chile, S/N CEP.60.442-240 Bela Vista | Fone: 3433.2890 |
| | UAPS Meton de Alencar | Rua Perdigão Sampaio, 820 CEP. 60.361-010 Antônio Bezerra | 34883271 TP: 3235.2147 |
| | UAPS José Sobreira Amorim | Av. Des. Luis Paulino, 190 CEP.60.510-160 Henrique Jorge | 3488.1271 |
| | UAPS Eliézer Studart | Rua Tomás Cavalcante, 545 CEP.60.020-290 Autran Nunes | 3488.3259 TP: 3290.9690 |
| | UAPS Anastácio Magalhães | Rua Delmiro de Farias, 1679 CEP.60.430-70 Rodolfo Teófilo | 3433.2564 |
| | UAPS George Benevides | Rua Pio Saraiva 168 CEP. 60.352-470 Quintino Cunha | 3105.1086 TP: 3235.1677 |
| | UAPS Waldemar de Alcântara | Rua Silveira Filho, 903 CEP.60520-050 Jockey Clube | 3488.3253 3290.7207 |
| | UAPS Ivana de Sousa Paes | Rua Virgílio Brígido, s/n CEP.60355-050 Presidente Kennedy | 3281.1851 |
| | UAPS João XXIII | Rua Júlio Braga, S/N CEP.60.520-490 João XXIII | 34883258 TP- 32907317 |
| CoRES IV<br>Av. Dedé Brasil, nº 3770, Serrinha | UAPS Luis Albuquerque Mendes | Rua Benjamin Franklin, 735 CEP.60.741-090 Serrinha | 3131.7335 TP: 3292.7735 |
| | UAPS José Valdevino de Carvalho | Rua Guará, s/n, CEP.60740-140 Itaoca | 31317338 TP: 3492.1480 |
| | UAPS Luis Costa | Rua Marechal Deodoro, 1501 CEP. 60.021-000 Benfica | 3131.7677 TP: 3214.2962 |
| | UAPS Ocelo Pinheiro | Rua Elcias Lopes, 517 CEP. 60.421-100 Itaoca | 3131.7334 TP: 3292.6823 |
| | UAPS Oliveira Pombo | Rua Travessa Rex, s/n CEP.60.441-370 Pan Americano | 34828576 TP: 3482.0162 |
| | UAPS Dom Aloisio Lorcheider | Rua Betel, 1895 CEP.60.714-230 Itapery | 3131.1945 3105.2000/2002 |
| | UAPS Abel Pinto | Trav. Goiás, s/n CEP.60.440-085 Demócrito Rocha | 3452.5191 |
| | UAPS de Parangaba | Rua Germano Franklin, 495 CEP.60.740-020 Parangaba | 3131.7337 |
| | UAPS Roberto da Silva Bruno | Av. Borges de Melo, 910 CEP.60.415-900 Fátima | 3227.9177 TP: 3272.0060 |
| | UAPS Filgueiras Lima | Av. Dos Expedicionários, 3910 CEP.60.410-446 Jd. América | 3131.1697 TP: 3494.1480 |
| | UAPS Gutemberg Braun | Rua Monsenhor Agostinho, 505 CEP. 60.730-182 Vila Pery | 3452.5199 TP: 3292.6735 |
| | UAPS Turbay Barreira | Rua Gonçalo Souto, 420 Em reforma funcionando na R. Teodorico Barroso, 50 – Vl. União Vila União | 3272 - 4055 |
| CoRES V<br>Rua Augusto dos Anjos, nº 2466, Bom Sucesso | UAPS Abner Cavalcante Brasil | Rua Eng. Luís Montenegro, 485 CEP. 60.731-802 Siqueira | 3105.3342 3105.3343 |
| | UAPS João Elísio Holanda | Rua Juvêncio Sales s/n CEP.60.764-600 Aracapé | 3131.6222 |
| | UAPS Zélia Correia | Rua Antônio Pereira, 1495 CEP.60.766-220 Planalto Airton Sena | Fax: 3452.5125 Fone: 34334900 |
| | UAPS Galba Araújo | Av. Senador F. Távora, 3161 CEP.60.510-000 Genibaú | Fax: 3452.6753 TP: 3452.6752 |
| | UAPS Fernando Diógenes | Rua Teodoro de Castro, S/N CEP.60.541.190 Granja Portugal | Fone: 34883240 |
| | UAPS Pedro Celestino | Rua Gastão Justo, 215 CEP.60.762-060 Maraponga | 3433.4915 TP: 3298.1258 |
| | UAPS José Walter | Av. L, 1880 3ª Etapa Funcionando no CSU-R. 69,191 | Fax: 3433.4918 TP: |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | José Walter | 3291.4602 |
| | UAPS Luciano Torres de Melo | Rua Delta, 365 CEP.60.713.440 Vila Manoel Sátiro | Fax: 3433.4922 TP: 3484.4801 |
| | UAPS Siqueira | Rua Eng. Luis Montenegro, 485 CEP.60.732-548 Siqueira | Fones: 31053342 |
| | UAPS Maciel de Brito | Av. A s/n– 1ª Etapa CEP.60.533-301 Conjunto Ceará | Fones: 3452.2486 Fax: 3452.2487 |
| | UAPS Parque São José | Rua Des. Frota, s/n CEP.60.730-270 Parque São José | 3483.5451 |
| | UAPS Graciliano Muniz | Rua 106, n.º 345 CEP. 60.763-550 Conj. Esperança | Fax: 3433.4913 TP: 3298.7016 |
| | UAPS Luiza Távora | Tv. São José, 940 CEP. 60.761-240 Mondubim Conj Itapery | 3433.4916 TP: 3469.0641 |
| | UAPS Edmilson Pinheiro | Av. H, 2191 CEP.60.542-190 Funcionando na UAPS MACIEL DE BRITO Granja Lisboa | Fax: 3452-2421 TP: 3269.2398 |
| | UAPS José Paracampos | Rua Alfredo Mamede, 250 CEP.60.763-800 Mudubim | 3433.4914 Fax.3433.4927 Fone: 32963270 |
| | UAPS Viviane Benevides | Rua João Áreas, 1296 CEP.60.713-410 Vila Manoel Sátiro | Fax: 3433-4902 TP: 3484.2027 |
| | UAPS Dom Lustosa | Rua Cel. João Correia, s/n CEP.60540-282 Granja Lisboa | Fax: 3245.9323 TP: 3497.0009 |
| | UAPS Guarany Mont'Alverne | Rua Geraldo Barbosa, 3230 CEP.60540-345 Granja Lisboa | Fax: 3452-2496 TP: 3497.0060 |
| | UAPS Argeu Herbster | Rua Cel. João Correia, 728 CEP.60.010-010 Bom Jardim | Fones: 3452.9461 |
| | UAPS Jurandir Picanço | Rua Duas Nações s/n CEP.60.545-250 Granja Portugal | Fax: 3452.2480 TP: 3259.5829 |
| CoRES VI<br>Rua Pe. Pedro de Alencar, nº 1385, Messejana | UAPS Galba de Araújo | Av. Recreio, 1390 CEP.60.831-370 Lagoa Redonda | 3105.1602 |
| | UAPS Anísio Teixeira | Rua Guarani, 355 CEP.60.843-530 Paupina-Ancuri | Fax: 3433.5285 TP.3433.5291 |
| | UAPS de Messejana | Rua Cel. Guilherme Alencar, s/n. CEP.60.871-608 Messejana | Fax: 3474.2637 SAME: 3452.1660 |
| | UAPS Terezinha Parente | Rua Nelson Coelho, 209. CEP.60.831-410 Lagoa Redonda | Fones: 31051626 3488.3300/3288 |
| | UAPS Francisco Melo Jaborandi | Rua 315 Nº 80 CEP. São Cristóvão | Fax: 3105.1768 Fones: 34883301 32568791 |
| | UAPS Monteiro de Moraes | Av. Evilásio Miranda, S/N CEP. 60.833-302 Sapiranga Coité | Fax: 3452.6091 TP: 3273.4333 |
| | UAPS João Hipólito | Rua 03, n.º 88 – Napoleão Viana CEP. 60.860-470 Dias Macedo | Fax: 3105.3200 |
| | UAPS César Cals de Oliveira | Rua Capitão Aragão, 555. CEP. 60.851-150 Aerolândia | Fones: 3247.5213 3472.9069 |
| | UAPS Vicentina Campos | Rua B, 145 Jardim Primavera. CEP.60.745-225 Pq. II Irmãos | Fax: 3105.3338 TP: 3493.2034 Fone: 34934732 |
| | UAPS Hélio Goes Ferreira | Av. Eng. Leal Lima Verde, 453 CEP.60.820-000 Conj. Alvorada | Fax: 3452.5714 Fone: 32734813 |
| | UAPS José Barros de Alencar | Rua José Nogueira de Alencar CEP.60.874-760 Pedras | Fax: 3105.1562 Fone: 34335257 |
| | UAPS Waldo Pessoa | Rua Capitão Hugo Bezerra, 75 CEP.60.335-770 Barroso | Fax: 3452.1830 3472.4674 |
| | UAPS Manoel Carlos Gouveia | Av. Des. Fausto Albuquerque, 486 CEP.60.821-440 Jd. das Oliveiras | Fax: 3279.2050 Fones: 3452.6092 3488.3287 |
| | UAPS Alarico Leite | Rua dos Paroaras, 301 CEP.60.010-010 Passaré | Fax: 3452.9369 |
| | UAPS Pedro Sampaio | Av. Iracema, 1516. CEP.60.870-020 Conj. Palmeiras | Fax: 3105.1767 Fone: 3488.3300 |
| | UAPS Evandro Ayres de Moura | Av. Castelo de Castro s/n CEP. 60.866-680 Jangurussu | Fax: 3105.1765 |
| | UAPS Janival de Almeida | Rua Coelho Garcia, 25. CEP.60.801-810 Castelão/Passaré | Fax: 3105.3095 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | UAPS Maria de Lourdes Jereissati | Rua Reino Unido, 115. CEP.60.820-140 Conj. Tancredo Neves Jardim das Oliveiras | Fax: 3452.8160 |
| | UAPS Edmar Fujita | Av. Alberto Craveiro, 1480 CEP. 60.110-110 Castelão | Fone: 3105.3089 Fax: 3452.5130 |
| | UAPS Matos Dourado | Rua Floriano Benevides, 391 CEP. 60.811.690 Edson Queiroz | Fone: 31051564 Fax: 3488.3291 |

## SAMU 192 - Regional Fortaleza

| Regional | Nome | Endereço | Contato |
|---|---|---|---|
| | Sede Administrativa e NEP | Rua Padre Guerra, 1350 - Parquelândia | Fone: 3452-9153 |
| | Abastecimento dos Veículos | Usina de Asfalto – Av. Juscelino Kubitscheck, 4707 – Passaré | Fone: 3452-5711 |
| | Reposição de Material e Equipamentos e Manutenção e Desinfecção de Veículos | DVO – Rua Jorge Dumar, 2054 – Montese | Fone: 3452-9148 |
| Regional I | Base Descentralizada SESI da Barra | Av. Francisco Sá, 6623 – Barra do Ceará | - |
| Regional II | Base Descentralizada Papicu | Secretaria Executiva Regional II: Rua Prof. Juraci M. de Oliveira, 01 – Edson Queiroz | - |
| Regional III | Base Descentralizada Campus do Pici | Campus do Pici, 9720 – Pici | - |
| | Base Descentralizada Hospital da Mulher | Av. Lineu Machado, 155 – Jóquei Clube | - |
| | Ponto de Apoio do Antônio Bezerra | IJF Antônio Bezerra – Rua Cândido Maia, 294 – Antonio Bezerra | - |
| Regional IV | Base Descentralizada ETUFor | Av. Dos Expedicionários, 5677 – Vila União | - |
| Regional V | Base Descentralizada Siqueira | Escola José Narciso Pessoa de Araujo – Av. Gal. Osório de Paiva, 6741 – Siqueira | - |
| Regional VI | Base Descentralizada CHESF | Av. Alberto Craveiro, 999 – Dias Macedo | - |

## UPA 24h

| Nível | Regional | Nome | Porte | Endereço | Contato |
|---|---|---|---|---|---|
| Estadual | Regional II | UPA 24h Praia do Futuro | Porte III | Rua Júlio Silva, 410 | 3265.5672 |
| | Regional III | UPA 24h Autran Nunes | Porte II | Avenida Senador Fernandes Távora, 24 | 3290.6724 |
| | Regional V | UPA 24h Canindezinho | Porte III | Rua 15, esquina com a Rua José Dantas Vieira, 378 | 3216.8316 |
| | Regional V | UPA 24h Conjunto Ceará | Porte II | Rua 860, 25 | 3216.8316 |
| | Regional V | UPA 24h José Walter | Porte II | Avenida Costa e Silva (Perimetral), 4305, vizinho à CHESF | - |
| | Regional VI | UPA 24h Messejana | Porte II | Miguel Gurgel, 246 | 3474.0535 |
| Municipal | Regional I | UPA 24h Cristo Redentor (Pirambu) | Porte II | Avenida Presidente Castelo Branco, 4040, com Rua Alves de Lima - Cristo Redentor | 3295.2768 |
| | Regional I | UPA 24h Vila Velha | - | Em construção | - |
| | Regional III | UPA 24h Rodolfo Teófilo | - | Em construção | - |
| | Regional IV | UPA 24h Itaperi (UECE) | Porte III | Rua Betel, S/N - Itaperi | 3295.2768 |
| | Regional V | UPA 24h Bom Jardim | - | Em construção | - |
| | Regional VI | UPA 24h Jangurussu | Porte III | Avenida Contorno Sul, 835, com Rua 313 - Jangurussu | 3295.2768 |

## Hospitais de Porta Aberta para Urgência

| Nível | Regional | Nome | Endereço | Contato | Referência | Complexidade |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Municipal | Regional I | Hospital Municipal Gonzaguinha da Barra do Ceará | Av. Dom Aloísio Lorscheider, nº 1130 - Conjunto Nova Assunção - Barra do Ceará | (85) 3452.2409 - 3452.2390 | Obstetrícia / Pediatria | Média |
| Estadual | Regional II | Hospital Geral de Fortaleza | Rua Professor Otávio Lobo, 120 - Papicu | (85) 3101.3209 / 3101.3222 \| Fax: (85) 3101.7095 | Clínica Médica / Cirurgia / Obstetrícia / Neonatologia | Média e Alta |
| Federal | Regional III | Maternidade Escola Assis Chateubriand | Rua Coronel Nunes de Melo, 1270 - Rodolfo Teófilo | (85) 3366.8502 | Obstetrícia / Ginecologia | Média e Alta |
| Estadual | Regional III | Hospital de Doenças Infecciosas São José | Rua Nestor Barbosa, 315 - Parquelândia | (85) 3101-2321 | Doenças Infecciosas | Média e Alta |
| Municipal | Regional III | Hospital da Mulher de Fortaleza (somente pacientes regulados) | Av. Lineu Machado, nº 155 - Jóquei Clube | (85) 3105.2229 - 3233.3854 - 3233.3954 - 3233.3545 | Obstetrícia / Ginecologia | Média e Alta |
| Municipal | Regional III | Hospital Distrital Evandro Ayres de Moura | Rua Cândido Maia, 294 - Antonio Bezerra | (85) 3488.3221 | Trauma / Clínica Médica / Pediatria | Média |
| Estadual | Regional IV | Hospital Infantil Albert Sabin | R Tertuliano Sales, 544 - Vila União | - | Pediatria | Média e Alta |
| Municipal | Regional IV | Hospital Distrital Maria José Barroso de Oliveira | Avenida Osório de Paiva, 1127 - Parangaba | (85) 3131.7322 - 3131.7319 | Trauma / Clínica Médica | Média |
| Municipal | Regional IV | Centro de Assistência à Criança Lúcia de Fátima Rodrigues Guimarães Sá (CROA) | Rua Guilherme Perdigão, 299 - Parangaba | (85) 3225.2212 - 3225.2425 - 3105.3051 - 3105.3052 - 3292.4120 | Pediatria | Média |
| Municipal | Regional V | Hospital Nossa Senhora da Conceição | Rua 1018, nº 148, 4ª Etapa - Conjunto Ceará | (85) 3452.6701 | Clínica Médica / Obstetrícia / Pediatria | Média |
| Municipal | Regional V | Hospital Distrital Gonzaguinha do José Walter | Avenida D, nº 440, 2ª Etapa - José Walter | (85) 3452.9399 | Clínica Médica / Obstetrícia /Pediatria | Média |
| Estadual | Regional VI | Hospital de Saúde Mental de Messejana Prof. Frota Pinto | R. Francisco Leandro, 63 - Curió | (85) 3101.4348 Fax: (85) 3101-4328 | Psiquiatria | Média e Alta |
| Estadual | Regional VI | Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart | Avenida Frei Cirilo, 3480 - Messejana | (85) 3101.4075 Fax: (85) 3101-4078 | Cardiologia | Média e Alta |
| Municipal | Regional VI | Hospital Distrital Edmilson Barros de Oliveira | Avenida Presidente Costa e Silva, 1578 - Messejana | (85) 3105.1560 - 3105.1550 | Trauma / Clínica Médica / Pediatria | Média |
| Municipal | Regional VI | Hospital Distrital Gonzaga Mota de Messejana | Avenida Washington Soares, 7700 - Messejana | (85) 3105.1590 - 3101.4353 | Clínica Médica / Obstetrícia / Pediatria / Neonatologia / Neurologia | Média |
| Municipal | Regional do Centro | Instituto Dr. José Frota | Rua Barão do Rio Branco, 1816 - Centro | (85) 3255.5000 | Trauma | Média e Alta |
| Estadual | Regional do Centro | Hospital Geral Dr. César Cals de Oliveira | Avenida do Imperador, 545 - Centro | (085) 3101.5347 - (085) 3101.5340 | Obstetrícia / Neonatologia | Média e Alta |
| Filantrópico | Regional do Centro | Santa Casa de Misericórdia de Fortaleza | Rua Barão do Rio Branco, 20 - Panamericano | (85) 3455.9100 | Clínica Médica | Média e Alta |

AV. UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## TABELA DE DISCRIMINADORES ESPECÍFICOS

- **Agitação psicomotora**: pacientes que estão físico e/ou emocionalmente muito perturbados;
- **Alteração da consciência não totalmente atribuível ao álcool**: paciente não totalmente alerta com história de ingestão alcoólica, mas há alguma dúvida de outras causas de diminuição do nível de consciência;
- **Alteração da consciência totalmente atribuível ao álcool**: paciente não totalmente alerta com história clara de ingestão alcoólica, quando outras causas de alteração mental foram excluídas;
- **Alteração súbita da consciência**: alteração da Escala de Coma de Glasgow nas últimas 12 horas em relação ao estado prévio. Em caso de dúvida, presumir alteração do estado de consciência;
- **Apresentação de partes fetais**: apresentação de cabeça (coroamento) ou qualquer parte fetal pela vagina (parto domiciliar, em curso ou iminente);
- **Avulsão dentária**: avulsão de um dente nas últimas 24 horas. Seu reimplante precoce afeta a evolução;
- **Baba-se**: saliva saindo pela boca por incapacidade de engolir;
- **Celulite de escroto**: vermelhidão e inchaço em torno da bolsa escrotal;
- **Cólicas**: dores intermitentes. Por exemplo, cólica renal tende a melhorar e piorar a cada 20 minutos;
- **Comportamento conturbador**: comportamento, que pode ou não ser ameaçador, mas que afeta o bom andamento do dia-a-dia de onde o paciente se encontra;
- **Comprometimento vascular distal**: haverá associação de palidez, esfriamento, alteração da sensibilidade e/ou dor com ou sem ausência de pulso distal à lesão;
- **Convulsionando**: pacientes que estão apresentando movimentos tônicos ou clônicos de uma crise convulsiva tipo grande mal ou apresentando convulsão parcial;
- **Criança não reativa**: criança que não responde ao comando verbal ou ao estímulo doloroso;
- **Déficit neurológico agudo** é qualquer perda de função neurológica que ocorreu nas últimas 24h como:
    - alteração ou perda de sensibilidade;
    - fraqueza de membros (transitória ou permanente);
    - retenção urinária ou alteração da função intestinal.
- **Déficit neurológico novo** é qualquer perda de função neurológica que ocorreu há mais de 24h como:
    - alteração ou perda de sensibilidade;
    - fraqueza de membros (transitória ou permanente);
    - retenção urinária ou alteração da função intestinal.
- **Deformidade aparente**: isto é sempre subjetivo. Inclui angulação ou rotação anormais, em quadril ou membros inferiores, que necessitem de imobilização e remoção em USB;
- **Deformidade grosseira**: isto sempre é subjetivo. Angulação ou rotação grosseira ou anormal é inferida;
- **Diplopia**: visão dupla que desaparece se um dos olhos é fechado;
- **Dispnéia aguda**: fôlego curto ou falta de ar súbita ou repentina piora de falta de ar crônica;
- **Distúrbio de coagulação**: distúrbio de coagulação congênito ou adquirido, por doença hematológica ou terapêutica;
- **Dor abdominal**: qualquer dor sentida no abdome. Se irradiada para o dorso pode indicar dissecção de aorta; se associada a sangramento vaginal, pode sugerir gravidez ectópica ou abortamento;
- **Dor epigástrica**: dor ou desconforto epigástrico, que pode estar acompanhada de náuseas, sudorese e sensação de tontura;
- **Dor intensa**: dor intolerável, geralmente descrita como jamais sentida;
- **Dor irradiada para o dorso**: dor que também é sentida no dorso de forma constante ou intermitente;
- **Dor irradiada para o ombro**: dor sentida na ponta do ombro; geralmente indica irritação diafragmática;
- **Dor moderada**: dor intensa, mas suportável;
- **Dor pleurítica**: dor em fincada localizada no peito que piora com a respiração, tosse ou espirro;
- **Dor precordial típica**: dor intensa em aperto ou peso no meio do peito, que pode estar irradiando para o braço esquerdo ou pescoço. Pode-se associar sudorese, náuseas, sensação de lipotimia e/ou dor epigástrica;
- **Edema**: inchaço, qualquer aumento anormal de tamanho;
- **Edema de língua**: inchaço de língua de qualquer intensidade;
- **Edema facial**: inchaço difuso na face, geralmente envolvendo os lábios;

- **Envenenamento de alta mortalidade**: alta potência de o veneno causar dano. Conhecimento regional pode ajudar a identificar o animal peçonhento, mas interconsulta com o CEATOX (3255.5050 / 3255.5012) pode ser necessária. Na dúvida, defina como alto risco;
- **Envenenamento de moderada mortalidade**: moderada potência de o veneno causar dano. Conhecimento regional pode ajudar a identificar o animal peçonhento, mas interconsulta com o CEATOX (3255.5050 / 3255.5012) pode ser necessária;
- **Erupção cutânea fixa**: erupção que não empalidece à pressão (utilizar um copo para pressionar a lesão);
- **Erupção ou vesículas disseminadas**: qualquer erupção secretante ou bolhosa cobrindo mais de 10% da superfície corporal;
- **Esforço respiratório aumentado**: há aumento da frequência respiratória, uso de musculatura acessória e roncos;
- **Estridor laríngeo**: ruído inspiratório, expiratório ou ambos, melhor escutado ao se respirar de boca aberta;
- **Evacuação de sangue vivo ou escurecido**: sangramento gastrintestinal maciço onde há sangue vermelho escuro. Quando o trânsito gastrintestinal aumenta, ele se torna progressivamente mais escuro até melena;
- **Evisceração**: herniação ou franca exteriorização de órgãos internos;
- **Exaustão**: fase que antecede a uma parada respiratória, onde ocorre redução do esforço ventilatório, apesar de se manter em insuficiência respiratória;
- **Fezes em groselha**: fezes de coloração vermelha escura, classicamente vistas em intussuscepção. Ausência deste tipo de fezes não exclui o diagnóstico;
- **Fezes pretas**: qualquer escurecimento preenche este critério;
- **Frases entrecortadas**: pacientes que não conseguem articular frases curtas numa só expiração devido à dificuldade respiratória;
- **Fratura exposta**: qualquer ferida ao redor da fratura deve ser considerada suspeita. Se houver alguma possibilidade de comunicação entre a ferida e a fratura, esta deve ser considerada exposta;
- **Gangrena de escroto**: pele necrosada enegrecida em torno do escroto e virilha. Gangrena precoce pode não ser enegrecida, mas se mostrar como uma queimadura em toda a espessura da bolsa, com ou sem descamação;
- **Hematoma no couro cabeludo**: área do couro cabeludo contusa, machucada e elevada (contusão na testa, abaixo da linha do cabelo é dita frontal);
- **Hemoptise**: sangue aerado emitido com o esforço da tosse;
- **Hemorragia exsanguinante**: hemorragia que está ocorrendo de tal forma que ocorrerá a morte se não for contida;
- **Hemorragia maior incontrolável**: hemorragia que não é rapidamente controlada por compressão direta e sustentada – o sangue continua a fluir fortemente ou encharca rapidamente o curativo;
- **Hemorragia menor incontrolável**: hemorragia que não é rapidamente controlada por compressão direta e sustentada – o sangue continua a fluir levemente ou a escorrer;
- **Hipoglicemia**: glicemia < 55 mg/dl;
- **História aguda de vômito de sangue**: hematêmese franca, vômito de sangue alterado (borra de café) ou sangue misturado com vômito nas últimas 24h;
- **História alérgica importante**: sensibilidade conhecida com reação grave (p. ex. nozes, camarão ou picada de abelhas);
- **História cardíaca importante**: uma arritmia conhecida recorrente ameaçadora da vida ou uma cardiopatia que pode se deteriorar rapidamente (doença coronariana);
- **História de convulsão**: qualquer convulsão observada ou relatada que ocorreu durante um período de doença ou após trauma. Para gravidez, se houve convulsão nas seis horas prévias, pois pode significar eclâmpsia;
- **História de hemorragia digestiva importante**: qualquer passado de sangramento gastrintestinal maciço ou associado a varizes esofagianas;
- **História de inconsciência**: deve haver testemunha confiável para relatar se o paciente perdeu a consciência e por quanto tempo. Caso contrário, se o paciente não se lembra do incidente, deve-se presumir que esteve inconsciente;
- **História de *overdose* ou envenenamento**: esta informação pode vir de outros ou pode ser deduzida na presença de caixas de remédios vazias. Interconsulta com o CEATOX (3255.5050 / 3255.5012) pode ser necessária;

- **História de trauma**: história recente de agressão ou trauma físico;
- **História de trauma craniano**: história de trauma físico envolvendo a cabeça. Geralmente isso será relatado pelo paciente, mas se ele esteve inconsciente a história deverá ser colhida do solicitante ou outra testemunha confiável;
- **História discordante**: quando a história fornecida não explica os achados físicos. Pode ser um marcador de lesão não acidental em crianças ou adultos vulneráveis, podendo ser sentinela de abuso e maus tratos;
- **História inadequada**: se não está clara e inequívoca a história de ingestão aguda de álcool e, se trauma craniano, ingestão de drogas, comorbidades, etc. não podem ser definitivamente excluídos;
- **História psiquiátrica importante**: história de evento ou doença psiquiátrica significativa;
- **História respiratória significativa**: história prévia de internação por condição semelhante em UTI ou condições respiratórias ameaçadoras da vida (p. ex. DPOC, asma lábil, uso domiciliar de $O_2$ ou de ventilação não-invasiva);
- **Inalação de fumaça**: história de confinamento em lugar com fumaça é o indicador mais confiável de inalação de fumaça. Pode haver fuligem em torno da boca e nariz;
- **Incapaz de andar**: é importante diferenciar paciente que não consegue caminhar pela dor daquele que realmente não consegue andar. Só o último preenche esse critério;
- **Inconsolável pelos pais**: criança cujo choro ou angústia não respondem às tentativas de acalanto dos pais;
- **Infecção/inflamação local**: manifesta-se geralmente como inflamação (dor, inchaço e vermelhidão) restrita a uma área definida, com ou sem coleção de pus;
- **Início abrupto**: início em segundos ou minutos. Pode acordar o paciente;
- **Início agudo após trauma**: início imediato dos sintomas em 24 h de um trauma físico;
- **Início súbito**: início nas últimas 12 h;
- **Lesão ocular química aguda**: qualquer substância que respinga ou cai nos olhos nas últimas 24 horas e causa dor, queimação, redução da visão ou qualquer outro sintoma;
- **Lesão por inalação**: história de confinamento em lugar com fumaça é o indicador mais confiável de aspiração de fumaça. Pode haver fuligem em torno da boca e nariz, além de rouquidão. A história é também a forma mais segura de se diagnosticar inalação de agentes químicos – pode não haver nenhum outro sinal;
- **Mecanismo de trauma significativo** como:
    - história de mergulho em águas rasas;
    - trauma penetrante (facada ou tiro);
    - trauma com alta transferência de energia como queda de altura e acidentes em vias de trânsito rápido (velocidade ≥ 60 km/h) são significativos, principalmente se houve ejeção do veículo, mortes de outras vítimas ou grande deformação do veículo;
- **Mortalidade**: é o potencial de uma substância ingerida causar doença grave ou morte. Interconsulta com o CEATOX (3255.5050 / 3255.5012) pode ser necessária para se estabelecer o risco de lesão ou morte. Na dúvida considere alto risco;
- **Não reage aos pais**: não reage de nenhuma forma ao rosto ou à voz dos pais. Reações anormais e aparente perda de reconhecimento dos pais também são sinais preocupantes;
- **Olho vermelho**: qualquer vermelhidão do olho. Pode ou não haver dor e esta pode ser difusa ou parcial;
- **Palpitação atual**: sensação de coração acelerado que ainda está presente;
- **Pele crítica**: uma fratura ou deslocamento pode deixar fragmentos ou ponta de osso pressionando a pele de tal forma que pode ameaçar sua viabilidade. A pele estará pálida, sob tensão, em risco;
- **Perda aguda total da visão**: perda da visão em um ou ambos os olhos nas últimas 24 horas e que não voltou ao normal;
- **Possível gravidez**: qualquer mulher cuja menstruação normal não ocorreu está provavelmente grávida. Além disso, qualquer mulher em idade fértil com vida sexual ativa, sem proteção, deverá ser considerada potencialmente grávida;
- **Pressão arterial elevada**: história de níveis pressóricos elevados;
- **Prolapso de cordão umbilical**: prolapso de qualquer parte do cordão umbilical pelo cérvix uterino durante o trabalho de parto;
- **Prostração, hipotonia**: solicitante descreve a criança como "molinha". O tônus geralmente está diminuído – o sinal mais característico é a cabeça caída;
- **Pulso anormal:** se medido, bradicardia (abaixo de 60 por minuto), taquicardia (acima de 100 por minuto) ou ritmo irregular. Em crianças, bradicardia e taquicardia variam conforme a idade;

- **Púrpura**: erupção que não empalidece à pressão (utilizar um copo para pressionar a lesão) causada por pequenas hemorragias sob a pele;
- **Queimadura elétrica**: qualquer queimadura causada ou possivelmente causada por corrente elétrica. Isto inclui correntes alternadas e contínua tanto de fontes naturais como artificiais;
- **Queimadura química**: qualquer substância que respinga ou cai no corpo e causa dor, queimação, redução da visão ou outros sintomas deve ser considerada capaz de causar queimadura química;
- **Redução recente da acuidade visual**: qualquer redução da acuidade visual corrigida nos últimos sete dias;
- **Respira após a abertura de vias aéreas**: em situações de múltiplas vítimas, deve ser avaliada. A ausência de respiração por 10 segundos após manobra de abertura de via aérea implica em declaraçãoo de óbito (uma competência médica), a não ser que haja recurso para reanimaçãoo cardiopulmonar sem prejuízo ao atendimento de outras vítimas classificadas como vermelho;
- **Resposta à dor**: resposta a estímulos dolorosos. Estímulos periféricos devem ser usados (pressionando uma caneta no leito ungueal das mãos). Este estímulo não deve ser feito no hálux, pois o reflexo espinhal pode causar flexão do mesmo na morte encefálica. Pressão supraorbitária não deve ser usada pois pode produzir o reflexo de contorção da face;
- **Resposta à voz**: resposta ao estímulo da voz. Não é necessário gritar o nome do paciente. Crianças podem não responder por estarem com medo;
- **Risco de agredir outros**: a presença de risco potencial de dano a outros pode ser avaliada perguntando-se ao solicitante sobre a postura do paciente (tensa ou com punhos cerrados), o padrão de discurso (alto, com palavras ameaçadoras) e o comportamento psicomotor (inquietude, irriquieto). Em caso de dúvida, considerar alto risco:
    - Alto risco: deve ser presumido se armas e vítimas potenciais estão por perto ou se houve perda do autocontrole;
    - Moderado risco: deve ser presumido se há qualquer indício de potencial agressão a alguém;
- **Risco de (nova) autoagressão**: uma avaliação inicial do risco de autoagressão pode ser feita pelo comportamento do paciente. Em caso de dúvida, considerar alto risco:
    - Alto risco: se houver passado importante de autoagressão, está ativamente tentando se machucar ou está tentando ir embora para tal finalidade;
    - Moderado risco: se houver passado importante de autoagressão, mas não está tentando se machucar nem tentando ir embora para tal finalidade, embora manifeste esse desejo;
- **Sangramento vaginal em gestantes acima de 20 semanas de gravidez**: qualquer pela de sangue pela vagina em mulher sabidamente com mais de 20 semanas de gravidez;
- **Sangramento vaginal intenso**: sangramento vaginal é muito difícil de quantificação. Grandes coágulos ou fluxo constante preenchem este critério. O uso de grande número de absorventes higiênicos, ou sangramento que ultrapassa o absorvente e as roupas sugerem perda intensa;
- **Sem melhora com a medicação habitual**: esta história deve ser contada pelo paciente. A ausência de melhora da dispnéia com o brocodilatador prescrito pelo médico clínico tabém é importante;
- **Sensação de corpo estranho**: sensação de alguma coisa no olho, geralmente expresso como "raspando" ou "arranhando";
- **Sibilância audível**: ou sensação de chiado, que pode denotar obstrução mais grave de vias aéreas, por ser silenciosa (não passa nenhum ar);
- **Sinais de AVC**: assimetria facial recente (ao sorrir), diminuição recente da sensibilidade e/ou força muscular em um lado do corpo (ao elevar os dois braços), dificuldade recente de articular as palavras;
- **Sinais de desidratação**: língua seca, olhos fundos, turgor pastoso e, em bebês pequenos, fontanela baixa. Geralmente há diminuição da diurese;
- **Sinais de dor intensa**: crianças pequenas e bebês com dor intensa não conseguem se queixar. Elas vão chorar de forma contínua e inconsolável e podem apresentar sinais como palidez e sudorese;
- **Sinais de dor moderada**: crianças pequenas e bebês com dor moderada não conseguem se queixar. Elas geralmente choram intermitentemente e, ocasionalmente, são consoláveis;
- **Sinais de meningismo**: classicamente rigidez de nuca associada a cefaleia e fotofobia;
- **Síndrome de abstinência alcoólica grave**:
    - Biológico: agitação psicomotora intensa; sudorese profusa; convulsão;
    - Psicológico: desorientação temporoespacial; história de violência auto ou heterodirigida; pensamento descontínuo, rápido e de conteúdo desagradável e delirante; alucinações auditivas, táteis ou visuais.

- **Tosse produtiva**: a infecção respiratória geralmente causa tosse com escarro frequentemente purulento (verde ou amarelo);
- **Trauma de escroto**: qualquer trauma recente envolvendo a bolsa escrotal;
- **Trauma direto no dorso**: isto pode ocorrer de baixo para cima (carga), por exemplo, quando se cai de pé, ou quando se inclina (para frente, para trás ou para o lado) ou por torção;
- **Trauma direto no pescoço**: isto pode ocorrer de cima para baixo (carga), por exemplo quando alguma coisa cai na cabeça, curvando-a (para frente, trás ou lado) ou torcendo-a;
- **Trauma ocular penetrante**: evento traumático físico recente com perfuração do globo ocular;
- **Trauma penetrante**: evento traumático físico recente com perfuração de qualquer parte do corpo por arma branca, arma de fogo ou outro objeto;
- **Trauma torácico recente**: qualquer trauma abaixo da clavícula e acima da última costela. Trauma na parte inferior do tórax pode causar lesão de órgãos abdominais;
- **Vômitos**: qualquer êmese preenche esse critério;
- **Vômito de sangue**: o sangue vomitado pode ser fresco (rutilante ou escurecido) ou em borra de café;
- **Vômitos persistentes**: vômitos contínuos ou que ocorrem sem alívio entre os episódios.

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# PROTOCOLOS ESSENCIAIS DE REGULAÇÃO

# PROTOCOLOS TÉCNICOS DE REGULAÇÃO MÉDICA

.UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## RM1 – ACOLHIMENTO TELEFÔNICO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**
Abordagem inicial de todas as solicitações de atendimento.

**Conduta:**
As oito fases protocolares do acolhimento são:

1. Atender o chamado ao primeiro toque do telefone;
2. Abertura de uma solicitação nova, digitando o número do telefone no e-SUS SAMU;

**I. ACOLHIMENTO**

– *"SAMU Fortaleza, com quem eu falo?"*
- Preenche o campo do nome do solicitante;

– *"Fulano (a), qual a sua urgência?"*
- Preenche o campo do Motivo/Queixa;
- Dá um apelido à ocorrência (resumo em uma palavra do motivo/queixa);
- Preenche o campo TIPO DE LIGAÇÃO e ORIGEM da ligação;
- Preenche o campo TIPO e MOTIVO, de classificação da ocorrência;

**II. ENDEREÇO**

3. – "*Fulano (a), o senhor (a) está no local da ocorrência?";*
   - Se não estiver, solicitar que alguém ligue do local da urgência: – "Fulano (a), é muito importante que falemos com alguém que está no local, para darmos as primeiras orientações. O(A) Senhor(a) pode ir ao local ou pedir para alguém do local ligar o 192?";
4. – *"Fulano (a), qual o endereço onde o paciente está?";*
   - Se não for de Fortaleza, transferir imediatamente a solicitação para os TARMs do SAMU Ceará;
5. – *"Fulano (a), diga um nome de avenida conhecida e perto desse endereço!";*
6. – *"Fulano (a), vindo pela avenida ... diga um ponto de referência (comércio, farmácia, shopping ou semelhante) para entrar na sua rua (ou avenida)!";*
7. – *"Fulano (a), e na sua rua (ou avenida), me diga um ponto de referência próximo desse número!";*

**III. OS "3S" DA REGULAÇÃO**

8. Se for detectada Síndrome de "Forte Valência Social", "Etiologia Potencialmente Grave" ou "Semiologia Potencialmente Grave" (os "3S" da Regulação), passar imediatamente para o médico regulador dizendo ao solicitante "Aguarde um momento enquanto eu transfiro a sua ligação para o médico regulador!";
   - Se não for detectado nenhum dos "3S" da Regulação, o TARM segue o **Protocolo MASTER (RM2)** de Classificação de Risco.

Nos tipos de ligação abaixo, o TARM deve:

1. **ATENDIMENTO** ou **IMV** (cinco vítimas ou mais) – o TARM deve seguir todos os oito itens.
2. **COBRANÇA** – ligou para o Serviço para cobrar remoção/transferência de paciente já regulado:
   - Após o item 2 do Protocolo de Acolhimento, perguntar o endereço para confirmar a ocorrência;
   - Abrir a ocorrência cobrada no quadro "Todas as Ocorrências", clicar em "Avaliação/Orientação", clicar em "Incluir Avaliações" e escrever "Fulano (a) pediu brevidade"
     - Reaplicar o Protocolo RM2 e atualizar o quadro do paciente;

- Passar a informação ao médico regulador e aguardar instruções;

3. **DESISTÊNCIA** – ligou para o Serviço para desistir de remoção/transferência de paciente já regulado:
   - Após o item 2 do Protocolo de Acolhimento, perguntar o endereço para confirmar a ocorrência;
   - Abrir a ocorrência cobrada no quadro "Todas as Ocorrências", clicar em "Avaliação/Orientação", clicar em "Incluir Avaliações" e escrever "Fulano (a) está cancelando a solicitação" seguido do motivo da desistência;
   - Passar a informação para o operador de frota e médico regulador;
4. **QUEDA DE LIGAÇÃO** – quando a ligação é perdida:
   - Antes do item 2 do Protocolo de Acolhimento, encerrar a solicitação como TROTE (veja abaixo);
   - Após o item 2 do Protocolo de Acolhimento, colocar o CAMPO "Tipo de Ligação" como "QUEDA DE LIGAÇÃO", passar a informação ao médico regulador e aguardar instruções.
5. **TROTE** – ligação indevida para o serviço, geralmente uma simulação de caso de urgência ou piadas, xingamento ou brincadeiras ao telefone, ou simplesmente ninguém fala após insistência do TARM:
   - Após o item 2, reconhecido o trote, desliga a ligação e registra a ocorrência como trote;
6. **REGULAÇÃO** – pedido de regulação com o médico regulador, para decisão da unidade de saúde de destino para o paciente (QTW), dúvidas sobre o caso regulado, etc.:
   - Após o item 2, pede o número da ocorrência e diz – "Aguarde um momento enquanto eu transfiro a sua ligação para o médico regulador!";
   - Registra como REGULAÇÃO;
   - Passar a informação ao médico regulador e aguardar instruções;
7. **ENGANO** – quando o solicitante diz que se enganou e ligou errado.
   - quando o solicitante quer falar com o SAMU Ceará e cai no SAMU Fortaleza:
     - Transferir para o ramal 6028 ou 6076;
   - quando o solicitante não ouve o acolhimento inicial e o TARM percebe o engano:
     - – "Fulano (a) aqui é do SAMU Fortaleza, você ligou errado!"
8. **INFORMAÇÕES**:
   - quando o solicitante pede alguma informação, geralmente endereços de unidades de saúde, telefones de outras centrais de atendimento à população ou outros chamados não relacionados a urgências médicas como números telefônicos de unidades de saúde:
     - Orientar solicitar a informação no número 102;
     - Se houver nova ligação e souber dar a resposta, fornece a informação;
   - quando o solicitante quer fornecer alguma informação ou quer falar com o médico regulador:
     - Passar a informação ao médico regulador e aguardar instruções;
9. **ORIENTAÇÃO**: a solicitação de orientação médica ou de enfermagem deverá ser encaminhada ao médico regulador ou Enfermeiro Gestor de Qualidade após o item 2;
10. **TRANSFERÊNCIA**: em vez do endereço (item 3), o TARM deve detalhar a localização do paciente dentro da unidade: leito, andar, unidade/enfermaria e o tempo de internação/atendimento. A solicitação deverá ser encaminhada ao médico coordenador após isso.

**OBSERVAÇÕES:** é a fase de coleta das primeiras informações de forma espontânea e início do acolhimento do solicitante (importante o endereço da ocorrência) com classificação de risco inicial do paciente. Deve durar no máximo um a dois minutos.

- Ao receber uma chamada telefônica, o TARM deve cumprimentar o solicitante de forma ética e educada antes de coletar algumas informações básicas
- Essas informações básicas (quem telefona e a queixa inicial) devem ser colhidas, no máximo, no primeiro minuto de teleatendimento e o endereço da ocorrência; no minuto seguinte;
- Sobre a queixa inicial lembrar que, usualmente, as primeiras informações/palavras proferidas pelo solicitante traduzem provavelmente os fatos mais fidedignos relacionados ao agravo. Ter atenção a:

- Síndromes de “Forte Valência Social” (onde o valor social é muito elevado: “Presidente da República caiu na rampa do Congresso”. A “morte” pode ser uma urgência médica, mesmo que a gravidade seja nula, quando existe comoção social no evento);
- Síndromes de “Etiologia Potencialmente Grave” (“Ele caiu do prédio”, “Ele foi baleado por uma 12”, “Ele foi atropelado por um Scania”, “Ela está parindo”, etc.);
- Síndromes de “Semiologia Potencialmente Grave” (concebidas a partir da forma como as queixas são apresentadas via telefone pelo solicitante: “Eu o encontrei desmaiado”, “Está roxo”, “Não está respirando”, “Não está se mexendo”, etc.);

- A fase de Acolhimento (RM1) visa, principalmente, detectar precocemente as Síndromes de “Forte Valência Social” e de “Etiologia Potencialmente Grave” (queixa principal), embora possa detectar também “Semiologia Potencialmente Grave;
  - Nesta fase obtemos a identificação da queixa principal e à coleta das primeiras informações relacionadas ao caso, que embora sejam concisas e subjetivas, geralmente são as mais fidedignas.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Julho/2010
1ª Revisão: dezembro/2014
2ª Revisão: Março/2015
3ª Revisão: Maio/2016
4ª Revisão: Novembro/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## RM2 – PROTOCOLO MASTER (Classificação de Risco)

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**
Após completado o Protocolo de Acolhimento (RM1), para avaliar melhor a existência de "Síndrome de Semiologia Potencialmente Grave".

**Conduta:**

1. Realizar questionário para classificação de risco do paciente:
    - Avaliar o Nível de Consciência (Responsividade):
        - – *"Fulano (a), ele consegue falar? Ele diz o que sente?"*
        - – *"Fulano (a), bata no ombro dele e chame por ele!"* (se não conseguir falar)
        - – *"Fulano (a), ele abre os olhos, mexe braços e pernas?"*
    - Avaliar a Respiração:
        - – *"Fulano (a), veja como está a respiração dele?"*
    - Avaliar a Circulação:
        - – *"Fulano (a), você acha que a cor da pele dele (a) está normal?"*
        - – *"Está quente ou fria?"*
        - – *"Fulano (a), ele está sangrando? Onde? Quanto?"*
2. Passar imediatamente o caso para o médico regulador (ramal 2199), caso seja detectada Síndrome de "Semiologia Potencialmente Grave", dizendo – "Aguarde um momento enquanto eu transfiro a sua ligação para o médico regulador!";
    - Clica em "Avaliação/Orientação", clica em "Incluir Avaliações" e escreve todas as respostas do Protocolo MASTER;
3. Em caso negativo, passar para o Protocolo de Abordagem por Queixas (RM3):
    - Clica em "Avaliação/Orientação", clica em "Incluir Avaliações" e escreve todas as respostas do Protocolo de Abordagem por Queixas.

**OBSERVAÇÕES:** é a fase de coleta das primeira informações de forma espontânea e início do acolhimento do solicitante (importante o endereço da ocorrência) e classificação de risco inicial do paciente. Deve durar no máximo um a dois minutos;

- Ao receber uma chamada telefônica, o TARM deve cumprimentar o solicitante de forma ética e educada antes de coletar algumas informações básicas (quem telefona e a queixa inicial) e o endereço da ocorrência;
    - Síndromes de "Forte Valência Social" (onde o valor social é muito elevado: "Presidente da República caiu na rampa do Congresso". A "morte" pode ser uma urgência médica, mesmo que a gravidade seja nula, quando existe comoção social no evento);
    - Síndromes de "Etiologia Potencialmente Grave" ("Ele caiu do prédio", "Ele foi baleado por uma 12", "Ele foi atropelado por um Scania", "Ela está parindo", etc.);
    - Síndromes de "Semiologia Potencialmente Grave" (concebidas a partir da forma como as queixas são apresentadas via telefone pelo solicitante: "Eu o encontrei desmaiado", "Está roxo", "Não está respirando", "Não está se mexendo", etc.);
- A fase de Classificação de Risco (RM2 ou protocolo MASTER) visa ao diagnóstico precoce das "Síndromes de Semiologia Potencialmente Graves".
    - As três frases iniciais ditas para avaliar o Nível de Consciência possibilitam a avaliação do grau de resposta verbal do paciente;
    - As três avaliações (consciência, respiração e circulação) visam reconhecer pacientes inconscientes, em parada respiratória ou em parada cardiorrespiratória, respectivamente.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Julho/2010 1ª Revisão: dezembro/2014

## RM3 – ABORDAGEM POR QUEIXAS

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Descartada uma Urgência de Prioridade Máxima (VERMELHO) após o uso do Protocolo de Acolhimento (RM1) e Protocolo MASTER (RM2), o TARM pode utilizar esse protocolo para revisar as questões importantes que não podem faltar na abordagem por queixas para a regulação médica do caso.

**Acidente Vascular Cerebral (RC1)**

- Quanto tempo faz? (janela de 4 horas)
- Teve algum desmaio?
- Ele convulsionou?
- A boca dele está torta?
- Como está a fala?
- Ele apresenta "dormência" em algum lado do corpo?
- Já teve um AVC? Faz algum tratamento?

**Alergia (RC2)**

- É alérgico a alguma coisa?
- Faz barulho quando respira?
- Como está a língua e o rosto?
- Teve algum desmaio?
- Como está a pele dele?
- Faz algum tratamento?

**Asma (RC3)**

- Costuma sentir essa falta de ar?
- Como está a fala?
- Teve algum desmaio?
- Já fez uso da medicação para falta de ar? Houve melhora?
- Faz algum outro tratamento?

**Afogamento (RT1)**

- Houve pulo com mergulho de cabeça?
- Houve trauma?
- Existe falta de ar?
- Perdeu os sentidos?
- Tem espuma na boca ou nariz?

**Agitação e situação de violência (RC4)**

- Ele faz algum tratamento?
- Usou drogas ou álcool?
- Está agressivo?
- Está agitado?
- Tentou ou está falando em se matar?
- Perdeu os sentidos?
- Como está a fala?
- Existe falta de ar?
- Orientado ou confuso (não diz "coisa com coisa")?
- Faz algum outro tratamento?

**Agressão física (RT2)**

- Quando foi o episódio?
- Tem sinais de embriaguez?
- Como estão os braços e pernas (alguma deformidade)?
- Tem trauma na cabeça?
- Tem sangramento (orientar comprimir a lesão com um pano limpo)?
- O sangramento diminuiu com a compressão?
- Perdeu os sentidos?
- Apresentou convulsão?
- Como está a fala?
- Orientado ou confuso (não diz "coisa com coisa")?

**Autoagressão e tentativa de suicídio (RC5)**

- Ele faz algum tratamento?
- Usou drogas ou álcool?
- Quanto tempo faz?
- Como estão os braços e pernas (alguma deformidade)?
- Tem trauma na cabeça?
- Tem sangramento (orientar comprimir a lesão com um pano limpo)?
- Teve desmaio?
- Como está a fala?
- Orientado ou confuso (não diz "coisa com coisa")?

**Cefaleia (RC6)**

- Quando tempo faz?
- Já teve essa dor antes?
- Teve desmaio?
- Orientado ou confuso (não diz "coisa com coisa")?
- História de trauma?
- Está sentindo mais alguma coisa?
- Ele faz algum tratamento?

**Convulsão (RC7)**

- Ele é epilético? Está tomando seus remédios?
- Quanto tempo faz?
- Teve quantas vezes?

- Teve febre? (se criança)
- Bateu a cabeça? Antes ou depois da convulsão?
- Usa drogas ou álcool?
- Orientado ou confuso (não diz "coisa com coisa")?
- Ele consegue movimentar o pescoço?

**Corpo estranho (RC8)**

- Como foi que ocorreu?
- Faz barulho quando respira?
- Tem sangramento (orientar comprimir a lesão com um pano limpo)?
- O sangramento diminuiu com a compressão?
- Perdeu os sentidos?
- Orientado ou confuso (não diz "coisa com coisa")?

**Crise em Saúde Mental (RC9)**

- Perdeu os sentidos?
- Orientado ou confuso (não diz "coisa com coisa")?
- Tem alguma doença mental?
- Está viciado em alguma droga ou álcool?
- Está agressivo com outros ou consigo mesmo?
- Está agitado ou inquieto?
- Tentou ou está falando em se matar?
- Está se alimentando?

**Desastre** ou **IMV (RT3)**

- São quantos pacientes?
- Há fogo ou fumaça?
- Há rede elétrica ou postes afetados ou em risco?
- Há risco de desabamento? (prédios/construções, acessos, encostas, árvores e veículos);
- Há vazamento de alguma coisa? (combustível, de substâncias tóxicas ou produtos perigosos)

**Diabetes (RC10)**

- Foi medida a glicemia?
- Faz uso de qual medicação?
- Teve desmaio?
- Orientado ou confuso (não diz "coisa com coisa")?
- Apresentou convulsão?
- Está sentindo mais alguma coisa?
- Ele faz algum outro tratamento?

**Diarréia e/ou vômitos (RC11)**

- Quantas vezes?
- "Moleira" baixa? (criança até um ano)
- Consegue falar?
- Consegue andar?
- Urinou hoje?
- Desmaiou?
- Sente alguma dor?
- Fezes/vômitos com sangue?
- Sente mais alguma coisa?

**Dispnéia em adulto (RC12)**

- Quando começou a falta de ar?
- Ele consegue falar direito?
- Faz barulho quando respira?
- Ele está alcoolizado?
- Teve algum abalo emocional?
- Perdeu os sentidos?
- Orientado ou confuso (não diz "coisa com coisa")?
- Outras queixas ou doenças?

**Dispnéia em criança (RP1)**

- Quando começou a falta de ar?
- Faz barulho quando respira?
- Perdeu os sentidos?
- Fez uso de alguma medicação?
- Outras queixas ou doenças?

**Dor abdominal em adulto (RC13)**

- Houve trauma recente?
- Quando iniciou a dor?
- Vomitou ou defecou sangue?
- Está gestante?
- Outras queixas ou doenças?

**Dor abdominal em criança (RP2)**

- Quando iniciou a dor?
- Vomitou ou defecou sangue?
- Tem febre?
- Outras queixas ou doenças?

**Dor cervical (RC14)**

- Quando iniciou a dor?
- Consegue mexer a cabeça?
- Dor de cabeça? A luz incomoda?
- Mancha vermelha no corpo?
- Teve pancada no pescoço?

**Dor lombar (RC15)**

- Quando iniciou a dor?
- Houve trauma local?
- Como estão os braços e pernas (movimento e sensibilidade)? Consegue andar?
- Dor de barriga?
- Como está a urina?

**Dor testicular (RC16)**

- Quando iniciou a dor?
- Qual a cor da pele nos testículos?
- Tem cólica?

**Dor torácica (RC17)**

- Quando iniciou a dor?
- Já sentiu isso antes?
- Teve abalo emocional?
- Existe falta de ar?
- Existe febre, dor no corpo ou vômitos?
- Outras queixas ou doenças?

**Ferimentos pérfuro-penetrantes (RT4)**

- Quando foi o episódio?
- Em que parte do corpo?
- Tem sangramento (orientar comprimir a lesão com um pano limpo)?
- O sangramento diminuiu com a compressão?
- Perdeu os sentidos?
- Apresentou convulsão?
- Como está a fala?
- Orientado ou confuso (não diz "coisa com coisa")?

**Gestante em trabalho de parto (RO2)**

- Quantas gestações (paridade), quantos partos e quantos abortos?
- Qual o tempo da gravidez?
- Está aparecendo alguma parte do bebê?
- Tem contrações presentes? São quantas em 10 minutos?
- Há sangramento ou perda de líquido?
- Quantas cesáreas prévias?
- Outras queixas ou doenças?

**Hemorragia digestiva (RC18)**

- Teve desmaio?
- Vômitos ou fezes com sangue? Encharca uma toalha?
- Cor vermelha ou preta?
- Quando iniciou o sangramento?
- Quantos episódios?
- Já teve sangramentos anteriores?
- Tem costume de beber?
- Outras queixas ou doenças?

**Intoxicação ou abstinência alcoólica (RC19)**

- Tem alguma doença mental?
- Está viciado em alguma droga ou álcool?
- Bateu a cabeça?
- Usa álcool?
- Está há quanto tempo sem uso de álcool?
- Perdeu os sentidos?
- Orientado ou confuso (não diz "coisa com coisa")?
- Outras queixas ou doenças?

**Mal súbito no adulto (RC20)**

- Teve abalo emocional?
- Aparenta estar alcoolizado?
- Está com falta de ar?
- Faz barulho quando respira?
- Apresentou convulsão?
- Tem sangramento?
- Outras queixas ou doenças?

**Mordeduras e picadas (RC21)**

- Está com falta de ar?
- Faz barulho quando respira?
- Perdeu os sentidos?
- Rosto ou língua inchados?
- Tem sangramento (orientar comprimir a lesão com um pano limpo)?
- O sangramento diminuiu com a compressão?
- Dor ou coceira?
- Outras queixas ou doenças?

***Overdose* e envenenamentos (RT5)**

- Qual foi a substância e a quantidade?
- Há quanto tempo ele ingeriu essa substância?
- Apresentou convulsão?
- Perdeu os sentidos?
- Orientado ou confuso (não diz "coisa com coisa")?
- Tem alguma doença mental?
- Outras queixas ou doenças?

**Palpitação (RC22)**

- Tem dor torácica?
- Teve abalo emocional?
- Existe falta de ar?
- Usa drogas ou álcool?
- Está há quanto tempo sem uso de drogas ou álcool?
- Perdeu os sentidos?
- Doença do coração?
- Outras queixas ou doenças?

**Politraumatismo (RT8)**

- Quando foi o episódio? Está em via pública?
- Estava de capacete (se moto) ou de cinto (se carro)?
- Existe falta de ar?
- Faz barulho quando respira?
- Tem sangramento (orientar comprimir a lesão com um pano limpo)?
- O sangramento diminuiu com a compressão?
- Bateu a cabeça? Perdeu os sentidos?

- Orientado ou confuso (não diz "coisa com coisa")?
- Como estão os braços e pernas (deformidade)?

**Problemas odontológicos (RC23)**

- Começou quando?
- Tem sangramento (orientar comprimir a lesão com um pano limpo)?
- O sangramento diminuiu com a compressão?
- Outras queixas ou doenças?

**Problemas em extremidades (RC24)**

- Começou quando?
- Perdeu os sentidos? (se for trauma)
- Estava de capacete (se moto) ou de cinto (se carro)?
- Tem falta de ar?
- Qual a cor da pele?
- Qual a temperatura?
- Tem sangramento (orientar comprimir a lesão com um pano limpo)?
- O sangramento diminuiu com a compressão?
- Tem deformidade?
- Tem algum ferimento? O osso está aparecendo?
- Outras queixas ou doenças?

**Problemas em olhos (RC25)**

- Começou quando?
- Houve trauma no olho?
- Como está enxergando?
- Outras queixas e doenças?

**Queda (RT6)**

- Quando foi a queda? De que altura? Está em via pública?
- Tem sangramento (orientar comprimir a lesão com um pano limpo)?
- O sangramento diminuiu com a compressão?
- Bateu a cabeça? Perdeu os sentidos?
- Apresentou convulsão depois da queda?
- Orientado ou confuso (não diz "coisa com coisa")?
- Como estão os braços e pernas (deformidade)?
- Consegue deambular?
- Está alcoolizado?

**Queimaduras e choque elétrico (RT7)**

- Quando foi o episódio?
- Queimadura onde? Formou bolhas?
- Queimadura por vapor? Óleo? Água? Fogo?
- Existe falta de ar?
- Faz barulho quando respira?
- Houve queda?
- Perdeu os sentidos?
- Orientado ou confuso (não diz "coisa com coisa")?
- Estava em ambiente fechado? Inalou fumaça?
- Outras queixas ou doenças?

**Sangramento vaginal (RO1)**

- Está gestante? De quantos meses?
- Sangramento tem coágulos ou ultrapassa as roupas?
- Tem dor abdominal? Como é essa dor?

**Trauma cranioencefálico (RT9)**

- Quando foi o episódio? Está em via pública?
- Estava de capacete (se moto) ou de cinto (se carro)?
- Tem sangramento (orientar comprimir a lesão com um pano limpo)?
- Onde é o sangramento? Nariz ou ouvido?
- O sangramento diminuiu com a compressão?
- Apresentou convulsão?
- Perdeu os sentidos?
- Orientado ou confuso (não diz "coisa com coisa")?
- Como estão os braços e pernas (deformidade, movimento e sensibilidade)?
- Outras queixas ou doenças?

**Trauma toracoabdominal (RT10)**

- Quando foi o episódio?
- Existe falta de ar?
- Faz barulho quando respira?
- Tem sangramento (orientar comprimir a lesão com um pano limpo)?
- O sangramento diminuiu com a compressão?
- Tem alguma deformidade no tórax?
- Tem vísceras aparecendo?
- Apresentou convulsão?
- Perdeu os sentidos?
- Outras queixas ou doenças?

**OBSERVAÇÕES:**

- O Protocolo RM3 de abordagem é extraído da introdução presente em todos os protocolos clínicos, de trauma, obstétricos e pediátricos.
- Nesta fase de Abordagem por queixas o conhecimento e a competência do profissional ficam mais evidentes, pois ele deve dominar conhecimentos anatômicos e o padrão de queixas de apresentação, além de ter habilidade

em reconhecer com rapidez situações que coloquem em risco a vida do paciente';

- A maior parte das questões aqui apresentadas já podem ter sido respondidas durante os protocolos RM1 e RM2, cabendo aqui ao TARM fazer somente as que estão faltando.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: julho/2010 Revisão: janeiro/2016

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# RM4 – TEMPO RESPOSTA E RESPOSTAS AO SOLICITANTE

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Em todas as solicitações de atendimento recebidas pela Central de Regulação das urgências, após realização do Protocolo de Acolhimento (RM1), do Protocolo MASTER (RM2) e do Protocolo de Abordagem por Queixas (RM3).

**Conduta:**

## TEMPO RESPOSTA IDEAL

- **1 Minuto**: acolhimento do chamado com identificação preliminar dos 3"S" da Regulação (queixa principal e apelido), identificação do solicitante e do paciente com identificação e localização da ocorrência – **Protocolo RM1**.
    - Nos casos em que esse tempo for extrapolado (em casos de dificuldade de comunicação com o solicitante ou grande caos instalado no local) o médico regulador deve ser imediatamente informado, para ciência da dificuldade da coleta de informações;
    - Esse tempo não pode se estender por mais de 3 minutos;
- **1 Minuto**: Classificação de Risco e Decisão Médica, em casos de Urgência de Prioridade Máxima – **Protocolo RM2**.
    - **3 Minutos**: Classificação de Risco, Abordagem por Queixas e Decisão Médica, em casos que não sejam Prioridade Máxima – **Protocolos RM2 e RM3**;
- **20 Segundos**: Ativação da resposta, segundo Decisão Médica, pelo Radioperador (RO);
- **30 Segundos**: Início do deslocamento da ambulância, após a ativação pelo RO;
- O tempo ideal de deslocamento das ambulâncias, até a chegada ao destino, segue o quadro abaixo:

| Nível | Cor | Ambulância | Tempo-resposta recomendado |
|---|---|---|---|
| Urgência de Prioridade Máxima | VERMELHO | USA, USI (ou USB) e Motolância | até 10 minutos |
| Urgência de Alta Prioridade | AMARELO | USB (ou USI) e/ou Motolância | até 30 minutos |
| Urgência de Baixa Prioridade | VERDE | Orientação Médica | * até 60 minutos |
| Urgência de Prioridade Mínima | AZUL | Orientação Médica | - |

* Envio de USB em casos de valência social

## RESPOSTAS AO SOLICITANTE

Sendo **Urgência de Prioridade Máxima (VERMELHO)**

- USA, USI ou USB disponível:
    - retornar ao solicitante: "a ambulância está sendo enviada do bairro...";
    - Iniciar atendimento médico por telemedicina até a chegada da ambulância;
    - Acompanhar tempo-resposta até a chegada da ambulância;
- USA, USI e USB indisponíveis:
    - Retornar ao solicitante: "todas as nossas ambulâncias estão em atendimento, sua urgência está sendo priorizada!"
    - Iniciar atendimento médico por telemedicina até alguma ambulância ficar disponível e chegar no local;
    - Em casos extremos, considerados de exceção, se houver a possibilidade de remoção de meios próprios e o médico regulador perceber que isso for a conduta com menor prejuízo possível (veja Declaração de Lisboa), o próprio médico regulador deverá permitir que essa remoção seja feita. Retornar a ligação a cada 10 minutos para checar a remoção e/ou reavaliar por telemedicina.

Sendo **Urgência de Alta Prioridade (AMARELO)**

- USI ou USB e/ou motolância disponíveis:
    - Retornar ao solicitante: "a ambulância está sendo enviada do bairro...".
    - Acompanhar tempo-resposta até a chegada da ambulância;

- Reavaliar por telemedicina a cada 30 minutos enquanto ambulância não chegar.

- USI, USB e motolância indisponíveis:
  - Se o caso for de urgência clínica ou pediátrica, retornar ao solicitante: "todas as nossas ambulâncias estão em atendimento. A orientação da regulação médica é remover o paciente e não aguardar. Caso não ocorra a remoção favor nos informar."
  - Se o caso for de urgência no trauma ou obstétrica:
    - Se a previsão de atendimento for menor que uma hora, manter a solicitação em "acolhimento com classificação de risco", reavaliando à distância a cada 30 minutos;
    - Se a previsão de atendimento for maior que uma hora, havendo a possibilidade de remoção de meios próprios e o médico regulador percebendo que isso é a conduta com menor prejuízo possível (veja Declaração de Lisboa), o próprio médico regulador deverá permitir que essa remoção seja feita.

Sendo **Urgência de Baixa Prioridade (VERDE)**

- Havendo imperativo de remoção em decúbito e/ou valência social:
  - Se houver valência social agir como sendo Urgência de Alta Prioridade;
  - Se transporte social/sanitário (TS) disponível transferir o caso para o transporte sanitário;
  - Se transporte social/sanitário indisponível retornar ao solicitante: *"não há indicação de transporte por ambulância; o transporte do paciente deverá ser realizado por outros meios";*
- Não havendo imperativo de remoção em decúbito:
  - Retornar ao solicitante: *"não há indicação de transporte por ambulância; o transporte do paciente deverá ser realizado por outros meios".*
  - Encerrar a solicitação.

Sendo **Urgência de Prioridade Mínima (AZUL)**

- Retornar ao solicitante: *"não há indicação de transporte por ambulância; o transporte do paciente deverá ser realizado por outros meios".*
- Encerrar a solicitação.

REGISTRO ELETRÔNICO NO SISTEMA

1. Além do relato do ocorrido, dito pelo solicitante/paciente, o TARM deverá registrar no sistema de regulação, o fluxo de seu atendimento, nos seguintes termos:

- Qual foi a **Queixa Principal**?
- Qual o **apelido** da solicitação?
- Detectou algum **dos 3 "S" da Regulação**?
- Quais as queixas adicionais detectadas na **abordagem por queixas**?

2. Nos casos em que o médico regulador enviar algum recurso do SAMU 192 (ex. USA, USI, USB, motolância) deverá registrar no sistema de regulação, o fluxo de sua decisão, nos seguintes termos:

- Qual a **Queixa Principal**?
- Qual o **apelido** da solicitação?
- Existe algum **dos 3 "S" da Regulação**?
- Em qual **Protocolo de Regulação** enquadra-se o caso?
- A decisão médica foi baseada em qual **Discriminador Específico**?
- Qual foi sua **Decisão Médica**?

3. Nos casos em que o médico regulador orientar remoção por meios próprios (para menor prejuízo ao paciente), deverá registrar o fato na ficha de atendimento do paciente no e-SUS SAMU, nos seguintes termos:

SEM RECURSO DISPONÍVEL

- Estamos sem recursos disponíveis. **Oriento remoção por meios próprios, no intuito de não atrasar atendimento médico inicial**, na unidade de saúde ... (indicar qual a unidade de saúde mais apropriada para o caso)**. Reitero, remover e não aguardar, para menor prejuízo possível ao paciente**. Oriento também retornar ligação caso insucesso na remoção ou mudança de quadro clínico.

SEM INDICAÇÃO TÉCNICA DE REMOÇÃO POR AMBULÂNCIAS

- **Não há indicação de transporte por ambulância**. Paciente sem prejuízo da consciência, sem comprometimento respiratório ou circulatório e podendo deambular. Não há também valência social.

**Oriento remoção por meios próprios para avaliação médica (ou de enfermagem) na unidade de saúde** ... (indicar qual a unidade de saúde mais apropriada para o caso).

**OBSERVAÇÕES:**

**A Declaração de Lisboa define quatro princípios fundamentais:**

- Autonomia e Liberdade (respeitar a autonomia e liberdade do paciente, mesmo em caso de urgência);
- Benefício de todos (fornecer o melhor atendimento possível, visando à melhor qualidade de vida de todos os envolvidos no atendimento);
- Menor prejuízo possível (como resultante de procedimentos impostos pela necessidade da urgência); e
- Justiça, igualdade e solidariedade (atenção à coletividade com critério e justiça, prestando cuidados igualmente a todos os que dele careçam).

**Sobre o Tempo Resposta:**

- VERMELHO: em geral são pacientes em parada cardiorrespiratória, inconscientes ou com alteração súbita da consciência, em franca insuficiência respiratória e/ou circulatória, grandes hemorragias, dor intensa ou alterações importantes da temperatura etc.;
- AMARELO: em geral são pacientes com dificuldade respiratória, alterações graduais de consciência ou história de inconsciência, hemorragias controláveis, dor moderada etc.;
- São atribuições do médico regulador:
  - Regular cada ocorrência dentro do tempo previsto no protocolo vigente (um minuto);
  - Regular diretamente com solicitante todas as Urgências de Prioridade Máxima;
  - Acompanhar o tempo-resposta de chegada da ambulância na ocorrência;
  - SEMPRE checar disponibilidade de recursos para área da ocorrência;
  - Informar ao solicitante uma possível demora.

**Sobre o registro médico no Sistema de Regulação, exemplos:**

- Queixa principal: CRIANÇA QUE NÃO SE SENTE BEM HÁ 5 DIAS.
- Apelido da ocorrência: "MAL ESTAR EM CRIANÇA";
- 3 "S" da Regulação: "NEGATIVO";
- Protocolo: "Nenhum Protocolo Padrão";
- Discriminador: "Nenhum" (0);
- Decisão Médica: Realizado orientação médica.

- Queixa principal: MULHER QUE TENTOU CORTAR OS PULSOS HÁ 2 HORAS.
- Apelido da ocorrência: "AUTOAGRESSÃO";
- 3 "S" da Regulação: "NEGATIVO";
- Protocolo: "Autoagressão e Tentativa de Suicídio" (RC5);
- Discriminador: "Alto risco de nova autoagressão" (9);
- Decisão Médica: Considerado o envio de USA. Melhor recurso disponível para o caso no momento é a USI. **Enviado USI.**

**Sobre o envio de Unidade de Suporte Intermediário:**

- Dar preferência ao envio de USI, ao de USB, na suspeita dos seguintes casos:

| | |
|---|---|
| BC10 – INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA NO ADULTO | BC11 – CHOQUE |
| BT4 – CHOQUE NO TRAUMA | BC12 – DOR TORÁCICA NÃO TRAUMÁTICA |
| BC13 – CRISE HIPERTENSIVA | BC14 – AVC: ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL |
| BC16 – CRISE CONVULSIVA NO ADULTO | BC17 – HIPOTERMIA |
| BC19 – HIPOGLICEMIA | BC23 – REAÇÃO ALÉRGICA - ANAFILAXIA |
| BC26 – MANEJO DA DOR NO ADULTO | BC27 – CÓLICA NEFRÉTICA |
| BC29 – AGITAÇÃO E SITUAÇÃO DE VIOLÊNCIA | BC30 – AUTOAGRESSÃO E RISCO DE SUICÍDIO |
| BPed11 – CHOQUE EM PEDIATRIA | BPed14 – CRISE CONVULSIVA EM PEDIATRIA |
| BPed17 – HIPOGLICEMIA EM PEDIATRIA | BPed18 – REAÇÃO ALÉRGICA – ANAFILAXIA EM PEDIATRIA |
| BPed19 – FEBRE EM PEDIATRIA | BPed22 – MANEJO DA DOR EM PEDIATRIA |

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: julho/2010 1ª Revisão: dezembro/2014
2ª Revisão: janeiro/2016 3ª Revisão: novembro/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# RM5 – ORIENTAÇÃO DAS EQUIPES DE SAV/SBV PELO MÉDICO REGULADOR

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**
Recepção sistematizada (QTW) do caso atendido pelas equipes de intervenção de Suporte Básico de Vida (SBV).

**Conduta:**

1. Receber a QTW na seguinte sequência:
   - Nome, idade e documentação (opcional) dos pacientes;
   - Tipo de paciente (motorista, motociclista, ciclista, passageiro, garupeiro, pedestre, gestante, idoso etc.)
   - Queixa principal;
   - Nível de Consciência (orientado, confuso, torporoso, inconsciente);
   - Qualidade da respiração (normal, alterado, ausente);
   - Qualidade do pulso (normal, fraco/lento, acelerado, ausente);
   - Cor da pele (corado, pálido, cianótico, ictérico);
   - Sinais Vitais:
     - PA;
     - Oximetria (se disponível);
     - Frequência cardíaca;
     - Frequência respiratória;
     - Escala de coma de Glasgow;
     - Temperatura (se disponível);
     - Glicemia (se disponível);
     - Escala de Trauma (se realizada);
   - Narrativa dos achados clínicos e das condutas realizadas;
2. O médico regulador após conferir os itens da Avaliação Primária e Avaliação Secundária (pelo menos o SAMPLA), pode orientar condutas e dirimir dúvidas, conforme protocolos específicos;
3. Realizar decisão gestora sobre qual a melhor unidade de saúde para atendimento do paciente, de acordo com o diagnóstico situacional disponível na Central de Regulação, informando à equipe sua decisão.

- **Orientação do Suporte Avançado de Vida**
  - AC1 – Avaliação Primária do paciente (agravo clínico);
  - AC2 – Avaliação Secundária do paciente (agravo clínico);
  - AT1 – Avaliação Primária do paciente com suspeita de trauma ou em situação ignorada;
  - AT2 – Avaliação Secundária do paciente com suspeita de trauma ou em situação ignorada;
  - AGO1 – Avaliação Primária da gestante (agravo clínico e trauma);
  - AGO2 – Avaliação Secundária da gestante (agravo clínico e trauma);
  - APed1 – Avaliação Primária do paciente pediátrico (agravo clínico);
  - APed2 – Avaliação Secundária do paciente pediátrico (agravo clínico);
  - APed30 – Avaliação Primária do paciente pediátrico com suspeita de trauma ou em situação ignorada;
  - APed31 – Avaliação Secundária do paciente pediátrico com suspeita de trauma ou em situação ignorada;
  - AP9 – Sedação
  - AP10 – Sequência Rápida de Intubação
  - AP58 – Sedação em Pediatria
  - AP59 – Sequência Rápida de Intubação em Pediatria
- **Orientação do Suporte Básico de Vida**
  - BC1 – Avaliação Primária do paciente (agravo clínico);
  - BC2 – Avaliação Secundária do paciente (agravo clínico);
  - BT1 – Avaliação Primária do paciente com suspeita de trauma ou em situação ignorada;
  - BT2 – Avaliação Secundária do paciente com suspeita de trauma ou em situação ignorada;
  - BGO1 – Avaliação Primária da gestante (agravo clínico e trauma);
  - BGO2 – Avaliação Secundária da gestante (agravo clínico e trauma);

- BPed1 – Avaliação Primária do paciente pediátrico (agravo clínico);
- BPed2 – Avaliação Secundária do paciente pediátrico (agravo clínico);
- BPed23 – Avaliação Primária do paciente pediátrico com suspeita de trauma ou em situação ignorada;
- BPed24 – Avaliação Secundária do paciente pediátrico com suspeita de trauma ou em situação ignorada;

O médico regulador deve ter condições de orientar as equipes em situações especiais, conforme protocolos específicos:

- **Orientação das Equipes em Situações Especiais**
  - PE0 – Comunicação Terapêutica no APH;
  - PE1 – Aspectos Gerais de Avaliação da Segurança de Cena;
  - PE2 – Regras Gerais de Biossegurança;
  - PE3 – Práticas para a Segurança do Paciente;
  - PE4 – Papel e Responsabilidades da Equipe do SAMUFor;
  - PE5 – Responsabilidades Adicionais do Condutor de Veículos;
  - PE6 – Regras Gerais de Condução de Ambulância;
  - PE7 – Regras Gerais para Estacionamento de Ambulância / Sinalização da Via;
  - PE8 – Procedimentos Iniciais em Caso de Acidentes com a Ambulância;
  - PE9 – Consentimento para Tratamento de Menor;
  - PE10 – Atendimento a Paciente com Necessidades Especiais;
  - PE11 – Atendimento a Paciente Menor de 18 Anos de Idade (desacompanhado);
  - PE12 – Atendimento a Paciente sem Condição de Decidir, estando Desacompanhado ou Acompanhado de Menor de 18 Anos de Idade;
  - PE13 – Atendimento a Pacientes sem Condições de Decidir e Acompanhado de Animais (Cão-Guia ou Outros);
  - PE14 – Atendimento a Pacientes que Recusam Atendimento e/ou Transporte;
  - PE15 – Recebimento de Ordens de Autoridades Policiais ou Outras Autoridades na Cena;
  - PE16 – Atendimento na Presença de Médicos e/ou Enfermeiros Estranhos ao Serviço;
  - PE17 – Regras Gerais de Abordagem em Ocorrências com Indícios de Crime;
  - PE18 – Cuidados com Pertences de Pacientes;
  - PE19 – Dispensa de Paciente na Cena;
  - PE20 – Regras Gerais para Abordagem de Eventos Envolvendo Imprensa e/ou Tumulto;
  - PE21 – Sistematização de Passagem do Caso para a Regulação Médica (em Finalização);
  - PE22 – Limpeza Terminal da Ambulância;
  - PE23 – Limpeza Concorrente da Ambulância;
  - PE24 – Limpeza e Superfície / Material Biológico: Hipoclorito e Álcool;
  - PE25 – Constatação do Óbito pelo Médico do SAMUFor;
  - PE26 – Identificação do Óbito por Equipes do SAMUFor;
  - PE27 – Código Q e Alfabeto Fonético (em Finalização);
  - PE28 – Acidente de Trabalho com Material Biológico;
  - PE29 – Acidente de Trabalho: Outros Acidentes (com Agente Não Biológico);
  - PE30 – Solicitação de Apoio do SAV, SBV e/ou Resgate (em Finalização);
  - PE31 – Suspeita de Maus Tratos / Abuso / Negligência com Crianças e Idosos (em Finalização);
  - PE32 – Suspeita de Abuso Sexual (em Finalização);
  - PE33 – Anotações no Prontuário de Atendimento (em Finalização);
  - PE34 – Limpeza e Desinfecção de Equipamentos da Ambulância;
  - PE35 – Interceptação por SAV (em Finalização).

O médico regulador deve, por fim, ter ciência de protocolos específicos para as Unidades de Suporte Intermediário de Vida, Motolâncias e atendimento aeromédico:

- **Orientações Específicas para o Suporte Intermediário de Vida**
  - BC10 – Insuficiência respiratória aguda no adulto
  - BC11 – Choque
  - BT4 – Choque no trauma
  - BC12 – Dor torácica não traumática
  - BC13 – Crise hipertensiva
  - BC14 – AVC: Acidente Vascular Cerebral

- BC16 – Crise convulsiva no adulto
- BC17 – Hipotermia
- BC19 – Hipoglicemia
- BC23 – Reação alérgica – Anafilaxia no adulto
- BC26 – Manejo da dor no adulto
- BC27 – Cólica nefrética
- BC29 – Agitação e situação de violência
- BC30 – Autoagressão e risco de suicídio
- BPed11 – Choque em pediatria
- BPed14 – Crise convulsiva em pediatria
- BPed17 – Hipoglicemia em pediatria
- BPed18 – Reação alérgica – Anafilaxia em pediatria
- BPed19 – Febre em pediatria
- BPed22 – Manejo da dor em pediatria

- **Protocolos para Motolâncias**
  - MOTO1 – Regras Gerais de Biossegurança para Motolância
  - MOTO2 – Atribuições e Responsabilidades Específicas do Condutor da Motolância
  - MOTO4 – Regras Específicas de Deslocamento da Motolância
  - MOTO5 – Procedimentos Iniciais em Caso de Acidentes com a Motolância
  - MOTO6 – Regras Gerais para Deslocamento de Motolâncias em Comboio

- **Protocolos para Atendimento Aeromédico**
  - AERO1 – Atribuições e Responsabilidades Específicas a Equipe Aeromédica
  - AERO2 – Critérios Gerais de Indicação de Missão Aeromédica: Transporte Inter-Hospitalar
  - AERO3 – Preparo da Missão Aeromédica
  - AERO4 – Segurança Operacional
  - AERO5 – Aspectos do Manejo Clínico
  - AERO6 – Transporte Aeromédico Neonatal de Alto Risco

## Correlação dos protocolos de regulação com os protocolos de intervenção do SAMUFor

1. **Protocolos Técnicos de Regulação Médica (RM)**
   - **RM2 – Protocolo MASTER (Síndrome de Semiologia Potencialmente Grave)**

**No Adulto**
- AC3 ou BC3 – OVACE
- AC4 ou BC4 – Parada Respiratória no Adulto
- AC5 ou BC5 – PCR / RCP no adulto *(Guidelines AHA 2015)*
- AC6 – PCR no Adulto: FV ou TVSP *(Guidelines AHA 2015)*
- AC7 – PCR-RCP Adulto: Assistolia *(Guidelines AHA 2015)*
- AC8 – PCR-RCP Adulto: AESP *(Guidelines AHA 2015)*
- AC9 ou BC6 – PCR: interrupção da RCP no adulto
- AC10 ou BC7 – Cuidados pós-ressucitação
- AC11 ou BC8 – Decisão de não-ressucitação
- AC12 ou BC9 – Algoritmo Geral de RCP (SAV ou SBV adulto)
- AC13 – Bradicardia
- AC14 – Taquiarritmia com Pulso
- AC15 – Algoritmo Geral das Taquiarritmias com Pulso
- AC16 ou BC11 – Choque **(SIV inclusive)**

**Na Gestante**
- AGO16 ou BGO12 – PCR: RCP na Gestante (em Finalização)
- AGO17 – Cesárea *post-mortem* (em Finalização)

**Em Pediatria**
- Aped3 ou BPed3 – OVACE na Criança
- APed4 ou BPed4 – OVACE no Bebê
- APed5 ou BPed5 – Parada Respiratória (PR) no Paciente Pediátrico

- APed6 ou BPed6 – PCR: RCP no Bebê e na Criança
- APed7 – PCR no Paciente Pediátrico: Assistolia
- APed8 – PCR no Paciente Pediátrico: AESP
- APed9 – PCR no Paciente Pediátrico: FV/TVSP
- APed10 ou BPed7 – Cuidados Pós-Ressucitação
- Aped11 ou BPed8 – Algoritmo Geral de RCP Pediátrica – Suporte Avançado ou Básico
- APed 12 ou BPed9 – Assistência ao RN que Nasce Bem
- APed 13 ou BPed10 – Reanimação Neonatal
- APed14 – Bradicardia
- APed15 – Taquiarritmia Com Pulso
- APed16 ou BPed11 – Choque **(SIV inclusive)**

2. **Protocolos Clínicos (RC)**
   - **RC1 – Acidente Vascular Cerebral**
     - AC19 ou BC13 – Crise Hipertensiva **(SIV inclusive)**
     - AC21 ou BC14 – AVC: Acidente Vascular Cerebral **(SIV inclusive)**
   - **RC2 – Alergia**
     - AC33 ou BC23 – Reação alérgica (anafilaxia) **(SIV inclusive)**
   - **RC3 – Asma**
     - BC10 – Insuficiência respiratória aguda no adulto **(SIV inclusive)**
     - AC22 – Exercebação da Asma no Adulto
     - AC23 – Exarcebação da DPOC no Adulto
   - **RC4 – Agitação e Situação de Violência**
     - AC39 ou BC28 – Manejo da crise em saúde mental
     - AC40 ou BC29 – Agitação e situação de violência **(SIV inclusive)**
     - AC41 ou BC30 – Autoagressão e Risco de Suicídio **(SIV inclusive)**
   - **RC5 – Autoagressão e Tentativa de Suicídio**
     - AC39 ou BC28 – Manejo da crise em saúde mental
     - AC40 ou BC29 – Agitação e situação de violência **(SIV inclusive)**
     - AC41 ou BC30 – Autoagressão e Risco de Suicídio **(SIV inclusive)**
   - **RC6 – Cefaleia**
     - AC19 ou BC13 – Crise Hipertensiva **(SIV inclusive)**
     - AC37 ou BC26 – Manejo da dor no adulto **(SIV inclusive)**
   - **RC7 – Convulsão**
     - AC19 ou BC13 – Crise Hipertensiva **(SIV inclusive)**
     - AC26 ou BC16 – Crise Convulsiva no Adulto **(SIV inclusive)**
   - **RC8 – Corpo Estranho**
   - **RC9 – Crise em Saúde Mental**
     - AC39 ou BC28 – Manejo da crise em saúde mental
     - AC40 ou BC29 – Agitação e situação de violência **(SIV inclusive)**
     - AC41 ou BC30 – Autoagressão e Risco de Suicídio **(SIV inclusive)**
   - **RC10 – Diabetes**
     - AC28 ou BC18 – Hiperglicemia
     - AC29 ou BC19 – Hipoglicemia **(SIV inclusive)**
   - **RC11 – Diarréia e/ou vômitos**
     - AC31 ou BC21 – Hemorragia Digestiva Alta
     - AC32 ou BC22 – Hemorragia Digestiva Baixa
   - **RC12 – Dispnéia no adulto não asmático**
     - AC3 ou BC3 – OVACE
     - AC4 ou BC4 – Parada Respiratória no Adulto
     - AC20 – Insuficiência Cardíaca Descompensada
     - AC23 – Exarcebação da DPOC no Adulto
     - AC24 – Edema Agudo de Pulmão
     - BC10 – Insuficiência respiratória aguda no adulto **(SIV inclusive)**
   - **RC13 – Dor abdominal no adulto**
     - AC30 ou BC20 – Dor abdominal não-traumática

- AC37 ou BC26 – Manejo da dor no adulto **(SIV inclusive)**
- AC34 ou BC27 – Cólica Nefrética **(SIV inclusive)**

- **RC14 – Dor cervical**
  - AC37 ou BC26 – Manejo da dor no adulto **(SIV inclusive)**
- **RC15 – Dor lombar**
  - AC37 ou BC26 – Manejo da dor no adulto **(SIV inclusive)**
- **RC16 – Dor testicular**
  - AC37 ou BC26 – Manejo da dor no adulto **(SIV inclusive)**
- **RC17 – Dor torácica**
  - AC17 ou BC12 – Dor torácica não-traumática: Síndrome Coronariana Aguda **(SIV inclusive)**
  - AC18 – Dor Torácica não-traumática: Dissecção Aguda da Aorta
  - AC19 ou BC13 – Crise Hipertensiva **(SIV inclusive)**
  - AC37 ou BC26 – Manejo da dor no adulto **(SIV inclusive)**
- **RC18 – Hemorragia digestiva**
  - AC16 ou BC11 – Choque **(SIV inclusive)**
  - AC31 ou BC21 – Hemorragia digestiva alta
  - AC32 ou BC22 – Hemorragia digestiva baixa
- **RC19 – Intoxicação ou abstinência alcoólica**
  - BC28 – Manejo da crise em saúde mental
  - ATox4 ou BTox4 – Intoxicação e Abstinência Alcoólica
- **RC20 – Mal súbito no adulto**
  - AC17 ou BC12 – Dor torácica não-traumática: Síndrome Coronariana Aguda **(SIV inclusive)**
  - AC18 – Dor Torácica não Traumática: Dissecção Aguda da Aorta
  - AC19 ou BC13 – Crise Hipertensiva **(SIV inclusive)**
  - AC20 – Insuficiência Cardíaca Descompensada
  - AC21 ou BC14 – AVC: Acidente Vascular Cerebral **(SIV inclusive)**
  - AC25 ou BC15 – Inconsciência
  - AC27 ou BC17 – Hipotermia **(SIV inclusive)**
  - AC28 ou BC18 – Hiperglicemia
  - AC29 ou BC19 – Hipoglicemia **(SIV inclusive)**
  - AC33 ou BC23 – Reação alérgica (anafilaxia) **(SIV inclusive)**
- **RC21 – Mordeduras e picadas**
  - BTox13 – Acidentes com animais peçonhentos
- **RC22 – Palpitações**
  - AC14 – Taquiarritmia com Pulso
  - AC15 – Algoritmo Geral das Taquiarritmias com Pulso
- **RC23 – Problemas odontológicos**
  - AC37 ou BC26 – Manejo da dor no adulto **(SIV inclusive)**
- **RC24 – Problemas em extremidades**
  - AC37 ou BC26 – Manejo da dor no adulto **(SIV inclusive)**
- **RC25 – Problemas nos olhos**
  - AC37 ou BC26 – Manejo da dor no adulto **(SIV inclusive)**
- **Outros problemas associados**
  - AC35 ou BC24 – Epistaxe
  - AC36 ou BC25 - Hemoptise
  - BTox1 a BTox16 – Protocolos de Intoxicações e Produtos Perigosos

3. **Protocolos de Trauma (RT)**
   - **RT1 – Afogamento**
     - AC27 ou BC17 – Hipotermia **(SIV inclusive)**
     - AT26 ou BT19 – Afogamento
   - **RT2 – Agressão física**
     - AT5 ou BT5 - TCE
     - AT6 ou BT6 – Trauma de face
     - AT7 ou BT7 – Trauma ocular
     - AT8 – Fratura de Costelas

- AT9 – Tórax Instável
- AT10 – Pneumotórax Simples
- AT12 – Pneumotórax Hipertensivo
- AT13 – Hemotórax
- AT14 – Contusão Pulmonar
- AT15 – Tamponamento Cardíaco
- AT17 ou BT10 – Trauma Abdominal Fechado
- AT18 ou BT11 – Trauma Raquimedular
- AT19 ou BT12 – Trauma de Membros Superiores e Inferiores
- AT20 ou BT13 – Fratura Exposta das Extremidades
- AT22 ou BT15 – Trauma de Pelve

- **RT3 – Desastres (Incidentes com agentes QBRNE ou com Multiplas Vítimas IMV)**
  - PMV1 a PMV7 – Protocolos em Incidentes com Múltiplas Vítimas
  - BTox14 a BTox16 – Protocolos de Intoxicações e Produtos Perigosos
- **RT4 - Ferimentos pérfuro-penetrantes**
  - AT5 ou BT5 - TCE
  - AT6 ou BT6 – Trauma de face
  - AT7 ou BT7 – Trauma ocular
  - AT8 – Fratura de Costelas
  - AT9 – Tórax Instável
  - AT10 – Pneumotórax Simples
  - AT11 ou BT8 – Pneumotórax Aberto (Ferimento Aberto no Tórax)
  - AT12 – Pneumotórax Hipertensivo
  - AT13 – Hemotórax
  - AT14 – Contusão Pulmonar
  - AT15 – Tamponamento Cardíaco
  - AT16 ou BT9 – Trauma Abdominal Aberto
  - AT17 ou BT10 – Trauma Abdominal Fechado
  - AT18 ou BT11 – Trauma Raquimedular
  - AT19 ou BT12 – Trauma de Membros Superiores e Inferiores
  - AT20 ou BT13 – Fratura Exposta das Extremidades
  - AT21 ou BT14 – Amputação Traumática
- **RT5 – *Overdose* e envenenamentos**
  - BTox1 a BTox16 – Protocolos de Intoxicações e Produtos Perigosos
- **RT6 – Queda**
  - BT5 – TCE
  - BT12 – Trauma de membros superiores e inferiores
  - BT13 – Fratura exposta de extremidades
  - BT15 – Trauma de pelve
  - BT16 – Síndrome de esmagamento
  - BT17 – Síndrome compartimental
- **RT7 – Queimaduras e choque elétrico**
  - BT18 – Queimadura térmica
  - BTox4 – Inalação de Fumaça
  - BTox5 – Intoxicação por monóxido de carbono
- **RT8 – Politraumatismo**
  - AT3 ou BT3 – Cinemática do Trauma
  - AT4 ou BT4 – Choque **(SIV inclusive)**
  - AT5 ou BT5 - TCE
  - AT6 ou BT6 – Trauma de face
  - AT7 ou BT7 – Trauma ocular
  - AT8 – Fratura de Costelas
  - AT9 – Tórax Instável
  - AT10 – Pneumotórax Simples
  - AT11 ou BT8 – Pneumotórax Aberto (Ferimento Aberto no Tórax)
  - AT12 – Pneumotórax Hipertensivo

- AT13 – Hemotórax
- AT14 – Contusão Pulmonar
- AT15 – Tamponamento Cardíaco
- AT16 ou BT9 – Trauma Abdominal Aberto
- AT17 ou BT10 – Trauma Abdominal Fechado
- AT18 ou BT11 – Trauma Raquimedular
- AT19 ou BT12 – Trauma de Membros Superiores e Inferiores
- AT20 ou BT13 – Fratura Exposta das Extremidades
- AT21 ou BT14 – Amputação Traumática
- AT22 ou BT15 – Trauma de Pelve
- AT23 ou BT16 – Síndrome do Esmagamento
- AT24 ou BT17 – Síndrome Compartimental

- **RT9 – TCE**
  - AT3 ou BT3 – Cinemática do Trauma
  - AT5 ou BT5 - TCE
- **RT10 – Trauma toracoabdominal**
  - AT3 ou BT3 – Cinemática do Trauma
  - AT4 ou BT4 – Choque **(SIV inclusive)**
  - AT8 – Fratura de Costelas
  - AT9 – Tórax Instável
  - AT10 – Pneumotórax Simples
  - AT11 ou BT8 – Pneumotórax Aberto (Ferimento Aberto no Tórax)
  - AT12 – Pneumotórax Hipertensivo
  - AT13 – Hemotórax
  - AT14 – Contusão Pulmonar
  - AT15 – Tamponamento Cardíaco
  - AT16 ou BT9 – Trauma Abdominal Aberto
  - AT17 ou BT10 – Trauma Abdominal Fechado

4. **Protocolos em Obstetrícia (RO)**
   - **RO1 – Sangramento transvaginal**
     - AC16 ou BC11 – Choque **(SIV inclusive)**
     - AGO10 – Hemorragias da 1ª Metade da Gestação
     - AGO11 – Hemorragias da 2ª Metade da Gestação
     - BGO8 – Hemorragia Gestacional
     - AGO12 ou BGO9 – Hemorragia Puerperal
     - AGO13 – Síndromes Hipertensivas: Pré-Eclâmpsia
     - AGO14 – Síndromes Hipertensivas: Eclâmpsia
     - BGO10 – Síndromes Hipertensivas: Pré-Eclâmpsia e Eclâmpsia
     - AGO18 ou BGO13 – Hemorragias Ginecológicas (em Finalização)
   - **RO2 – Gestante em trabalho de parto**
     - AGO3 ou BGO3 – Assistência ao Trabalho de Parto não Expulsivo
     - AGO4 ou BGO4 – Assistência ao Trabalho de Parto Iminente
     - AGO5 ou BGO5 – Assistência ao Parto Consumado
     - AGO6 ou BGO6 – Assistência ao Trabalho de Parto Prematuro
     - AGO7 – Assistência ao Trabalho de Parto Distócico de Ombros
     - AGO8 – Assistência ao Trabalho de Parto Distócico de Pelve
     - AGO9 – Assistência ao Trabalho de Parto Distócico com Prolapso de Cordão
     - BGO7 – Assistência ao Trabalho de Parto Distócico
     - AGO17 – Cesárea *post-mortem* (em Finalização)
   - **Outros problemas associados**
     - AGO15 ou BGO11 – Trauma na Gestante (em Finalização)
     - AGO16 ou BGO12 – PCR: RCP na Gestante (em Finalização)

5. **Protocolos Pediátricos (RP)**
   - **RP1 – Dispnéia na criança**
     - Aped3 ou BPed3 – OVACE na Criança

- APed4 ou BPed4 – OVACE no Bebê
- APed5 ou BPed5 – Parada Respiratória (PR) no Paciente Pediátrico
- APed 17 ou BPed12 – Insuficiência Respiratória Aguda
- APed18 – Laringotraqueíte Aguda
- APed19 – Exarcebação da Asma
- APed25 ou BPed18 – Reação Alérgica - Anafilaxia **(SIV inclusive)**

- **RP2 – Dor abdominal na criança**
  - APed29 ou BPed22 – Manejo da Dor em Pediatria **(SIV inclusive)**
- **Outros problemas associados**
  - APed0 – Parâmetros Pediátricos
  - APed20 ou BPed13 – Rebaixamento do Nível de Consciência
  - APed21 ou BPed14 – Crise Convulsiva em Pediatria **(SIV inclusive)**
  - APed22 ou BPed15 – Hipotermia (em Finalização)
  - APed23 ou BPed16 – Hiperglicemia
  - APed24 ou BPed17 – Hipoglicemia **(SIV inclusive)**
  - APed26 ou BPed19 – Febre **(SIV inclusive)**
  - APed27 ou BPed20 – Vômitos
  - APed28 ou BPed21 – Epistaxe
  - AP58 – Sedação em Pediatria
  - AP61 – Transporte Interunidades da Criança Grave
  - APed32 ou BPed25 – Especificidades da Criança Vítima de Trauma (em Finalização)
  - APed33 ou BPed26 – Afogamento
  - APed34 ou BPed27 – Queimaduras

**OBSERVAÇÕES:**

- De acordo com o protocolo de regulação do caso, as prováveis orientações protocolares para as equipes de SAV e/ou SBV estão listadas.
- Os protocolos de Suporte Avançado de Vida (SAV) iniciam sua sigla com a letra "A": AC, ATox, AT, AGO, APed ou AP.
- Os protocolos de Suporte Básico de Vida (SBV) iniciam sua sigla com a letra "B": : BC, BTox, BT, BGO, BPed ou BP.
- Os protocolos de Suporte Básico de Vida (SBV) que incluem orientações iniciais de Suporte Intermediário de Vida (SIV) estão sinalizados com as palavras "**SIV inclusive**", entre parênteses e em negrito.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Novembro/2015
Revisão: Novembro/2016

## RM6 – RADIOPERAÇÃO E OPERAÇÃO DE FROTA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Registro do QRA, passagem sistematizada do caso regulado para os veículos, registro de intercorrências e dos tempos de deslocamento da ocorrência.

**Conduta:**

NO INÍCIO DO PLANTÃO

- Receber o plantão:
  - Ocorrências em Curso;
  - Ocorrências Pendentes;
  - Intercorrências de equipamentos, material, desinfecção de veículos, etc.
- Planilha do QRA:
  - Remontar as equipes no sistema de regulação da CRUFor (profissionais e veículos);
- Diagnóstico Situacional da Rede de Urgência e Emergência (RUE) de Fortaleza:
  - Ligar para todas as unidades da RUE, anotando o quantitativo de profissionais, a existência de recursos previstos e ambulâncias disponíveis;

DURANTE O PLANTÃO

- Passagem do caso regulado às equipes de intervenção, com registro de seu horário:
  - Cabe ao Operador de Frota (OF) selecionar o recurso disponível que esteja mais próximo da solicitação, de forma que seja garantido o menor tempo-resposta de deslocamento do recurso até o endereço onde está o paciente;
  - Cabe ao Enfermeiro Radioperador (RO) acionar e fazer a supervisão de enfermagem à distância do recurso escolhido para o atendimento, prezando para que o mesmo, assim que chegue no local do chamado, repasse, no menor tempo possível, as condições clínicas do(s) paciente(s) ao Médico Regulador (MR).
    - Passar a ocorrência ao veículo no tempo protocolar (Protocolo RM4) seguindo essa ordem: (i) apelido e/ou queixa principal da ocorrência; (ii) endereço (bairro, rua, número e referências); (iii) ritmo de deslocamento segundo o protocolo RM4 (QRR3 ou QRR2); e (iv) resumo do caso feito pelo Médico Regulador no campo Avaliação/Conduta;
- Certificar-se de que a equipe copiou o caso (QSL) e iniciar o rastreamento do deslocamento (verificar a cada 5 minutos, sempre que possível);
- Registro dos tempos de deslocamento:
  - Início de deslocamento (QTY);
  - Chegada ao local da ocorrência (QUS):
    - Cobrar a passagem sistematizada do quadro do(s) paciente(s) (QTW) após, no máximo, dez minutos do QUS. Se a equipe estiver com dificuldades para entrar em contato para passar a QTW, entrar em contato telefônico com a mesma;
  - Saída do local da ocorrência (QUR);
  - Chegada à unidade de saúde regulada pelo Médico Regulador (QUY);
  - Saída da unidade de saúde (QUU);
  - Chegada à Base Descentralizada.
- Registro de intercorrências
  - Problemas no veículo ou pessoais (QRU);
  - Descanso e/ou refeição da equipe (QRF);
  - Número de ocorrências já realizada por cada veículo;
  - Retenção de materiais e/ou equipamentos nas unidades de saúde.

**OBSERVAÇÕES:**
Procedimentos importantes para serem seguidos, para uma boa comunicação:

- Atender prontamente às chamadas e zelar pela ética nas suas comunicações;

- Priorizar sempre a linguagem padrão, evitando ao máximo a linguagem coloquial;
- Escutar atentamente antes de transmitir (evitando o desperdício de tempo na transmissão);
- Falar com voz moderadamente forte, claramente e lentamente, fornecendo informações precisas;
- Ao falar, manter sempre uma distância adequada do microfone;
- Para escutar, manter o rádio sempre em volume moderado;
- A responsabilidade pela comunicação pelo rádio é do Enfermeiro Radioperador e do Condutor do veículo, co-solidária com o restante da equipe, tanto do veículo quanto da Central de Regulação.
- Iniciar deslocamento (QTY) em até 30 segundos do recebimento da comunicação da ocorrência (Protocolo RM4).

Exemplo de modulação via rádio:

– "Central - USB 48!"
– "USB 48 de QAP !"
– "QTH ?"
  - Calcula no *Google Maps* o tempo do trajeto entre localização informada e o endereço da ocorrência;
  - Passa a ocorrência ao veículo (apelido e/ou queixa principal da ocorrência; bairro, rua, número e referências; resumo do caso feito pelo Médico Regulador no campo Avaliação/Conduta)
– "Central - USB 48!
– "Aqui é uma QRR2 no endereço tal... Informe quando iniciar QTY"

Quando a viatura sair da base (QTY):

– "USB 48 – Central !"
– "Central de QAP !"
– "USB 48 de QTY"!

**CÓDIGO FONÉTICO INTERNACIONAL**

- A ::: Alfa B ::: Bravo C ::: Charlie D ::: Delta E ::: Echo F ::: Fox G ::: Golf H ::: Hotel I ::: Índia J ::: Juliet K ::: Kilo L ::: Lima M ::: Mike N ::: November O ::: Oscar P ::: Papa Q ::: Quebec R ::: Romeu S ::: Sierra T ::: Tango U ::: Uniform V ::: Victor W ::: Whisky X ::: X-Ray Y ::: Yankee Z ::: Zulu

**NUMERAIS**

- 1 ::: Primeiro 2 ::: Segundo 3 ::: Terceiro 4 ::: Quarto 5 ::: Quinto 6 ::: Sexto 7 ::: Sétimo 8 ::: Oitavo 9 ::: Nono 0 ::: Nulo / Negativo (Quando o numeral tiver vários números fala-se um número de cada vez – ex. 13 fica "primeiro – terceiro". O numeral 8227 fica como "Oitavo – Segundo – Segundo – Sétimo" ou "Oitavo – Segundo dobrado – Sétimo". Para dizer QRR2: "Q – R dobrado – Segundo").

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: novembro/2016

## RM7 – PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA E ÓBITO NO APH

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**
Em todas as solicitações de atendimento para parada cardiorrespiratória recente, sinais de morte evidente ou constatação de óbito na cena.

**Conduta:**

1. Realizar o Acolhimento e Classificação de Risco conforme protocolos RM01 e RM02;
2. Nos casos em que a solicitação for oriunda de autoridade pública (Polícia Militar, Bombeiro Militar, Guarda Municipal, Polícia Civil, Defesa Civil, AMC etc.) o Médico Regulador deverá se inteirar plenamente do caso e das condições locais para garantir a segurança de cena;
3. Se houver sinais de morte evidente, o Médico Regulador poderá constatar o óbito por Telemedicina (modalidade de teleassistência) e acionar Perícia Forense do IML (casos de morte de causa não natural ou suspeitos de) ou Serviço de Verificação de Óbito – SVO (casos de morte natural);
    - Em casos de forte valência social, o Médico Regulador poderá enviar Unidade de Suporte Avançado (USA) ou, na ausência dessa, Unidade de Suporte Intermediário (USI);
4. Se não houver sinais de morte evidente, de acordo com o caso, o médico regulador deve priorizar o envio de USA;
    - Na ausência de USA disponível enviar USI ou USB. Nesses casos, a constatação do óbito poderá ser feita pelo médico regulador por meio de telemedicina, na modalidade de teleassistência;
5. Nos casos de solicitação de atendimento para parada cardiorrespiratória por tempo desconhecido ou na insuficiência de dados para a regulação médica – risco de morte, o Médico Regulador deve enviar USI/USB e USA do SAMU para atendimento pré-hospitalar do caso;
    - Em casos em que a solicitação envolver um paciente em PCR e com manifestação prévia do mesmo em não ser reanimado, conforme Resolução nº 1.995/2012 do Conselho Federal de Medicina – CFM ou quando o solicitante sabe que se trata de paciente com doença em fase terminal e há consenso entre familiares ou responsáveis em não reanimar, conforme Resolução do CFM nº 1.805/2006, o médico poderá optar pelo envio de USI/USB para constatação do óbito por Telemedicina (na modalidade Teleassistência);
6. O médico interventor da USA, quando acionado em situação de óbito não assistido, deverá obrigatoriamente constatá-lo, mas não atestá-lo. Neste caso, deverá comunicar o fato ao médico regulador, que acionará o Serviço de Verificação de Óbito ou Perícia Forense do IML para que tomem as providências legais.
7. No caso de óbito de paciente desacompanhado na cena, o Médico Regulador deverá solicitar o acionamento da Policia Militar ou Civil para a preservação da cena ou do corpo em óbito.

**OBSERVAÇÕES:**

- São sinais de morte evidente: rigidez cadavérica *(rigor mortis)*, livores de hipóstase *(livor mortis)*, decapitação, esmagamento de crânio com perda de massa encefálica e ausência de pulso central, carbonização, segmentação do tronco, ou ainda, sinais evidentes de decomposição;
- Considera-se solicitação de constatação de óbito o caso em que o solicitante afirma que o paciente já se encontra sem responder e sem respirar há mais de 60 minutos;
- O acionamento de Perícia Forense do IML se faz em casos de 'mortes por causas não naturais' (qualquer tipo de acidente, homicídio, suicídio, causas externas de circunstâncias ignoradas etc.);
- O Serviço de Verificação de Óbito (SVO) é instituição que tem por finalidade a determinação da realidade da morte, bem como sua causa - desde que natural e não externa - nos casos de óbitos sem assistência médica ou com assistência médica, mas em que este (óbito) sobreveio por moléstia mal definida;
- São atividades específicas de Telessaúde (Portaria GM/MS 2.546 de 27 de outubro de 2011):
    - Teleassistência – interação entre o médico regulador e o paciente (ou solicitante) geograficamente isolado ou que se encontre sem acesso a um médico local, ou entre as equipes do SAMU e o médico regulador para fins de orientação/regulação médica;

- Teleconsultoria – consulta registrada e realizada entre trabalhadores, profissionais e gestores da área de saúde, por meio de instrumentos de telecomunicação bidirecional, com o fim de esclarecer dúvidas sobre procedimentos clínicos, ações de saúde e questões relativas ao processo de trabalho, podendo ser síncrona (realizada em tempo real, por telefonia ou radiofonia) ou assíncrona (por meio de mensagens off-line); e
- Segunda Opinião Formativa – é a resposta sistematizada, construída com base em revisão bibliográfica, nas melhores evidências científicas e clínicas e no papel ordenador das situações de urgência, a perguntas originadas das teleconsultorias.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: outubro/2015
1ª Revisão: outubro/2015
2ª Revisão: novembro/2016

## RM8 – REMOÇÃO DE PACIENTES DE UNIDADES DE SAÚDE

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**
Em todas as solicitações de remoção de pacientes que estejam dentro de Unidades de Saúde (qualquer unidade de saúde).

**Conduta:**

1. A Central de Regulação das Urgências do SAMU 192 - Regional Fortaleza (CRUFor) somente deverá enviar Unidades de Suporte Avançado (USA) para remoções de pacientes de Unidades de Saúde (qualquer unidade de saúde) em situações agudas de Alta Complexidade regulados sob a égide do conceito VAGA ZERO, para continuidade de tratamento já iniciado e conforme prioridade da regulação médica, nos seguintes casos:
    - AVC na janela;
        - A CRUFor poderá enviar uma Unidade de Suporte Básico se a situação informada pelo solicitante não indicar gravidade elevada;
    - IAM com supra;
    - Trauma grave;
    - Doença hipertensiva específica da gravidez (DHEG) ou eclâmpsia;
    - Intercorrências agudas potencialmente fatais ou com risco iminente de morte;
2. Nos casos acima ("tempo-resposta dependente") será deslocada *sempre* a ambulância disponível mais próxima do local da unidade de origem;
3. A carência de recursos humanos ou materiais não é justificativa para a realização de transporte/transferência de pacientes de alta complexidade se o hospital possuir perfil para o atendimento do caso do paciente. Nesta situação, o SAMU não autorizará, nem removerá o paciente para outra instituição, sendo a responsabilidade da assistência da direção técnica local;
    - Porém, caso estejam esgotados recursos essenciais para a manutenção da vida em paciente sob risco iminente de morte, o mesmo *poderá* ser removido por USA do SAMUFor para unidade de referência, sob a égide do conceito VAGA ZERO;
4. A CRUFor *poderá* também enviar USA em casos de Valência Social (inclusive solicitação de autoridades ou das chefias):
    - Necessária comunicação por escrito ou solicitação realizada através de ligação telefônica à Central de Regulação das Urgências (pelo número 192), para que a mesma fique registrada como gravação. O Coordenador Médico de Urgência 24 h de Fortaleza (CMUr 24h) deverá registrar o fato na ficha de atendimento do paciente e em seu relatório de plantão.
5. Solicitações da CRIFor (Central de Regulação das Internações de Fortaleza) de transferências em USA de pacientes de alta complexidade do pré-hospitalar para internação, ou seja, fora do conceito VAGA ZERO, *poderão* ser realizadas pelo SAMU 192 - Regional Fortaleza **desde que não comprometam o atendimento primário do SAMU e na dependência, no momento da solicitação, da disponibilidade de recursos humanos e materiais do SAMUFo**r;
    - Nesses casos, obrigatoriamente serão feitas uma de cada vez, vetado em qualquer caso, transferências/transportes simultâneos de paciente, seja na mesma viatura ou em viaturas distintas.
6. A CRUFor **não** envia ambulâncias nos seguintes casos:
    - Paciente com morte encefálica, para doação de órgãos, não é considerado urgência nem emergência. Não é função do SAMUFor realizar esse transporte;
    - Pacientes com abdome agudo inflamatório. Esses devem ser informados à Central de Regulação das Internações, para a regulação devida. Após regulação concluída, sua remoção é responsabilidade da unidade de destino;
    - Transferências inter-hospitalares de pacientes internados ou permutas de pacientes de UTI;

- O transporte ou transferência de pacientes de média ou baixa complexidade, sendo este ato/função de responsabilidade exclusiva da instituição de saúde de origem – pública ou privada, devendo porém ser reguladas pelo Complexo Integrado de Regulação de Fortaleza (CIRF);
    - A resposta padrão dada pela Regulação Médica deve ser: "Não temos como priorizar o seu atendimento no momento. A orientação da regulação médica é remover o paciente por outros meios".
- Remoção de pacientes para exames, especialmente nos casos que não se enquadrem no item 1, sendo estes ato/função de responsabilidade exclusiva da instituição de saúde de origem – pública ou privada;.

**OBSERVAÇÕES:**

- Não se remove pacientes instáveis hemodinamicamente;
- É vetado, em qualquer caso, transferências/transportes simultâneos de paciente na mesma viatura;
- Excetuados os casos de transferências/transporte interunidades de alta complexidade por vaga zero, nenhuma transferência pode ser iniciada sem o contato e a confirmação com o médico/hospital de destino;
- Para efeitos desse protocolo consideram-se:
    - ALTA COMPLEXIDADE: paciente crítico e grave, ou potencialmente grave, em situação aguda de risco de morte que precise de suporte avançado de vida, "tempo-resposta dependente" em unidade de saúde terciária;
    - CONCEITO VAGA ZERO: o recurso "vaga zero", prerrogativa e responsabilidade exclusiva dos médicos reguladores de urgências, é um recurso essencial para garantir acesso imediato aos pacientes portadores de doenças de complexidade maior que a capacidade resolutiva local e que estejam com risco de morte ou sofrimento intenso. Nesse caso, o médico regulador, deverá, obrigatoriamente, **tentar fazer contato telefônico** com o médico que irá receber o paciente no hospital de referência, detalhando o quadro clínico e justificando o encaminhamento. O conceito vaga zero deve ser considerado como situação de exceção e não uma prática cotidiana na atenção às urgências.
    - AVC NA JANELA: pacientes com escala de Cincinnati positivo, que estejam com menos de 4,5 horas (quatro horas e meia) com os sintomas. Esse tempo deve ser contado a partir da percepção dos sintomas por alguém ou a partir da última vez que os mesmos foram vistos assintomáticos.
    - IAM COM SUPRA: paciente com infarto diagnosticado por ECG que demonstre claramente supradesnivelamento do segmento ST em duas derivações contínuas;
    - TRAUMA GRAVE: trauma agudo (de etiologia potencialmente grave ou semiologia potencialmente grave) em algum compartimento corpóreo (cabeça, tórax ou abdome), ocorrido em paciente que chegou em unidade de saúde há menos de 40 minutos, ou que apresente síndrome hemorrágica importante, com visível agravamento clínico observado por profissional médico e que necessite de tratamento definitivo em unidade de saúde de maior nível de resolutividade.
- A CRUFor não trabalha com leitos. Quando a regulação não cabe sob a égide do conceito VAGA ZERO, a CRUFor é regida pela seção "Transporte-Inter-hospitalar" da Portaria GM Nº 2048/2002: deve haver anuência expressa da unidade de destino, confirmada pelo médico regulador;
- Foram consideradas também as seguintes Resoluções do Conselho Federal de Medicina:
    - Resolução CFM 2077/2014 que dispõe sobre a normatização do funcionamento dos Serviços Hospitalares de Urgência e Emergência, bem como do dimensionamento da equipe médica e do sistema de trabalho;
    - Resolução CFM 2079/2014 que dispõe sobre a normatização do funcionamento das Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) 24h e congêneres, bem como do dimensionamento da equipe médica e do sistema de trabalho nessas unidades, particularmente no seu art 13 que diz que pacientes instáveis, portadores de doenças de complexidade maior que a capacidade resolutiva da UPA, em iminente risco de vida ou sofrimento intenso, devem ser imediatamente transferidos a serviço hospitalar após serem estabilizados, se necessário utilizando a "vaga zero"; e
    - Resolução CFM 2110/2014 que dispõe sobre a normatização do funcionamento dos Serviços Pré-Hospitalares Móveis de Urgência e Emergência, em todo o território nacional.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: setembro/2015
Revisão: fevereiro/2016

## RM9 – MAUS TRATOS À CRIANÇA, ADOLESCENTE OU IDOSO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**
Esse protocolo complementa ações necessárias em casos suspeitos ou confirmados de maus tratos à criança, adolescente ou idoso.

**Conduta:**

1. Descartar Urgência de Prioridade Máxima (VERMELHO) após o uso do Protocolo de Acolhimento (RM1) e Protocolo MASTER (RM2) e verificar, de acordo com o Protocolo de Abordagem por Queixas (RM3), se as as perguntas pertinentes já foram respondidas;
2. Se houver relato de maus tratos ou história discordante:
    - Imediato apoio policial; e
    - Comunicar ao Conselho Tutelar; e
    - Comunicar ao Juizado e Promotoria de Justiça a Infância e Juventude; e/ou
    - Comunicar aos Centros de Defesa Criança e Adolescente; e/ou
    - Comunicar ao SOS Criança;
    - Enviar USB.

**OBSERVAÇÕES:**

- História discordante: quando a história fornecida não explica os achados físicos. Pode ser um marcador de lesão não acidental em crianças ou adultos vulneráveis, podendo ser sentinela de abuso e maus tratos.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: janeiro/2010
1ª Revisão: dezembro/2014
2ª Revisão: fevereiro/2016

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## RM10 – CASOS ESPECIAIS

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**
Em todas as solicitações que tenham origem administrativa ou de clínicas de diálise.

**Conduta:**

1. Em solicitações administrativas (PM, BM, PC, gestores, etc.):
    - Se o solicitante fala diretamente com a CMUr 24h e/ou com a operação de frota:
        - Verifica se o mesmo está no local da ocorrência:
            - Se estiver no local da ocorrência realiza os três protocolos básicos da regulação médica (RM1, RM2 e RM3) e a CMUr faz sua decisão técnica;
        - Se não estiver no local da ocorrência:
            - Solicitar que alguém ligue do local da ocorrência para a Central de Regulação;
            - TARM faz o acolhimento (RM1) e realiza o Protocolo MASTER (RM2);
            - Descartada Urgência de Nível 1, realizar o Protocolo de Abordagem por Queixas (RM3) e Classificação de Risco (RM4);
    - Se o solicitante fala diretamente com o TARM através do 192:
        - TARM faz o acolhimento (RM1) e realiza o Protocolo MASTER (RM2);
        - Passa o caso para a regulação médica e aguarda instruções.
2. Em solicitações para intercorrências clínico-cirúrgicas em Clínicas de Diálise
    - Informar que, segundo a RDC ANVISA N° 154, a responsabilidade da remoção é da própria clínica: "Não temos como priorizar o seu atendimento no momento. A orientação da regulação médica é remover o paciente por outros meios".

**OBSERVAÇÕES:**
- Todas as ligações que chegam na Central de Regulação das Urgências de Fortaleza devem ser acolhidas.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: janeiro/2010
1ª Revisão: dezembro/2014
2ª Revisão: fevereiro/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# PROTOCOLOS DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA (SAV)

## PROTOCOLOS CLÍNICOS DE SAV

# AC1 – AVALIAÇÃO PRIMÁRIA DO PACIENTE (AGRAVO CLÍNICO)

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Em toda abordagem de pacientes com agravo clínico.

**Conduta:**

1. Abordar o paciente frontalmente e avaliar a responsividade (chamar o paciente) e a expansão torácica:
    - Se não responsivo e sem movimentos respiratórios, checar pulso central:
        - Se pulso ausente, iniciar RCP (Protocolo AC5) (PCR);
        - Se pulso presente, abrir via aérea (VA) com manobras manuais (hiperextensão da cabeça e elevação do mento) e iniciar suporte ventilatório (Protocolo AC4 – Parada Respiratória).
    - Se não responsivo com movimentos respiratórios: garantir a permeabilidade de via aérea e considerar suporte ventilatório; e
    - Se responsivo, prosseguir avaliação.
2. Avaliar permeabilidade de VA e corrigir situações de risco com: hiperextensão da cabeça e elevação do mento, cânula orofaríngea, aspiração, retirada de próteses e via aérea definitiva, se necessário.
3. Avaliar ventilação:
    - Padrão ventilatório (superficial ou profunda; lenta ou rápida; silenciosa ou ruidosa);
    - Simetria da expansibilidade torácica (uso de musculatura acessória);
    - Presença e simetria de murmúrio vesicular (MV);
    - Considerar a administração de $O_2$ 10 a 15 l/min; e
    - Considerar a necessidade de suporte ventilatório com $O_2$ 10 a 15 l/min (máscara com reservatório) ou ventilação assistida através de BVM com reservatório, dispositivos supraglóticos ou IOT caso a frequência respiratória seja inferior a 8 mrm, ou não mantenha ventilação ou oxigenação adequadas:
        - Utilizar Sequência Rápida de Intubação, sempre que possível (Protocolo AP9).
4. Avaliar estado circulatório:
    - Pulsos periféricos ou centrais: ritmo, amplitude e simetria;
    - Pele: coloração, temperatura e tempo de enchimento capilar;
    - Presença de hemorragias externas de natureza não traumática;
        - Na presença de sangramento ativo considerar compressão direta, se possível; e
        - Na presença de instabilidade hemodinâmica, avaliar necessidade de reposição volêmica e/ou uso de drogas vasoativas.
    - Considerar instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa
5. Avaliar estado neurológico:
    - Escala de Coma de Glasgow;
    - Avaliação pupilar (isocóricas, anisocóricas, mióticas, midriáticas) e fotorreatividade (fotorreagentes ou não fotorreagentes)..

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- O objetivo da avaliação primária é identificar e corrigir situações de risco imediato de morte. Considera-se crítico todo paciente que apresentar alterações significativas em qualquer etapa da avaliação.
- Se o paciente for considerado crítico, o tempo de permanência na cena deve ser o mínimo possível.
- Para realizar permeabilidade de VA: considerar o uso de manobras manuais e o uso de dispositivos de abertura de via aérea.
- Repetir avaliação primária durante o transporte.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014 1ª Revisão: Outubro/2014 2ª Revisão: Abril/2015 3ª Revisão: Novembro/2016

# AC2 – AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA DO PACIENTE (AGRAVO CLÍNICO)

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Em toda abordagem de pacientes com agravo clínico, após a realização da Avaliação Primária e das intervenções específicas dessa fase do atendimento.

**Conduta:**

1. Realizar entrevista **SAMPLA** (com o paciente, familiares ou terceiros):
    - Nome e idade;
    - Queixa principal, sinais e sintomas;
    - **S**: verificação dos sinais vitais:
        - Respiração (frequência, ritmo e amplitude) (Protocolo AP26);
        - Pulso (frequência, ritmo e amplitude) (Protocolo AP25);
        - Verificar pressão arterial (Protocolo AP24); e
        - Pele (temperatura, cor, turgor e umidade).
    - **A**: história de alergias;
    - **M**: medicamentos em uso e/ou tratamentos em curso;
    - **P**: passado médico – problemas de saúde ou doença prévia;
    - **L**: horário da última ingestão de líquidos ou alimentos; e
    - **A**: ambiente do evento.
2. Realizar avaliação complementar:
    - Instalar a oximetria de pulso, se disponível; e
    - Mensurar a glicemia capilar, se disponível.
3. Realizar o exame da cabeça aos pés:

    **Cabeça e face**:
    - Inspecionar e palpar o couro cabeludo, orelhas, ossos da face, olhos, pupilas (reverificar diâmetro, reação à luz e simetria pupilar), nariz, boca; e
    - Observar alterações na coloração e temperatura da pele.

    **Pescoço**:
    - Avaliar região anterior e posterior; e
    - Avaliar, em especial, se há distensão das veias jugulares e/ou desvio da traquéia.

    **Tórax**:
    - Observar, em especial, se há uso de musculatura acessória, tiragem intercostal e de fúrcula, movimentos assimétricos, presença de ruídos adventícios e alteração da ausculta de murmúrios vesiculares.

    **Abdome**:
    - Observar dor ao rechaço e/ou abdome distendido, abdome em tábua, presença de visceromegalias.

    **Pelve:**
    - Observar formato da região, realizar palpação das cristas ilíacas na busca de dor e potencial instabilidade (pacientes com agravo clínico súbito podem sofrer quedas associadamente), realizando os dois testes de pressão bilateral (lateromedial e anteroposterior); e
    - Buscar sangramentos, principalmente através de orifícios naturais.

**Membros superiores e inferiores**:

- Observar, em especial, a palpação de pulsos distais e perfusão dos membros (reenchimento capilar);
- Avaliar a força motora, solicitando que o paciente:
  - Movimente os pés e/ou eleve uma perna de cada vez, se descartada qualquer potencial lesão;
  - Aperte a mão do profissional e/ou eleve um braço de cada vez, se descartada qualquer potencial lesão.

**Dorso** (se possível):

- Inspecionar e palpar processos espinhosos durante o posicionamento na prancha longa ou maca.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- A avaliação secundária é importante, porém não obrigatória, principalmente nos pacientes críticos ou se sua realização implicar em atraso de transporte.
- Objetivo específico da avaliação secundária: localizar alterações na cor da pele ou mucosas, assimetrias morfológicas, instabilidades hemodinâmicas, ruídos anômalos emitidos pelo paciente, alterações de motricidade e sensibilidade.
- Propedêuticas a serem utilizadas: inspeção seguida de palpação, ausculta e percussão.
- Registrar detalhadamente os achados da avaliação secundária.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Agosto/2016

# AC3 – OVACE: OBSTRUÇÃO DE VIAS AÉREAS POR CORPOS ESTRANHOS

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Episódio testemunhado (ou referido) de engasgo com tosse e/ou sinais de sufocação.

**Conduta:**

1. Avaliar a severidade:
   - Obstrução leve: paciente capaz de responder se está engasgado. Consegue tossir, falar e respirar; e
   - Obstrução grave: paciente consciente de que não consegue falar. Pode não respirar ou apresentar respiração ruidosa, tosse silenciosa e/ou inconsciência.
2. Considerar abordagem específica.
   - Obstrução leve em paciente responsivo:
     - Não realizar manobras de desobstrução;
     - Acalmar o paciente;
     - Incentivar tosse vigorosa;
     - Monitorizar e suporte de $O_2$ 10 a 15l/min, se necessário;
     - Observar atenta e constantemente; e
     - Se evoluir para obstrução grave: ver item obstrução grave em paciente responsivo.
   - Obstrução grave em paciente responsivo – executar a manobra de *Heimlich:*
     - Posicionar-se por trás do paciente com seus braços à altura da crista ilíaca;
     - Posicionar uma das mãos fechada, com a face do polegar encostada na parede abdominal, entre apêndice xifóide e a cicatriz umbilical;
     - Com a outra mão espalmada sobre a primeira, comprimir o abdome em movimentos rápidos, direcionados para dentro e pra cima (em J); e
     - Repetir a manobra até a desobstrução ou o paciente tornar-se não responsivo.

     OBS.: em pacientes obesos e gestantes no último trimestre, realize as compressões sobre o esterno (linha intermamilar) e não sobre o abdome.

   - Obstrução grave em paciente irresponsivo:
     - Posicionar o paciente em decúbito dorsal em uma superfície rígida;
     - Diante de irresponsividade e ausência de respiração com pulso, executar várias compressões torácicas com objetivo de remoção do corpo estranho;
     - Abrir vias aéreas, visualizar a cavidade oral e remover o corpo estranho, se visível e alcançável (com dedos ou pinça);
     - Se nada encontrado, realizar 1 insuflação e se o ar não passar ou o tórax não expandir, reposicionar a cabeça e insuflar novamente;
     - Caso não haja sucesso, pode-se tentar a visualização direta por laringoscopia e a remoção com a utilização de pinca de *Magil;*
     - Tentar a ventilação transtraqueal (cricotireoidostomia por punção); e
     - Considerar o transporte imediato, mantendo as manobras básicas de desobstrução.
3. Estar atento à ocorrência de PR (Protocolo AC4) ou PCR (Protocolo AC5);
4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3)

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Abril/2015 2ª Revisão: Agosto/2016

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AC4 – PARADA RESPIRATÓRIA NO ADULTO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente irresponsivo ao estímulo, com respiração agônica ou ausente, com pulso central palpável.

**Conduta:**

1. Checar responsividade (tocar os ombros e chamar o paciente em voz alta) e checar a presença de respiração;
2. Se não responsivo e respiração ausente ou *gasping*, posicionar o paciente em decúbito dorsal em superfície plana, rígida e seca.
3. Solicitar ajuda (desfibrilador e bolsas de via aérea e de drogas).
4. Checar pulso central (carotídeo) em 10 segundos:
    - Se pulso presente:
        - Abrir via aérea e aplicar 1 insuflação com bolsa-valva-máscara (BVM). A insuflação de boa qualidade deve ser de 1 segundo e obter visível elevação do tórax. Considerar a escolha da manobra manual, segundo a presença de trauma;
        - Precocemente instalar suprimento de $O_2$ em alto fluxo (10 a 15 l/min) em BVM;
        - Considerar a instalação de cânula orofaríngea (COF);
        - Na persistência da PR, realizar 1 insuflação de boa qualidade a cada 5 a 6 segundos (10 a 12/min);
        - Verificar a presença de pulso a cada 2 minutos.;
        - Assim que possível, instalar dispositivo de via aérea avançada, preferencialmente intubação orotraqueal com sequência rápida de intubação (Protocolo AP9);
        - Considerar uso de máscara laríngea no caso de intubação difícil;
        - Confirmar efetiva ventilação e fixar o dispositivo escolhido;
        - Após instalação da via aérea avançada, realizar 8 a 10 insuflações por minutos (uma a cada 6-8 segundos) e checar o ritmo a cada 2 minutos;
        - Manter atenção para a possibilidade de ocorrência de PCR (Protocolo AC5); e
        - Recomenda-se instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.
    - Se pulso ausente:
        - Iniciar RCP com compressões torácicas eficientes e seguir o Protocolo AC5.
5. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Manter a reanimação ventilatória ininterruptamente até chegar ao hospital, ou se o paciente apresentar ventilação espontânea (respiração, tosse e/ou movimento).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Junho/2016

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## AC5 – PCR: RCP NO ADULTO *(Guidelines AHA 2015)*

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente irresponsivo ao estímulo, com respiração agônica ou ausente e sem pulso central palpável.

**Conduta:**

1. Checar responsividade (tocar os ombros e chamar o paciente em voz alta) e checar a presença de respiração;
2. Se não responsivo, verificar a respiração e o pulso simultaneamente. Atenção: checar pulso central (carotídeo) em até 10 segundos;
3. Posicionar o paciente em decúbito dorsal em superfície plana, rígida e seca;
4. Providenciar bolsa de vias aéreas e de drogas;
5. Se respiração ausente ou *gasping* e:
    - Pulso PRESENTE: abrir via aérea e aplicar 1 insuflação a cada 5 a 6 segundos (10 a 12 por min) e verificar a presença de pulso a cada 2 minutos. Siga o Protocolo AC4 (Parada Respiratória no Adulto); e
    - Pulso AUSENTE: iniciar reanimação cardiopulmonar (RCP).
6. Iniciar RCP com compressões torácicas eficientes, mantendo ciclos de:
    - 30 compressões eficientes (na frequência de 100 a 120/min, deprimindo o tórax em 5 a 6 cm com completo retorno);
    - Duas insuflações eficientes (de 1 segundo cada e com visível elevação do tórax) com bolsa valva-máscara com reservatório e $O_2$ adicional.
7. Assim que o desfibrilador estiver disponível, ligar o aparelho e posicionar as pás de adulto no tórax desnudo e seco do paciente:
    - Interromper as compressões torácicas para análise do ritmo:
        - Se ritmo chocável: (FV/ TVSP):
            - Solicitar que todos se afastem do contato com o paciente;
            - Desfibrilar: choque único na potencia máxima do aparelho (360J no monofásico e 200J no bifásico);
            - Reiniciar imediatamente a RCP após o choque, começando pelas compressões torácicas, com ciclos de 30 compressões para duas insuflações, por 2 minutos;
            - Após 2 minutos de compressões e insuflações eficientes, checar novamente o ritmo:
                a. Se persistir a FV/TVSP, reinicie os procedimentos para o choque com a potência máxima do aparelho e siga o Protocolo AC6 (FV/TVSP) para manejo específico.
        - Se ritmo não chocável (assistolia ou atividade elétrica sem pulso – AESP):
            - Reiniciar RCP imediatamente após a análise do ritmo (30 compressões para duas insuflações), por 2 minutos;
            - Checar novamente o ritmo; e
            - Confirmado ritmo não chocável, iniciar Protocolo AC7 (Assistolia) ou Protocolo AC8 (AESP), para manejo específico
8. Reealizar simultaneamente os seguintes procedimentos:
    - Instalar dispositivo de via aérea avançada, preferencialmente a intubação orotraqueal. Considerar uso de máscara laríngea no caso de intubação difícil, para não retardar a realização das compressões de boa qualidade;
    - Confirmar efetiva ventilação e fixar o dispositivo escolhido;

- Após instalação da via aérea avançada, manter compressões torácicas contínuas (frequência de 100 a 120/min), sem pausas para insuflações, e oferecer 10 insuflações/min (uma a cada 6 segundos não sincronizadas) e checar o ritmo a cada 2 minutos; e
- Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.

9. Pesquisar e tratar causas reversíveis de parada cardiorrespiratória (PCR): os 5H e os 5T
10. Se retorno à circulação espontânea, seguir Protocolo de cuidados pós-RCP (Protocolo AC10);
11. Na ausência de retorno à circulação espontânea ou outras condições de risco, considerar Protocolo de Interrupção da RCP (Protocolo AC9);
12. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos de transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Compressões torácicas eficientes e de boa qualidade compreendem:
  - Compressões com as mãos entrelaçadas;
  - Deprimir o tórax em, no mínimo, 5cm (sem exceder 6 cm) e permitir o completo retorno entre as compressões;
  - Manter frequência de compressões em 100 a 120 compressões/min;
  - Alternar os profissionais que aplicam as compressões a cada 2 min; e
  - Minimizar as interrupções das compressões.
- Insuflações de boa qualidade compreendem:
  - Insuflação de 1 segundo cada; e
  - Visível elevação do tórax.
- Utilizar o desfibrilador assim que disponível, mantendo as manobras de reanimação até a efetiva instalação e disponibilidade do equipamento.
- Não interromper manobras de RCP para administrar drogas no manejo específico (Protocolos AC6, AC7 e AC8);
- Manter os ciclos de RCP ininterruptamente até chegar ao hospital ou a vítima apresentar sinais de circulação (respiração, tosse e/ou movimento);
- Causas associadas potencialmente reversíveis de PCR:
  - 5H: hipovolemia, hidrogênio (acidose), hipóxia, hipo/hipercalemia, hipotermia;
  - 5T: trombose coronariana (IAM), trombose pulmonar, tamponamento cardíaco, tensão no tórax (pneumotórax hipertensivo), tóxicos;
- Rever o Algoritmo Geral RCP Adulto (Protocolo AC12).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Julho/2016

## AC6 – PCR NO ADULTO: FV OU TVSP *(Guidelines AHA 2015)*

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Parada cardiorrespiratória (PCR) com ritmo de fibrilação ventricular (FV) ou taquicardia ventricular sem pulso (TVSP) ao monitor cardíaco.

**Conduta:**

1. Solicitar que todos se afastem do contato com o paciente e certificar-se de que não há alto fluxo de oxigênio direcionado para o tórax do paciente.
2. Desfibrilar: choque único na potência máxima do aparelho (360 J no monofásico e 200 J no bifásico).
3. Reiniciar imediatamente a reanimação cardiopulmonar (RCP) após o choque, começando por 30 compressões torácicas de boa qualidade seguidas de duas insuflações, por cinco ciclos ou 2 minutos.
5. Realizar simultaneamente acesso endovenoso (EV)/intraósseo (IO).
4. Administrar epinefrina: 1 mg intravenoso (IV)/IO em *bolus* seguido de 20 mL de solução salina 0,9% e elevação do membro (repetir a cada 3 a 5 minutos).
5. Após 2 minutos ou cinco ciclos de compressões e insuflações, checar novamente o ritmo. Se persistir a FV/TVSP, reinicie desde o item 1.
6. Administrar antiarrítmico:
    - Preferência para amiodarona 300 mg EV (1ª dose) em bolus, seguido de bolus de 20 mL de solução salina a 0,9% e elevação do membro. Pode ser repetida após 3 a 5 minutos na dose de 150 mg (2ª dose);
    - Se amiodarona não disponível, administrar lidocaína: 1 a 1,5 mg/kg IV/IO (pode ser repetida após 5 a 10 minutos na dose de 0,5 a 0,75 mg/kg); e
    - No caso de PCR secundária a hipomagnesemia ou taquicardia ventricular polimórfica *(Torsades de Pointes)*, administrar sulfato de magnésio: 1 a 2 g IV/IO diluído em 10 a 20 mL de glicose a 5%.
6. Após 2 minutos de compressões e insuflações, checar novamente o ritmo. Se persistir a FV/TVSP, reinicie desde o item 1.
7. Se, a qualquer momento, o ritmo evoluir para:
    - Assistolia – considerar Protocolo AC7;
    - Atividade elétrica sem pulso – considerar Protocolo AC8; e
    - Atividade elétrica com pulso – iniciar cuidados pós-ressuscitação (Protocolo AC10).
8. Realizar simultaneamente os seguintes procedimentos:
    - Instalar dispositivo de via aérea avançada, preferencialmente a intubação orotraqueal. Considerar uso de máscara laríngea no caso de intubação difícil, para não retardar a realização das compressões de boa qualidade;
    - Confirmar efetiva ventilação e fixar o dispositivo escolhido;
    - Após instalação da via aérea avançada, manter compressões torácicas contínuas na frequência de 100 a 120/min sem pausas para as insuflações, oferecer 10 insuflações/min (uma a cada 6 segundos não sincronizadas) e checar o ritmo a cada 2 minutos;
    - Instalar eletrodos do monitor;
    - Realizar o diagnóstico diferencial e procurar tratar as causas reversíveis identificadas (Fatores H e Fatores T).
9. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos de transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Ênfase na compressão torácica de boa qualidade e na desfibrilação precoce.
- Compressões torácicas eficientes e de boa qualidade compreendem:
    - Compressões com as mãos entrelaçadas;

- Deprimir o tórax em, no mínimo, 5cm (sem exceder 6 cm) e permitir o completo retorno entre as compressões;
- Manter frequência de compressões em 100 a 120 compressões/min;
- Alternar os profissionais que aplicam as compressões a cada 2 min; e
- Minimizar as interrupções das compressões.

- Insuflações de boa qualidade compreendem:
  - Insuflação de 1 segundo cada; e
  - Visível elevação do tórax.
- Utilizar o desfibrilador assim que disponível, mantendo as manobras de reanimação até a efetiva instalação e disponibilidade do equipamento.
- Não interromper manobras de RCP para administrar drogas no manejo específico (Protocolos AC6, AC7 e AC8);
- Manter os ciclos de RCP ininterruptamente até chegar ao hospital ou a vítima apresentar sinais de circulação (respiração, tosse e/ou movimento). Considerar os critérios de interrupção da RCP (Protocolo AC9);
- Causas associadas potencialmente reversíveis de PCR:
  - 5H: hipovolemia, hidrogênio (acidose), hipóxia, hipo/hipercalemia, hipotermia;
  - 5T: trombose coronariana (IAM), trombose pulmonar, tamponamento cardíaco, tensão no tórax (pneumotórax hipertensivo), tóxicos;
- Rever o Algoritmo Geral RCP Adulto (Protocolo AC12).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Janeiro/2016

## AC7 – PCR-RCP ADULTO: ASSISTOLIA *(Guidelines AHA 2015)*

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Parada cardiorrespiratória (PCR) com ritmo de assistolia ao monitor cardíaco.

**Conduta:**

1. Realizar rapidamente (em menos de 10 segundos) o protocolo da linha reta para confirmar assistolia e descartar uma fibrilação ventricular fina:
    - Verificar adequada conexão dos cabos e eletrodos;
    - Aumentar ganho de sinal no monitor cardíaco (amplitude/potência de sinal); e
    - Checar ritmo em outra derivação.
2. Se assistolia confirmada, iniciar imediatamente a ressuscitação cardiopulmonar (RCP), começando pelas compressões torácicas, 100 a 120 compressões por minuto (30 compressões para duas insuflações) por 2 minutos.
3. Administrar epinefrina o mais rápido possível: 1 mg intravenosa/intraóssea (IV/IO) em *bolus* seguido de 20 mL de solução salina 0,9% e elevação do membro (repetir a cada 3 a 5 minutos).
4. Após 2 minutos de ciclos de compressões e insuflações, checar novamente o ritmo. Se persistir a assistolia, reinicie a partir do item 2.
5. Se, a qualquer momento, o ritmo evoluir para:
    - Fibrilação ventricular/taquicardia ventricular sem pulso – considerar Protocolo AC6;
    - Atividade elétrica sem pulso – considerar Protocolo AC8; e
    - Atividade elétrica com pulso – iniciar cuidados pós-ressuscitação (Protocolo AC10).
6. Realizar simultaneamente os seguintes procedimentos:
    - Instalar dispositivo de via aérea avançada, preferencialmente a intubação orotraqueal. Considerar uso de máscara laríngea no caso de intubação difícil, para não retardar a realização das compressões de boa qualidade;
    - Confirmar efetiva ventilação e fixar o dispositivo escolhido;
    - Após instalação da via aérea avançada, manter compressões torácicas contínuas (100 a 120/min), sem pausas para as insuflações, oferecer 10 insuflações/min (uma a cada 6 segundos não sincronizadas) e checar o ritmo a cada 2 minutos;
    - Instalar eletrodos do monitor; e
    - Realizar o diagnóstico diferencial e procurar tratar as causas reversíveis identificadas (Fatores H e Fatores T).
7. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos de transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Ênfase na compressão torácica de boa qualidade e na desfibrilação precoce.
- Compressões torácicas eficientes e de boa qualidade compreendem:
    - Compressões com as mãos entrelaçadas;
    - Deprimir o tórax em, no mínimo, 5cm (sem exceder 6 cm) e permitir o completo retorno entre as compressões;
    - Manter frequência de compressões em 100 a 120 compressões/min;
    - Alternar os profissionais que aplicam as compressões a cada 2 min; e
    - Minimizar as interrupções das compressões.
- Insuflações de boa qualidade compreendem:
    - Insuflação de 1 segundo cada; e
    - Visível elevação do tórax.
- Utilizar o desfibrilador assim que disponível, mantendo as manobras de reanimação até a efetiva

instalação e disponibilidade do equipamento.

- Não interromper manobras de RCP para administrar drogas no manejo específico (Protocolos AC6, AC7 e AC8);
- Manter os ciclos de RCP ininterruptamente até chegar ao hospital ou a vítima apresentar sinais de circulação (respiração, tosse e/ou movimento). Considerar os critérios de interrupção da RCP (Protocolo AC9);
- Causas associadas potencialmente reversíveis de PCR:
  - 5H: hipovolemia, hidrogênio (acidose), hipóxia, hipo/hipercalemia, hipotermia;
  - 5T: trombose coronariana (IAM), trombose pulmonar, tamponamento cardíaco, tensão no tórax (pneumotórax hipertensivo), tóxicos;
- Rever o Algoritmo Geral RCP Adulto (Protocolo AC12).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Janeiro/2016

## AC8 – PCR-RCP ADULTO: AESP *(Guidelines AHA 2015)*

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Parada cardiorrespiratória (PCR) (paciente irresponsivo ao estímulo, com respiração agônica ou ausente, sem pulso central palpável), com presença de atividade elétrica ao monitor cardíaco.

**Conduta:**

1. Iniciar imediatamente a ressuscitação cardiopulmonar (RCP), começando pelas compressões torácicas, 100 a 120 compressões por minuto (30 compressões para duas insuflações) por 2 minutos.
2. Administrar epinefrina o mais rápido possível: 1 mg intravenosa/intraóssea (IV/IO) em *bolus* seguido de 20 mL de solução salina 0,9% e elevação do membro (repetir a cada 3 a 5 min).
3. Após 2 minutos de compressões e insuflações, checar novamente o ritmo. Se persistir a atividade elétrica sem pulso, reinicie desde o item 1.
4. Se, a qualquer momento, o ritmo evoluir para:
    - Assistolia – considerar Protocolo AC7;
    - Fibrilação ventricular/taquicardia ventricular sem pulso – considerar Protocolo AC6; e
    - Atividade elétrica com pulso – iniciar cuidados pós-ressuscitação (Protocolo AC10).
5. Realizar simultaneamente os seguintes procedimentos:
    - Instalar dispositivo de via aérea avançada, preferencialmente a intubação orotraqueal. Considerar uso de máscara laríngea no caso de intubação difícil, para não retardar a realização das compressões de boa qualidade;
    - Confirmar efetiva ventilação e fixar o dispositivo escolhido;
    - Após instalação da via aérea avançada, manter compressões torácicas contínuas (100 a 120/min) sem pausas para as insuflações, oferecer 10 insuflações/min (uma a cada 6 segundos não sincronizadas) e checar o ritmo a cada 2 minutos;
    - Instalar eletrodos do monitor; e
    - Tentar realizar o diagnóstico diferencial e procurar tratar as causas reversíveis identificadas (Fatores H e Fatores T).
6. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos de transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Ênfase na compressão torácica de boa qualidade e na desfibrilação precoce.
- Compressões torácicas eficientes e de boa qualidade compreendem:
    - Compressões com as mãos entrelaçadas;
    - Deprimir o tórax em, no mínimo, 5cm (sem exceder 6 cm) e permitir o completo retorno entre as compressões;
    - Manter frequência de compressões em 100 a 120 compressões/min;
    - Alternar os profissionais que aplicam as compressões a cada 2 min; e
    - Minimizar as interrupções das compressões.
- Insuflações de boa qualidade compreendem:
    - Insuflação de 1 segundo cada; e
    - Visível elevação do tórax.
- Utilizar o desfibrilador assim que disponível, mantendo as manobras de reanimação até a efetiva instalação e disponibilidade do equipamento.
- Não interromper manobras de RCP para administrar drogas no manejo específico (Protocolos AC6, AC7 e AC8);
- Manter os ciclos de RCP ininterruptamente até chegar ao hospital ou a vítima apresentar sinais de circulação (respiração, tosse e/ou movimento). Considerar os critérios de interrupção da RCP

(Protocolo AC9);

- Causas associadas potencialmente reversíveis de PCR:
  - 5H: hipovolemia, hidrogênio (acidose), hipóxia, hipo/hipercalemia, hipotermia;
  - 5T: trombose coronariana (IAM), trombose pulmonar, tamponamento cardíaco, tensão no tórax (pneumotórax hipertensivo), tóxicos;
- Rever o Algoritmo Geral RCP Adulto (Protocolo AC12).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Janeiro/2016

Protocolos SAMUFor
Protocolos Clínicos
SUPORTE AVANÇADO DE VIDA

## AC9 – PCR: INTERRUPÇÃO DE RCP NO ADULTO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- RCP com evolução para ritmo de assistolia;
- RCP em andamento quando as condições ambientais, ou de segurança pessoal, se tornam inseguras e/ou muito insalubres;

**Conduta:**

1. Na presença de ASSISTOLIA:
   - Realizar o Protocolo de linha reta; e
   - Afastar todas as possíveis causas reversíveis 5H e 5T.
2. Na condição de exaustão da equipe:
   - realizar contato com a Central de Regulação Médica de forma sistematizada (Protocolo PE21) antes de tomar a decisão de interromper a RCP e aguardar orientação da Regulação Médica.
3. Na condição de riscos para a equipe por cena ou ambientes inseguros:
   - se possível e sem oferecer maiores riscos para a equipe: remover o paciente para local mais seguro, na maior brevidade possível e continuar com as manobras de RCP; e
   - se não for possível remover o paciente: realizar contato com a Central de Regulação Médica, o mais breve possível, para informar os motivos que levaram à interrupção da RCP e receber orientações/definição do encaminhamento e/ou unidade de destino.
7. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos de transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.
8. Sempre que possível, orientar os familiares quanto aos procedimentos que serão adotados;
9. Após a constatação de óbito pelo médico no local, orientar os familiares quanto aos procedimentos formais e legais.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Os esforços de ressuscitação cardiopulmonar devem ser mantidos enquanto apresentar ritmo de FV ou AESP.
- Protocolo de linha reta:
  - Verificar adequada conexão dos cabos e eletrodos;
  - Aumentar o ganho de sinal do monitor (amplitude/potência do sinal); e
  - Checar o ritmo em outra derivação.
- Não há parâmetro de tempo de RCP para a tomada de decisão sobre a interrupção dos esforços. Caso o SAV dê apoio a uma equipe de SBV, o médico deverá considerar:
  - O ritmo inicial da PCR e a indicação de desfibrilação (com DEA);
  - O tempo de PCR e o tempo-resposta da equipe;
  - Se a PCR foi assistida pelo solicitante ou pela equipe; e
  - A informação de doenças prévias que possam auxiliar o médico na tomada de decisão quanto à interrupção das manobras
- Os esforços de RCP devem ser mais prolongados em pacientes que apresentam hipotermia, overdose de drogas ou outras causas potencialmente reversíveis de PCR e em pacientes de afogamento.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014 2ª Revisão: Janeiro/2016

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## AC10 – CUIDADOS PÓS-RCP NO ADULTO *(Guidelines AHA 2015)*

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente com retorno da circulação espontânea após manobras de RCP.

**Conduta:**

1. Atentar para a ocorrência de nova parada cardiorrespiratória (PCR): manter monitorização cardíaca.
2. Otimizar a ventilação e oxigenação com ênfase para:
   - Manter permeabilidade da via aérea;
   - Manter a $SatO_2 \geq 94\%$;
   - Se em Parada Respiratória, iniciar com 10 a 12 insuflações/min com bolsa valva-máscara (não hiperventilar); e
   - Considerar capnografia.
3. Avaliar sinais vitais;
4. Realizar eletrocardiograma (ECG) de 12 derivações e, se necessário,, ECG de 2ª opinião/telecárdio;
5. Controlar glicemia e tratar, se necessário (observar o Protocolo AC29);
6. Tratar hipotensão se pressão sistólica < 90 mmHg: iniciar infusão de 1 a 2 L de ringer lactato ou solução salina 0,9% intravenosa/intraóssea.
7. Manter droga antiarrítmica (lidocaína), se indicado (fibrilação ventricular, taquicardia ventricular sem pulso).
8. Tratar possíveis causas reversíveis de PCR.
9. Atentar para a recorrência de PCR e a necessidade de reiniciar RCP.
10. Preparar para o transporte;
11. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Causas associadas potencialmente reversíveis de PCR:
  - 5H: hipovolemia, hidrogênio (acidose), hipóxia, hipo/hipercalemia, hipotermia;
  - 5T: trombose coronariana (IAM), trombose pulmonar, tamponamento cardíaco, tensão no tórax (pneumotórax hipertensivo), tóxicos.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Julho/2016

## AC11 – DECISÃO DE NÃO RESSUCITAÇÃO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- sinais de morte evidente.
- risco evidente de injúria ou de perigo para a equipe (cena insegura).
- presença de diretiva antecipada de não reanimação (Resolução 1.995- CFM).

**Conduta:**

1. Não iniciar manobras de RCP.
2. Comunicar o evento à Central de Regulação Médica.
3. Em situações de risco à equipe, observar considerações do (Protocolo PE1).
4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistemática
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

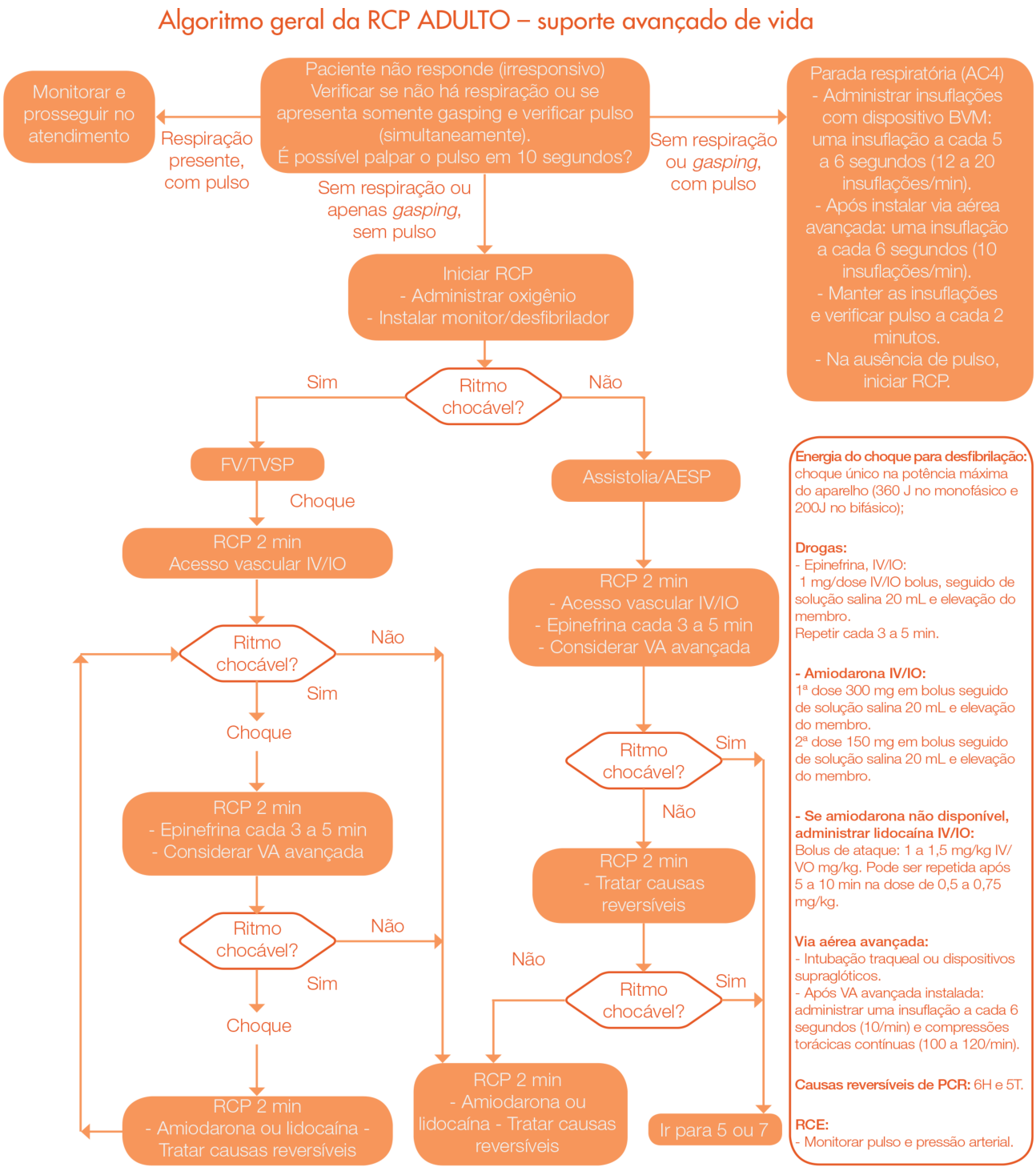
- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Sinais de morte evidente: rigidez cadavérica, livor de hipostase, decapitação, carbonização, segmentação do tronco.
- Presença de diretiva antecipada de não reanimação: manifestação do paciente maior de 18 anos ou emancipado, em pleno gozo de suas faculdades mentais, escrita em prontuário médico ou documento registrado em cartório – os familiares não podem contestar.
- Após a constatação de óbito pelo médico no local ou por telemedicina (Ver Protocolo RM7 de Regulação das Urgências), orientar os familiares quanto aos procedimentos formais e legais.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Julho/2016

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## AC12 – ALGORITMO GERAL DA RCP NO SAV DO ADULTO *(Guidelines AHA 2015)*




*Fonte: Adaptado de AHA Guidelines 2015. Part 7. Adult ALS. Circulation 2015;132 (suppl 2):p. S444-S464 e AHA Guidelines 2015. Part 11. Pediatric BLS. Circulation 2015;132 (suppl 2):p. S522.*

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Julho/2010
1ª Revisão: Dezembro/2014
2ª Revisão: Julho/2016

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## AC13 – BRADICARDIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Frequência cardíaca menor que 60 bpm.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1) com ênfase para:
   - manter permeabilidade das vias aéreas;
   - ventilação assistida, se necessário;
   - oferecer oxigênio (se dispneia ou aumento do trabalho respiratório); e
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2) com ênfase para:
   - monitorizar: ECG (identificar o ritmo), pressão arterial, oximetria;
   - entrevista SAMPLA; e
   - não retardar a terapia.
3. Realizar ECG 12 derivações.;
4. Identificar e tratar causas reversíveis 5H e 5T.
5. Avaliar presença de sinais de baixo débito: hipotensão, alteração aguda do estado mental, sinais de choque, insuficiência cardíaca aguda e desconforto torácico isquêmico.
   - Ausência de sinais de baixo débito:
     - observar e monitorar o paciente.
   - Presença de sinais de baixo débito:
     - administrar Atropina 0,5 mg IV em bolus. Pode ser repetida a cada 3 a 5 minutos, até dose máxima de 3mg;
     - se não houver resposta satisfatória, considerar instalação de marcapasso transcutâneo – MPTC, (não retardar se bloqueio de 2° grau tipo II ou 3° grau) ou usar adrenalina ou dopamina; e
     - manter atenção para a ocorrência de PCR (Protocolo AC5).
6. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Ritmos que causam bradicardia: bradicardia sinusal, BAV 1º grau, BAV 2º grau (tipo 1 e tipo 2), BAV 3º grau.
- Sinais de baixo débito: hipotensão, alteração aguda do estado mental, sinais de choque, insuficiência cardíaca aguda e desconforto torácico isquêmico, congestão pulmonar ou baixa $SatO_2$.
- A atropina deve ser usada com cautela na isquemia coronariana ou no IAM, pois a elevação da FC pode piorar a isquemia.
- Para a utilização do MPTC, considere analgesia ou sedação leve.
- A meia-vida da atropina é curta (4 min) e sua principal vantagem é permitir um intervalo de tempo para o preparo do MPTC ou de outras medicações.
- O uso de adrenalina e dopamina exige bomba de infusão para controle da dosagem.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Outubro/2014

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## AC14 – TAQUIARRITMIA COM PULSO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Frequência cardíaca maior que 100 bpm, com sintomas.

**Conduta:**

1. Medidas iniciais
   - Realizar avaliação primária (Protocolos AC1), com ênfase para:
     - manter permeabilidade das vias aéreas;
     - considerar ventilação assistida, se necessário;
     - oferecer oxigênio (se necessário); e
     - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.
   - Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2) com ênfase para:
     - monitorizar ECG (identificar ritmo); e
     - monitorizar pressão arterial e oximetria.
   - Identificar e tratar causas reversíveis: Fatores 5H e Fatores 5T.
   - Se sinais e sintomas persistirem após essas medidas, avaliar o grau de instabilidade hemodinâmica e determinar se está relacionada à taquicardia.
2. Paciente instável:
   - Realizar cardioversão elétrica sincronizada (independente do ritmo) sob sedação (não atrasar o procedimento). Cargas iniciais recomendadas:
     - QRS estreito e regular: 50 a 100 J (bifásica ou monofásica);
     - QRS estreito e irregular: 120 a 200 J (bifásica) ou 200 J (monofásica); e
     - QRS largo e regular: 100 J (bifásica ou monofásica).
   - Caso o ritmo não seja revertido, aumentar gradativamente a carga.
   - Manter atenção para a ocorrência de PCR (Protocolo AC5).
3. Paciente estável - obter ECG de 12 derivações e avaliar se QRS for estreito ou largo:
   - Se QRS estreito (< 0,12 seg.) – avaliar a regularidade do ritmo.
     - Ritmo regular: realizar as manobras vagais (manobra de Valsalva ou massagem do seio carotídeo) e observar se há reversão (revertem cerca de 25% das taquicardias supraventriculares - TSV):
       - Ritmo não reverteu: administrar Adenosina 6 mg em bolus IV rápido, seguido de 20 mL de soro fisiológico - usar dose de 3 mg nos pacientes em uso de Dipiridamol ou Carbamazepina e nos transplantados cardíacos – não usar em asmáticos;
       - Se TSV não reverter em 1 a 2 minutos: administrar a 2ª dose de adenosina, de 12 mg em bolus IV seguida de 20ml de SF;
       - Se TSV não reverter ou houver recorrência: pode ser considerado a 3ª dose de adenosina 12 mg, se houver persistência, usar bloqueador, para controle da frequência Metoprolol 5 mg IV, a cada 5 minutos – 1 ampola = 5 mL = 5 mg , dose máxima: 15 mg - não usar se paciente tiver função ventricular comprometida, doença pulmonar (asma) ou distúrbio cardíaco de condução grave.
     - Ritmo irregular (provável fibrilação atrial):
       - controlar a frequência com ß-bloqueador (Metoprolol 5 mg IV, a cada 5 minutos 1 ampola = 5 mL = 5 mg. Dose máxima: 15 mg), observando as contraindicações acima citadas.
   - Se QRS largo (≥ 0,12 seg.) - avaliar a regularidade do ritmo.
     - Ritmo regular:
       - controlar a frequência com Amiodarona 150mg IV em 10 min. Repetir, se necessário, até a dose total de 450 mg.
     - Ritmo irregular:
       - controlar a frequência com Amiodarona 150mg IV em 10 min. Repetir, se necessário, até a dose total de 450 mg; e

- na *Torsades de Pointes*: administrar sulfato de magnésio 1-2 g em bolus seguido de 20ml de soro fisiológico 0,9%.

4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

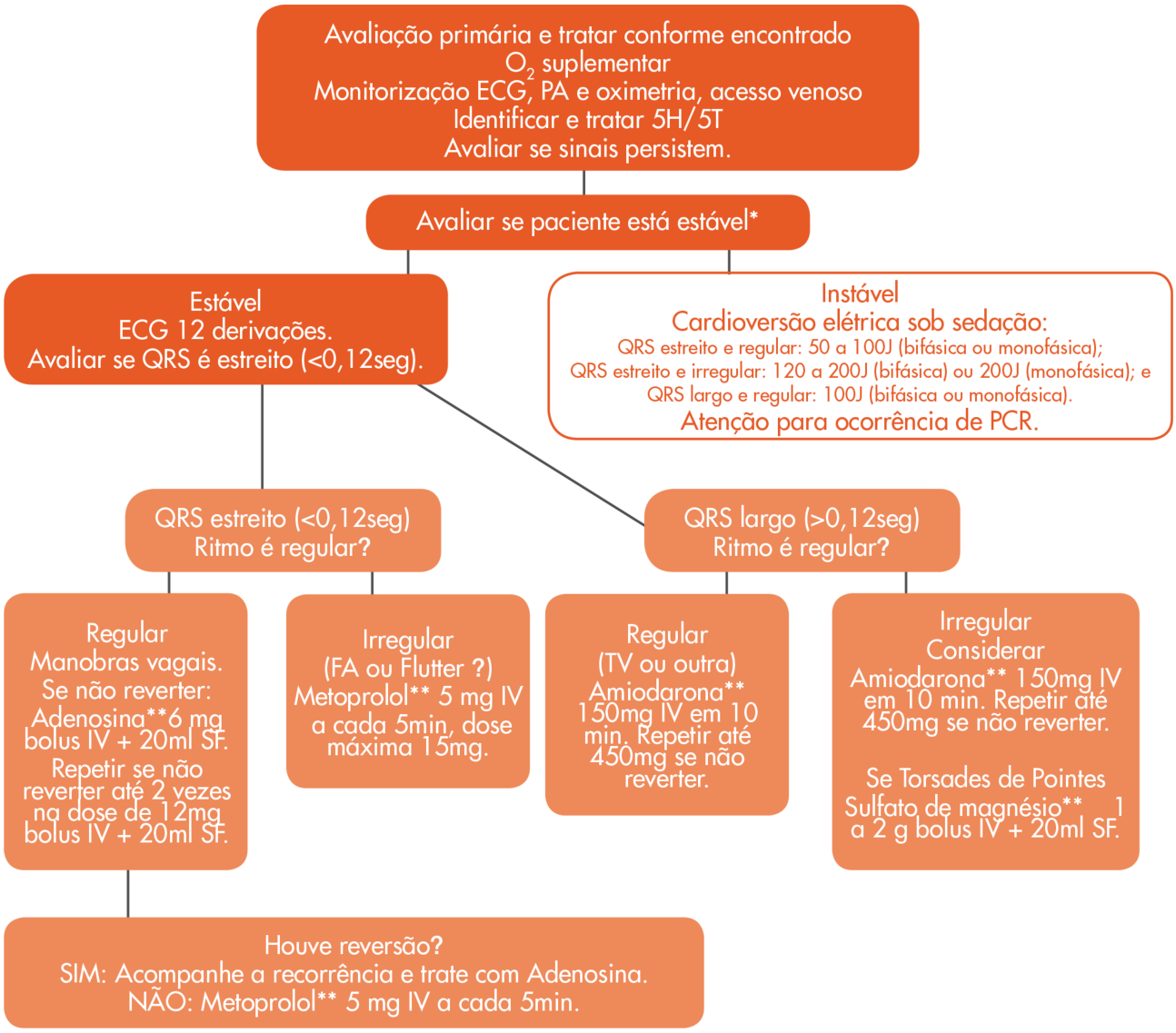
**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Sinais de instabilidade: presença de alteração de nível de consciência, dor torácica, dispnéia, hipotensão ou outros sinais de choque, insuficiência cardíaca aguda, congestão pulmonar ou baixa $SatO_2$.
- Não realizar massagem de seio carotídeo em idosos (› 60 anos), pessoas com sopro carotídeo à ausculta da região e pacientes com possibilidade de vasculopatia (obesos, diabéticos, etc.).
- Nos casos de pacientes estáveis (sem sinais de instabilidade) e sem sintomas importantes, com taquicardias com QRS estreito regular (TSV) sem reversão com adenosina, QRS estreito irregular ou QRS largo, pode-se aguardar a avaliação do cardiologista, sem medicar no APH.
- Considerar o Algoritmo Geral das Taquiarritmias com pulso – SAV Adulto (Protocolo AC15)

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Agosto/2016

## AC15 – ALGORITMO GERAL DAS TAQUIARRITMIAS COM PULSO




**OBSERVAÇÕES:**

* Sinais de instabilidade: presença de alteração de nível de consciência, dor torácica, hipotensão ou outros sinais de choque, insuficiência cardíaca aguda, dispneia, congestão pulmonar ou baixa $SatO_2$.

** Considere contraindicações e cuidados.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Outubro/2014

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## AC16 – CHOQUE

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Reconhecimento dos sinais e sintomas

**Critérios e tipos de choque**

| PARÂMETROS | HIPOVOLÊMICO | NEUROGÊNICO | CARDIOGÊNICO | SÉPTICO |
|---|---|---|---|---|
| **Temperatura da pele** | Fria, úmida, pegajosa | Quente, seca | Fria, úmida, pegajosa | Fria, úmida, pegajosa |
| **Coloração da pele** | Pálida ou cianótica | Rosada | Pálida ou cianótica | Pálida, rendilhada |
| **Pressão arterial** | Normal ou Diminuída (PAS < 90mmHg) | Normal ou Diminuída (PAS < 90mmHg) | Normal ou Diminuída (PAS < 90mmHg) | Normal ou Diminuída (PAS < 90mmHg) |
| **Nível de consciência** | Alterado | Alerta, lúcido, orientado | Alterado | Alterado |
| **Enchimento capilar** | > 2 seg | Normal: < 2 seg | > 2 seg | > 2 seg |
| **Frequência cardíaca** | Aumentada (> 100 bpm) | Diminuída (< 60 bpm) | Aumentada (> 100 bpm) | Aumentada (> 100 bpm) |

**Classificação do choque hipovolêmico:**

| PARÂMETROS | CLASSE I | CLASSE II | CLASSE III | CLASSE IV |
|---|---|---|---|---|
| **Quantidade de sangue perdido (% volume)** | < 750 mL (< 15%) | 750-1500mL (15-30%) | 1500-2000mL (30-40%) | > 2000mL (> 40%) |
| **Frequência cardíaca** | < 100 | 100 – 120 | 120 – 140 | > 140 |
| **Frequência ventilatória** | 14 – 20 | 20 – 30 | 30 – 40 | > 35 |
| **PA Arterial** | NORMAL | NORMAL | DIMINUÍDA | DIMINUÍDA |
| **SNC / estado mental** | Ansiedade discreta | Ansiedade leve | Ansiedade, confusão | Confusão, letargia |

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1) com ênfase para:
   - avaliar responsividade;
   - estabilizar coluna cervical se suspeita de trauma;
   - manter via aérea pérvia;
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa; e
   - identificar e controlar sangramentos, se pertinente (considerar compressão, torniquete, imobilização de pelve e membros, se necessário).
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2) com ênfase para:
   - entrevista SAMPLA;

- monitorar oximetria de pulso, ritmo cardíaco e sinais vitais;
- Posicionar o paciente de forma compatível com a modalidade do choque, visando à melhora da sintomatologia e controle de danos;
- Realizar a prevenção de hipotermia: manter temperatura adequada da ambulância, remover roupas molhadas e usar manta térmica ou cobertor; e
- Tentar identificar a causa do choque e iniciar tratamento específico.

3. Realizar abordagem medicamentosa:
   - oferecer $O_2$ suplementar sob máscara não reinalante se $SatO_2$ ‹ 94%; e
   - repor volemia com solução cristaloide isotônica, com o objetivo de manter pressão sistólica › 80 mmHg. No TCE considerar manter a pressão sistólica ›90mmHg.

4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- No APH, a conduta mais segura diante de um paciente traumatizado em choque é considerar a causa do choque como hemorrágica, até prova em contrário.
- Dar preferência à veia safena na dissecção venosa.
- No choque hipovolêmico secundário ao trauma, a reposição volêmica deverá ser administrada com solução cristaloide aquecida a 39°, preferencialmente.
- O ringer lactato é a solução cristaloide de 1ª escolha, seguido da solução salina 0,9%.
- A presença de sinais inflamatórios sistêmicos (temperatura corporal ›38,3° ou ‹ 36°, FC › 90bpm, FR › 20irpm), associada a suspeita de foco infeccioso, determina o diagnóstico de sepse. O choque séptico é a associação da sepse com sinais de hipoperfusão, não sendo obrigatória a presença de hipotensão.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Setembro/2016

# AC17 – DOR TORÁCICA NÃO TRAUMÁTICA: SÍNDROME CORONARIANA AGUDA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- dor prolongada, localizada nas regiões retroesternal, epigástrica, abdominal alta ou precordial, com irradiação para dorso, pescoço, ombro, mandíbula e membros superiores, principalmente o esquerdo.
- características da dor: opressiva, "em aperto", contínua, com duração de vários minutos, podendo ser acompanhada de náuseas e vômitos, sudorese fria, dispneia, sensação de morte iminente, ansiedade; desencadeada por estresse emocional ou esforço físico, podendo também surgir em repouso, durante o sono ou durante exercício leve.
- ECG com alterações sugestivas (elevação do segmento ST, bloqueio de ramo esquerdo novo ou supostamente novo, depressão do segmento ST ou inversão dinâmica de onda T).
- História anterior de angina e/ou IAM ou uso de medicamentos anti-anginosos.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1) com ênfase para:
   - manter o paciente com cabeceira elevada em torno de 45° e tranquilizá-lo; e
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa;
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2) com ênfase para:
   - monitorar sinais vitais;
   - manter monitorização cardíaca e oximetria;
   - oferecer $O_2$ com fluxo de 4 l/min apenas se houver evidência de desconforto respiratório ou se oximetria de pulso ‹ 94%;
   - entrevista SAMPLA e caracterização da dor (qualidade, localização, irradiação etc.); e
   - Minimizar esforços do paciente.
3. Realizar ECG de 12 derivações.
   - Considerar ECG de 2ª opinião/Telecárdio com a Regulação Médica;
4. Realizar abordagem medicamentosa:
   - Administrar **AAS 300 mg** VO macerado precocemente (solicitar que o paciente mastigue); (Contraindicações: hipersensibilidade conhecida, úlcera péptica ativa, discrasia sanguínea ou hepatopatia grave.)
   - Administrar **Clopidogrel 300mg** VO para pacientes com idade ≤ 75 anos. Para aqueles com mais de 75 anos administrar 75 mg VO; (Contraindicações: hipersensibilidade conhecida, sangramento patológico ativo, intolerância a galactose.)
   - Administrar **Dinitrato de Isossorbida 5 mg** SL. Se houver persistência da dor pode ser repetido até 2 vezes (15 mg no máximo), com intervalos de 3 a 5 minutos entre as doses. Limitar a redução da PA em 10% se paciente normotenso ou até 30% se hipertenso. Controlar PA e FC; (Contraindicações: PAS ‹ 90 mmHg, FC ‹50 ou ›100bpm , em pacientes com suspeita de infarto de ventrículo direito (VD) ou infarto de parede inferior com possibilidade de envolvimento do VD; se o paciente fez uso de inibidores da fosfodiesterase-5: Sildenafi l (Viagra ), Vardenafi l (Levitra , Vivanza ) ou Lodenafi l (Heleva) nas últimas 24 horas ou de Tadalafi l (Cialis ) nas últimas 48 horas; ou ainda de outros medicamentos para disfunção erétil, como Alprostadil (Aplicav , Caverget), Fentolamina (Herivyl), Ioimbina (Yomax ) nas últimas 24 horas.)
   - Se a dor isquêmica não for aliviada pelo nitrato, administrar **Sulfato de morfina** de 2 a 4 mg IV (diluída em 9 mL de AD) e repetir a cada 5 a 10 minutos até seu alívio, observando a possibilidade de depressão respiratória.
   - Na eventualidade de hipotensão severa (‹ 90mm/Hg) e/ou bradicardia (FC ‹ 50 bpm), considerar o uso de **Atropina** na dose de 0,5 mg a 1,5 mg.
5. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).

- Aguardar a orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
- Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Estar preparado para realizar RCP (Protocolo BC5) e desfibrilação, se necessário.
- Se o ECG inicial não for diagnóstico , outro ECG deve ser realizado após 5 a 10min, sem que exista atraso para a decisão de encaminhamento.
- Após ECG de 12 derivações, avaliar se o paciente preenche os critérios para fibrinólise e, em caso positivo, informar a Regulação Médica para definição do encaminhamento necessário.
- Cuidado com quadros atípicos: idosos e diabéticos podem apresentar SCA apenas com desconforto gastrintestinal, dispneia, tontura, estado confusional, síncope e sinais de AVE (acidente vascular encefálico).
- Clopidogrel: para os candidatos a angioplastia primária a dose deverá ser de 600 mg.
- Causas de dor torácica não traumática:
  - Cardíaca:
    - Isquêmica: angina estável, angina instável, infarto agudo do miocárdio; e
    - Não Isquêmica: dissecção de aorta, pericardite, valvular.
  - Não Cardíaca:
    - Gastroesofagiana: refluxo gastroesofágico, espasmo esofagiano, úlcera péptica; e
    - Não Gastroesofagiana: pneumotórax, embolia pulmonar, músculo-esquelética, embolia pulmonar, psico-emocional, etc.
- Considerar critérios de inclusão para fibrinólise (pré-hospitalar, se disponível).
- Diminuir o estresse do transporte: velocidade moderada, evitar o uso de sirenes (se possível) e orientar o paciente sobre seu quadro.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Setembro/2016

# AC18 – DOR TORÁCICA NÃO TRAUMÁTICA: DISSECÇÃO AGUDA DA AORTA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Dor súbita intensa, prolongada, contínua e difusa, localizada na região retroesternal com irradiação
- para dorso.
- Presença de assimetria de pulsos.
- Sinais e sintomas que podem estar associados à dor: náuseas e vômitos, sudorese fria, dispneia, sensação de morte iminente, ansiedade, hipertensão e taquicardia.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1) com ênfase para:
   - Manter o paciente com cabeceira elevada em torno de 45° e tranquilizá-lo; e
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.
2. Avaliação secundária (Protocolo AC2) com ênfase para:
   - Monitorar sinais vitais;
   - Manter monitorização cardíaca e oximetria; e
   - Entrevista SAMPLA e caracterização da dor (qualidade, localização, irradiação, etc.).
3. Oferecer $O_2$ suplementar com fluxo de 4 l/min, apenas se houver evidência de desconforto respiratório ou oximetria ‹94%.
4. Realizar ECG de 12 derivações.
   - Considerar ECG de 2ª opinião/Telecárdio com a Regulação Médica.
5. Realizar abordagem medicamentosa:
   - Administrar betabloqueador: **Metoprolol** 5 mg IV, em 3 a 5 minutos, dose máxima de 15 a 20 mg, com o objetivo de manter a FC em torno de 60bpm antes da redução da PA, pelo maior risco de agravo da dissecção;
   - Considerar a administração de **anti-hipertensivo** EV, se hipertensão refratária ao uso de betabloqueador; e
   - Considerar administração de **Sulfato de Morfina**, dose de 2 a 4 mg IV (diluída em 9 mL de AD) e repetir a cada 5 a 10 minutos até alívio da dor, observando a possibilidade de depressão respiratória.
6. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar a orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Outubro/2014

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## AC19 – CRISE HIPERTENSIVA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- **Crise hipertensiva**: aumento da pressão arterial com risco de morte ou de lesão de órgãos-alvo. Divide-se em urgência ou emergência hipertensiva.
  - **Urgência hipertensiva**: importante elevação da pressão arterial (em geral PA diastólica ≥ 120 mmHg), sem sintomas graves e sem risco imediato à vida ou de dano agudo a órgãos-alvo (cérebro, curacao, pulmões e rins) ou comprometimento vascular, mas que pode evoluir para complicações graves.
  - **Emergência hipertensiva**: quando existe evidente dano agudo e progressivo vascular e de órgãos-alvo, com rápida descompensação da função de órgãos vitais e com risco iminente de morte ou de lesão orgânica irreversível, demandando início imediato da redução dos níveis pressóricos. Inclui os quadros de: encefalopatia hipertensiva, AVC (hemorragia subaracnóidea), complicações cardiovasculares (IAM, angina instável com dor, falência de ventrículo esquerdo, dissecção de aorta, edema agudo de pulmão), falência renal.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1) com ênfase para:
   - colocar o paciente em repouso e procurar tranquilizá-lo; e
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2) com ênfase para:
   - entrevista SAMPLA, com atenção para:
     - repetir a mensuração dos níveis pressóricos;
     - monitorizar oximetria de pulso e sinais vitais;
     - existência de crises hipertensivas e sua frequência;
     - histórico familiar de doença cardíaca, hipertensão e diabetes; e
     - uso de medicamentos e/ou tratamentos específicos.
3. Realizar a abordagem medicamentosa.
   - Administrar $O_2$ suplementar por máscara não reinalante 10 a 15 l/min se $SatO_2$ < 94%.
   - Na **URGÊNCIA HIPERTENSIVA**:
     - Administrar anti-hipertensivo oral se a PA permanece elevada após repouso e tranquilização do paciente: Captopril 12,5 a 25 mg, VO. Início de ação: 20 a 30 minutos.
   - Na **EMERGÊNCIA HIPERTENSIVA**:
     - Administrar um anti-hipertensivo IV, isoladamente ou em associação, conforme quadro clínico:
       - **Hidralazina**: droga de eleição no tratamento de eclâmpsia e pré-eclâmpsia. Dose 10 a 20 mg IV (1 ampola = 1 mL = 20 mg). Diluir 1 ampola (1 ml) em 19 ml de água destilada, fazer infusão intermitente de 5 ml a cada 20 minutos até controle da pressão. Início de ação: 10 a 30 minutos. Contraindicações: síndromes isquêmicas miocárdicas agudas, dissecção aguda de aorta, taquicardia grave (como na tireotoxicose); nesses casos, usar betabloqueador.
       - **Metoprolol**: indicado nos casos em que a maior preocupação for a redução da frequência cardíaca e não a da PA, na insuficiência coronariana e no aneurisma dissecante de aorta. Dose: 5 mg, IV, em 5 minutos (1 ampola = 5 mL = 5 mg). Início de ação: 5 a 10 minutos. Pode ser repetido a cada 10 minutos, até dose máxima de 15 a 20 mg.

         **Lembrar**: por ser um betabloqueador, está contraindicado nos casos de asma, insuficiência ventricular descompensada, na presença de bradicardia ou distúrbio cardíaco de condução grave (BAV 2º e 3º graus).
         **Efeitos adversos**: bradicardia, BAVT, broncoespasmo.

       - **Furosemida**: 20 a 60 mg IV (1 ampola = 20 mg). Indicações: insuficiência ventricular esquerda e nas situações de hipervolemia.

4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- LEMBRAR: a redução rápida dos níveis pressóricos leva à isquemia e infartos iatrogênicos, por hipoperfusão. Na suspeita de AVE agudo, a redução da PA deve ser gradativa e cuidadosa, evitando-se reduções bruscas e excessivas.
- Considerar a administração de Clonidina 0,1 mg VO, na impossibilidade de administração de captopril (se disponível).
- Considerar uso de ansiolíticos em casos de stress emocional agudo (Diazepam 5mg, VO).
- Na suspeita de AVC isquêmico, seguir (Protocolo AC21).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Abril/2015

# AC20 – INSUFICIÊNCIA CARDÍACA DESCOMPENSADA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Quadro inicial: taquipneia e dispneia leves, tosse seca, hipoxemia.
- Com a evolução: dispneia intensa, taquipneia, ortopneia, tosse com expectoração clara ou rósea, sensação de opressão torácica, taquicardia, palidez cutânea, extremidades frias, sudorese, cianose.
- Outros sinais e sintomas: dispneia de repouso, ingurgitamento simétrico de jugulares, pressão de pulso reduzida (diminuição da pressão sistólica e aumento da diastólica), edema de membros inferiores e/ou sacral ou anasarca.
- Evidências de má perfusão (baixo débito cardíaco): pressão de pulso reduzida, pulso fino, extremidades frias, hipotensão arterial, sonolência.
- Evidências de congestão: ortopneia, ingurgitamento jugular, 3ª bulha, edema/ascite, estertores pulmonares, hepatomegalia.
- Classificação:
  - PERFIL A (ou quente e seco): perfusão adequada e sem congestão;
  - PERFIL B (ou quente e úmido): com perfusão adequada e congestão;
  - PERFIL C (ou frio e úmido): com hipoperfusão e congestão; e
  - PERFIL L (ou frio e seco): com hipoperfusão e sem congestão.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1) com ênfase para:
   - manter decúbito elevado;
   - manter paciente em repouso, evitando movimentação; e
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2) com ênfase para:
   - monitorar sinais vitais;
   - manter monitorização cardíaca e oximetria;
   - oferecer $O_2$ suplementar por máscara não reinalante 10L/min se $SatO_2$ ‹ 94%; e
   - realizar entrevista SAMPLA - investigar história patológica cardíaca pregressa.
3. Realizar ECG com 12 derivações e tratar eventual arritmia e/ou isquemia.
   - Considerar ECG de 2ª opinião/Telecárdio com a Regulação Médica.
4. Realizar abordagem medicamentosa:

| | |
|---|---|
| PERFIL A | Administrar **Captopril** 25 mg ou 50 mg VO. |
| PERFIL B e C | Se edema agudo de pulmão (Protocolo AC24). |
| PERFIL L | Tratar causa reversíveis:<br>• Isquemia miocárdica (Protocolo AC17);<br>• Hipertensão arterial (Protocolo AC19);<br>• Arritmias (Protocolos AC13, AC14);<br>• Hipertermia;<br>• Choque Hipovolêmico/Anemia (Protocolo AC16); e<br>• Hiperglicemia (Protocolo AC28). |
| Na Insuficiência Cardíaca Direita Aguda de etiologia hipertensiva e/ou isquêmica com PAS › 90 mmHg pode ser administrado **Dinitrato de Isossorbida** 5 mg SL. | |

5. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Abril/2015

## AC21 – AVC: ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Início súbito de déficits neurológicos focais, especialmente de um lado do corpo:
  - Paresia, paralisia ou perda de expressão facial e/ou desvio de rima labial; e
  - Paresia, plegia e/ou parestesia;
- Distúrbios da fala;
- Alteração da consciência: de confusão à completa arresponsividade;
- Ocorrência de crise convulsiva (primeiro episódio) sem história prévia de episódio anterior ou trauma;
- Cefaleia súbita e intensa sem causa conhecida;
- Alteração visual súbita (parcial ou completa);
- Vertigem ou perda do equilíbrio ou da coordenação motora;
- Dificuldade súbita para deambular.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1) com ênfase para:
   - manter a permeabilidade das vias aéreas e a ventilação adequada;
   - Instalar acesso venoso periférico **no membro não parético** ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa;
   - avaliar estado neurológico: Escala de Cincinnati, Escala de Coma de Glasgow, reação pupilar;
   - manter decúbito elevado em paciente consciente ou decúbito lateral e aspirar orofaringe, quando necessário, em caso de paciente inconsciente.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2) com ênfase para:
   - controlar a temperatura corporal (medicar se TAx › 37,8 ºC);
   - monitorizar a função cardíaca e oximetria de pulso;
   - oferecer $O_2$ suplementar por máscara não reinalante 10L/min se $SatO_2$ ‹ 94%
   - controlar os níveis glicêmicos (medicar se glicemia capilar ‹ 80 mg/dl ou › 200mg/dl);
   - realizar entrevista SAMPLA; e
   - determinar a hora do início dos sintomas e sinais.
3. Realizar abordagem medicamentosa:
   - Se presença de convulsões: administrar **Fenitoína** (15 a 20 mg/kg/dose diluído em 250 ml de solução salina IV em 20 minutos);
   - Se TAx › 37,8º C, administrar **Dipirona 1g** IV;
   - Se glicemia ‹ 80 mg/dL, administrar **Glicose 50%** 30-50 ml;
   - Não reduzir PAS na fase pré-hospitalar, exceto se PAS › 220 mmHg ou PAD › 120 mmHg ou se outra doença associada exigir a redução da pressão arterial (dissecção de aorta, infarto agudo do miocárdio, edema pulmonar). Nesse caso administrar anti-hipertensivo de forma cautelosa; e
   - Se indicado, administrar **Captopril 25mg** VO (início de ação em 15 a 30 min).
4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Escala pré-hospitalar de AVC de Cincinnati – a presença de anormalidade em um dos parâmetros avaliados leva a 72% de probabilidade de ocorrência de um AVC. Na presença de anormalidade nos 3 parâmetros, a probabilidade é superior a 85%.
- A determinação do início dos sintomas e sinais pode ser referida pelo paciente (se este estiver orientado e coerente) ou pelo acompanhante. O horário do início dos sintomas é o último momento que o

paciente foi visto sem sinais e sintomas neurológicos. No caso do início dos sintomas serem observados ao acordar, será considerado o último momento em que o paciente foi visto sem sintomas, antes de dormir.

- Nos quadros sugestivos de AVCi em pacientes › 18 anos há benefícios com o uso de trombolítico intra-hospitalar em até 4 a 5h do início dos sintomas. A definição do encaminhamento para unidade referenciada deve ser realizada em conjunto com a regulação a partir da avaliação de outros critérios de exclusão factíveis para análise na fase pré-hospitalar:
  - sangramento maior ou cirurgia de grande porte nas últimas 2 a 3 semanas; e
  - história prévia de AVCh.
- Mesmo na suspeita de ataque isquêmico transitório, o paciente deve ser encaminhado ao hospital o mais rápido possível.
- Mesmo para candidatos a fibrinólise, só medicar a hipertensão se PA › 220x120mmHg;
- Não há evidências científicas de benefícios com a utilização da hiperventilação ou hemodiluição.
- Esmolol e Hidralazina não devem ser utilizados no pré-hospitalar;
- O controle rigoroso de glicemia, PA, temperatura e saturação de $O_2$ são importantes para um melhor prognóstico; e
- Na crise convulsiva só há suspeita de AVC se o paciente tiver sinal focal antes ou depois da crise, caso contrário o protocolo a ser seguido é o de crise convulsiva.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Abril/2015
2ª Revisão: Setembro/2016

# AC22 – EXARCEBAÇÃO DA ASMA NO ADULTO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Considerar os achados segundo a Classificação da Gravidade da Crise Asmática.

| CLASSIFICAÇÃO DA GRAVIDADE DA CRISE ASMÁTICA | | | |
|---|---|---|---|
| **ACHADO** | **LEVE A MODERADO** | **GRAVE** | **MUITO GRAVE** |
| Impressão Clínica Geral | Sem alterações | Sem alterações | Cianose, sudorese, exaustão |
| Estado mental | Normal | Normal | Agitação, confusão, sonolência |
| Dispneia | Ausente/leve | Moderada | Intensa |
| Fala | Frases completas | Frases incompletas/ parciais | Frases curtas ou monossilábicas |
| Musculatura acessória | Retração intercostal leve ou ausente | Retrações subcostais e/ou de fúrcula acentuadas | Retrações acentuadas ou em declínio (exaustão) |
| Sibilância | Ausentes com MV normal/ localizados ou difusos | Localizados ou difusos | Ausente com MV↓ / localizados ou difusos |
| FR (ipm) | Normal ou aumentada | Aumentada | Aumentada |
| FC (bpm) | ‹ 110 | › 110 | › 140 ou bradicardia |
| $SatO_2$ (ar ambiente) | › 95% | 91 – 95% | ‹ 90% |

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1) com ênfase para:
   - Manter o paciente sentado e/ou em posição confortável;
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2) com ênfase para:
   - entrevista SAMPLA;
   - Monitorização cardíaca e de oximetria de pulso;
   - Oferecer $O_2$ suplementar por máscara com reservatório se $SatO_2$ se ‹ 94%; e
   - Caracterizar crises prévias e a atual: fatores desencadeantes, intensidade, duração e progressão dos sintomas.
3. Realizar abordagem medicamentosa:
   - **Salbutamol aerossol dosimetrado acoplado a espaçador e máscara**: 4 a 8 jatos (400 a 800 mcg). Pode ser repetido a cada 20 minutos, até 3 nebulizações;
   - Alternativa ao Salbutamol: nebulização com **Fenoterol**, 10 gotas diluídas em 5 ml de soro fisiológico sob inalação por máscara com $O_2$ 6 l/min. Pode ser repetida a cada 20 minutos, até 3 nebulizações; e
   - na crise grave associar ao beta-2 agonista:
     - **Brometo de Ipratrópio**: 40 gotas na nebulização com Fenoterol ou em nebulização com 5 mL de soro fi siológico após Salbutamol aerossol;
     - **Hidrocortisona**: 200-300 mg, IV; e
     - **Sulfato de Magnésio** na dose de 1 a 2 g, IV, diluída em 50 ml de SF, sob infusão lenta (acima de 20 minutos). Pode repetir em 20 min.
4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**
- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- A água destilada não deve servir como veículo nas nebulizações sob risco de agravamento do quadro.

- O corticóide deve ser usado em todos os quadros agudos, na primeira hora de tratamento. No APH utilizar nos casos classificados como graves.
- Indicações para intubação traqueal e ventilação assistida: presença de hipoxemia refratária ($SatO_2$ < 90%, persistente), instabilidade hemodinâmica, rebaixamento do nível de consciência, exaustão e fadiga da musculatura respiratória.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Julho/2016

# AC23 – EXARCEBAÇÃO DA DPOC NO ADULTO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Paciente com história de DPOC com sinais e sintomas respiratórios, sugestivos de exacerbação: piora da dispneia, aumento da produção de escarro e/ou alteração de sua característica (purulento).
- Outros sinais e sintomas: cianose, sinal de Kussmaul (ingurgitamento das veias do pescoço com inspiração), expiração forçada, redução do MV, roncos difusos, crepitações.
- Achados sugestivos de gravidade da crise: movimentos paradoxais de parede torácica, cianose central ou de aparecimento recente, história prévia de ventilação mecânica, instabilidade hemodinâmica, alteração do estado mental, presença de edema periférico.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1);
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2) com ênfase para:
   - entrevista SAMPLA;
   - monitorização cardíaca e de oximetria de pulso;
   - corrigir a hipoxemia: oferecer $O_2$ suplementar com cautela se $SatO_2$ < 90% a 1-3 l/min; e
   - caracterizar crises prévias e a atual: fatores desencadeantes, intensidade, duração e progressão dos sintomas.
3. Iniciar abordagem medicamentosa:
   - **Salbutamol aerossol dosimetrado acoplado a espaçador e máscara**: 4 a 8 jatos, com espaçador a cada 10-20 min (até 3 repetições);
   - Alternativa ao Salbutamol: **Fenoterol** por nebulização, 10 gotas diluídas em 5 ml de SF, sob inalação por máscara com $O_2$ , 6 l/min. Pode ser repetido a cada 20 minutos, até 3 nebulizações;
   - Na crise grave associar:
     - **Brometo de Ipratrópio**: 40 gotas por nebulização com Fenoterol ou em nebulização com 5 mL de SF, após Salbutamol aerossol; e
     - **Hidrocortisona**: 200 mg IV.
4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- A obstrução ao fluxo aéreo não é totalmente reversível.
- Em pacientes com DPOC grave ou muito grave, há risco de piora da acidose respiratória e da hipercapnia com o uso de $O_2$ em altos fluxos.
- Considerar intubação orotraqueal se: grave dispneia com uso de musculatura acessória e movimento abdominal paradoxal, FR > 35 rpm, instabilidade hemodinâmica (parada respiratória ou complicações cardiovasculares), rebaixamento do nível de consciência, falência da ventilação não invasiva.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Abril/2015
2ª Revisão: Julho/2016

# AC24 – EDEMA AGUDO DE PULMÃO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Presença inicial de:

- taquipneia e dispneia leves, tosse seca, hipoxemia.

Com a evolução para:

- dispneia intensa, taquipneia, ortopneia, tosse com expectoração clara ou rósea, estertores pulmonares à ausculta (inicialmente na base, depois em todo o pulmão), com ou sem roncos e sibilos; e
- sensação de opressão torácica, palidez cutânea, extremidades frias, sudorese, cianose.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1) com ênfase para:
   - instalar suporte ventilatório adequado, de acordo com a necessidade: máscara não reinalante, ventilação assistida bolsa valva-máscara e/ou IOT;
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa ; e
   - manter o paciente em posição sentada ou outra posição mais confortável com as pernas rebaixadas (pêndulas para fora da maca).
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2) com ênfase para:
   - monitorar oximetria de pulso, PAS, FC;
   - Oferecer $O_2$ suplementar por máscara com reservatório se $SatO_2$ se < 94%; e
   - realizar monitorização cardíaca.
3. Realizar abordagem medicamentosa:
   - se PAS > 90mmHg, administrar **Dinitrato de Isossorbida** 5 mg SL, a cada 5 a 10 min;
   - se PAS > 90mmHg, administrar **Sulfato de Morfina**: 2 mg IV (infusão lenta, em 3 min), podendo ser repetida a cada 5 min, máximo de 20 mg, monitorizando a FC, PAS e nível de consciência; e
   - administrar **Furosemida**: 40 a 80 mg ( 1 mg/kg), IV , dose máxima 200 mg.
4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- A correção da hipoxemia promove melhora no quadro hemodinâmico.
- Deve ser evitada a administração de Sulfato de Morfina se houver suspeita de hemorragia intracraniana, asma, pneumonia crônica ou se o paciente estiver inconsciente. Essa droga está contraindicada se PA sistólica < 90mmHg.
- A taquiarritmia pode ser o fator desencadeante do EAP e deve ser tratada (Protocolo AC14).
- Manter cautela no uso da furosemida na presença de PAS < 90 mmHg.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Abril/2015
2ª Revisão: Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AC25 – INCONSCIÊNCIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Ausência de alerta/responsividade após estímulos externos (verbais, táteis e/ou dolorosos).

**Conduta:**

1. Realizar a avaliação primária (Protocolo AC1) com ênfase para:
   - avaliar responsividade/comprovar a inconsciência;
   - observar expansibilidade torácica e checar pulso carotídeo ou femoral. Caso não sejam observados movimentos respiratórios nem pulso, iniciar RCP (Protocolo AC5); e
   - na ausência de movimentos respiratórios e pulso presente, considerar obstrução de vias aéreas (Protocolo AC3) ou parada respiratória (Protocolo AC4).
2. Na presença de movimentos respiratórios e pulso, prosseguir a avaliação primária com ênfase para:
   - manter a permeabilidade da via aérea e ventilação adequada;
   - avaliação do padrão respiratório;
   - avaliar instabilidade hemodinâmica e identificar possíveis causas;
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa; e
   - realizar a Escala de Coma de Glasgow e a avaliação das pupilas.
3. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2), com ênfase para:
   - realizar a entrevista SAMPLA;
   - mensurar oximetria e glicemia capilar;
     - oferecer $O_2$ sob máscara não reinalante 10 a 15 l/mim se $SatO_2$ < 94%;
   - realizar ECG 12 derivações e monitorar a função cardíaca.
4. Recohecer e tratar causas reversíveis, conforme protocolos específicos.
5. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar a orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Conceitualmente a inconsciência é o estado de desconhecimento de si próprio e do ambiente (conteúdo de consciência), caracterizado pela ausência de alerta/responsividade após estímulos externos (grau de alerta).
- Ferimentos em lábios e/ou língua ou liberação de esfíncteres podem sugerir estado pós-convulsivo.
- Considerar a possibilidade de intoxicação exógena frente a alterações pupilares.
- Obter informações de acompanhantes ou outras testemunhas.
- Assegurar via aérea definitiva aos pacientes com Escala de Coma Glasgow < 8 .

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Abril/2015
2ª Revisão: Setembro/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## AC26 – CRISE CONVULSIVA NO ADULTO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Súbita perda da consciência, acompanhada de contrações musculares involuntárias, cianose, salivação intensa, lábios e dentes cerrados.
- Eventual liberação esfincteriana caracterizada por incontinência fecal e urinária.
- Na fase pós-convulsiva: sonolência, confusão mental, agitação, flacidez muscular e cefaléia, sinais de liberação esfincteriana, informação de pessoa que presenciou o evento.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1) com ênfase para:
   - avaliar responsividade;
   - aspirar secreções se necessário;
   - manter permeabilidade de vias aéreas; e
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2) com ênfase para:
   - entrevista SAMPLA;
   - monitorar ritmo cardíaco, oximetria de pulso e glicemia capilar;
   - oferecer $O_2$ suplementar sob máscara não reinalante, se $SatO_2$ < 94%; e
   - proteger o paciente para evitar traumas adicionais, principalmente na cabeça.
3. Realizar abordagem medicamentosa:
   - Deve ser iniciado o uso de medicamentos apenas nas crises com duração superior a 5 min;
   - Na crise com duração superior a 5 min, administrar **Diazepam 10 mg** IV lento (1 a 2 mg/min) até o controle da crise (administração deve ser interrompida tão logo cesse a crise). Início de ação: 1 a 3 minutos. Na persistência da crise, repetir a dose a cada 5 a 10 min (máximo de 30mg). Se a crise não cessar após dose máxima de Diazepam (30 mg), entre 10 e 20 minutos do início do atendimento, realizar Conduta do Estado de Mal Epiléptico;
     - Conduta do Estado de Mal Epiléptico: **Fenitoína**, 15 a 20 mg/kg/dose (0,3 a 0,4 mL/kg/dose) IV, em acesso de grosso calibre, com velocidade máxima de infusão: 50 mg/minuto diluída em 250 a 500 mL de solução salina 0,9%. Se necessário, pode ser administrada dose adicional de 5 a 10 mg/kg (após 20 minutos de atendimento);
   - Se a crise persistir após a dose máxima de Fenitoína (incluindo a dose adicional), utilizar **Fenobarbital** em solução aquosa na dose de 10 mg/kg (0,1 ml/Kg) IV ou IO lento, repetindo mais uma única vez, se necessário. Nos casos de abstinência de Fenobarbital (por interrupção de tratamento), esta é a droga de escolha, antes da Fenitoína;
   - Se a crise persistir após o Fenobarbital, utilizar **Midazolan** IV contínuo (0,2 a 0,3 mg/kg). Considerar suporte ventilatório;
   - **Glicose 50%** IV, se glicemia < 60 mg/dl.
4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- A crise convulsiva ou epiléptica pode ser uma manifestação de um processo patológico sistêmico reversível ou de uma disfunção inerente ao Sistema Nervoso Central.
- O estado de mal epiléptico é a ocorrência de crises epilépticas prolongadas (acima de 5 minutos)

ou repetitivas, persistindo por 30 minutos ou mais, que não permitem a recuperação da consciência entre os eventos.

- É recomendado que as condutas para estado de mal epiléptico sejam adotadas após 5 minutos contínuos de crise ou na ocorrência de duas ou mais crises intermitentes, sem recuperação da consciência entre elas, tendo em vista o risco de danos ao SNC.
- A "Crise generalizada tônico-clônica" (CGTC) raramente ultrapassa 5 minutos de duração e é a mais comum das manifestações.
- Anotar sempre a frequência, a duração e as características da crise, quando presenciadas ou obter junto aos circundantes e/ou testemunhas quando a crise não for presenciada pela equipe. Cuidado com medidas intempestivas para evitar a mordedura da língua e lesões dentárias, com consequente hemorragia potencialmente perigosa.
- Cuidados com a administração de Diazepan:
  - não diluir;
  - não administrar IM; e
  - não administrar se a crise já tiver cessado e o paciente encontrar-se em período pós-convulsivo.
- Cuidados com a administração de Fenitoína:
  - utilizar apenas acesso IV de grosso calibre, infusão por via SC ou IM causa necrose;
  - infusão muito rápida causa bradiarritmias e hipotensão;
  - não deve ser utilizada em conjunto com solução glicosada; e
  - não administrar dose de ataque em quem já faz uso da droga. Nestes casos utilizar diretamente, 5 a 10 mg/kg.
- Cuidados na administração de Fenobarbital:
  - pode causar parada respiratória, hipotensão arterial e bradicardia.
- Crises secundárias a lesões neurológicas agudas: Fenitoína 15 a 20 mg/kg/dose (0,3 a 0,4 mL/kg/dose) IV ou IO diluída em 250ml de solução salina 0,9%. Velocidade máxima de infusão: 50 mg/minuto.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Abril/2015
2ª Revisão: Setembro/2016

## AC27 – HIPOTERMIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Temperatura central < 35º C .
- História de exposição ao frio, avaliar grupo de risco.
- Sinais clínicos de hipotermia.
  - HIPOTERMIA LEVE (32-35ºC)
    - Taquicardia, hipertensão arterial, taquipneia, broncorreia, broncoespasmo, tremores musculares, rigidez muscular, pele fria e pálida, cianose de extremidades, confusão mental com desorientação ou apatia, ataxia e incoordenação de movimentos, hiperreflexia, diurese induzida pelo frio.
  - HIPOTERMIA MODERADA (30-32ºC)
    - Bradicardia, hipotensão arterial, arritmias, bradipneia, cessam os tremores, espasmos musculares, depressão do SNC com torpor ou coma, hiporreflexia, pupilas não reativas, alucinações.
  - HIPOTERMIA GRAVE (< 30º C)
    - Depressão profunda do SNC, arreflexia, rigidez, bradicardia grave e hipotensão, bradipneia ou apneia, pode ocorrer edema pulmonar e arritmias ventriculares. Alterações eletrocardiográficas: ondas J proeminentes (ondas de Osborne), evidentes abaixo de 33ºC.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1) com ênfase para:
   - Avaliar responsividade, respiração e pulso;
   - Assegurar permaeabilidade de vias aéreas;
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa;
   - Instituir medidas para correção da hipotermia: remover as roupas frias e molhadas para impedir queda adicional da temperatura e aquecer com mantas metálicas; e
   - Manter o paciente na posição horizontal (a posição ortostática aumenta o risco de convulsões);
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2), com ênfase para:
   - Entrevista SAMPLA para a identificação das possíveis causas;
   - Moitorar a PA, ritmo cardíaco, oximetria de pulso e glicemia capilar; e
   - Oferecer $O_2$ suplementar por máscara não reinalante, 10 a15 l/min, se $SatO_2$ < 94%.
3. Iniciar abordagem medicamentosa:
   - Realizar infusão de **solução cristaloide**, se disponível, a uma temperatura de 39ºC;
   - Administrar **Glicose**, se glicemia < 70 mg/dL 30 a 50 mL de glicose 50% IV/IO; e
   - Administrar **Tiamina 100mg IM**, se paciente com sinais sugestivos de intoxicação alcoólica aguda.
4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Grupo de risco para hipotermia: idosos, crianças, moradores de rua, deficientes mentais, tetraplégicos, diabéticos, alcoólatras, usuário de drogas, politraumatizados, paciente de afogamento, grandes queimados, pessoas expostas ao vento, umidade e temperatura ambiental baixa.
- Evitar manuseio brusco com o paciente para não desencadear arritmia cardíaca.
- Não utilizar compressas quentes ou massagear as extremidades para aquecer.

**CONSIDERAÇÕES SOBRE A PCR NA VÍTIMA DE HIPOTERMIA:**

- Se pulso e respiração ausentes: iniciar imediatamente as manobras de RCP + DEA;

- Instalar cânula supraglótica;
- Ritmo chocável: desfibrilar imediatamente e reiniciar RCP;
- Se persistir ritmo chocável (FV, TVSP) após o primeiro choque: pode ser razoável realizar tentativas adicionais de desfibrilação, pois o valor de adiar desfibrilações subsequentes até que seja atingida a temperatura alvo é incerto;
- Pode ser considerada a administração de vasopressor (epinefrina) durante a RCP, de acordo com os protocolos, simultaneamente às estratégias de reaquecimento;
- NÃO interromper as manobras de RCP até que a vítima esteja reaquecida, o que poderá ocorrer somente no hospital;
- Transportar rapidamente para hospital terciário, mantendo RCP, para que a vítima receba medidas mais adequadas e agressivas de reaquecimento.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Abril/2015
3ª Revisão: Setembro/2016

## AC28 – HIPERGLICEMIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- **Cetoacidose diabética**: glicemia capilar › 250 mg/dl acompanhada de sinais e sintomas como: fadiga, náuseas, hálito cetônico, vômitos, polidipsia, poliúria e rebaixamento da consciência (confusão, inconsciência e até convulsões).
- **Estado hiperosmolar hiperglicêmico**: glicemia capilar › 600 mg/dl acompanhada de sinais e sintomas como: alteração variável no nível de consciência (confusão, inconsciência e até convulsões) e sinais de desidratação importante (olhos encovados, pele seca, diminuição do turgor e alteração de sinais vitais).

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1) com ênfase para:
   - avaliar responsividade; e
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2) com ênfase para:
   - entrevista SAMPLA;
   - monitorar ritmo cardíaco, oximetria de pulso e glicemia capilar; e
   - oferecer $O_2$ suplementar por máscara não reinalante 10 a 15 l/min se $SatO_2$ ‹ 94%.
3. Realizar abordagem medicamentosa:
   - administrar soro fisiológico 0,9% IV rápido na velocidade de 500 a 1000 ml/hora.
4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- A hidratação deve ser lenta, pelo risco de edema cerebral.
- Se Glasgow ≤ 8: considerar via aérea definitiva.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Outubro/2014

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## AC29 – HIPOGLICEMIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Glicemia capilar < 60 mg/dL com sinais e sintomas de hipoglicemia como: tremores, sudorese, palidez, taquicardia, tonturas, cefaleia, fraqueza, parestesias, distúrbios visuais e rebaixamento da consciência (de confusão mental à convulsões e inconsciência), dentre outros.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1) com ênfase para:
   - verificar responsividade;
   - permeabilizar as vias aéreas; e
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2) com ênfase para:
   - entrevista SAMPLA;
   - mensurar glicemia capilar e oximetria; e
   - Oferecer $O_2$ por máscara não reinalante 10 a 15 l/min se $SatO_2$ < 94%.
3. Realizar abordagem medicamentosa:
   - administrar 30 a 50 ml de **Glicose** 50%, IV/IO;
     - repetir glicemia capilar e administrar Glicose conforme recomendação acima, em caso de persistência dos sintomas; e
   - administrar **Tiamina 100 mg IM** antes da glicose, para a prevenção da encefalopatia de Wernicke-Korsakoff, nos casos de paciente etilista, hepatopata ou desnutrido.
4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**
- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Setembro/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AC30 – DOR ABDOMINAL NÃO TRAUMÁTICA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Dor em região abdominal, não associada ao trauma.
- Critérios de gravidade: abdome tenso a palpação, instabilidade hemodinâmica associada

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1) com ênfase para:
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2) com ênfase para:
   - caracterizar a dor: localização, intensidade, duração, tipo (cólica, peso, choque, queimação etc.) presença de irradiação; instalação (explosiva, em segundos; rápida e progressiva, em 1 a 2 hs, gradual, em várias horas); fatores de melhora e piora; periodicidade (Protocolo AC37);
   - identificar critérios de gravidade; e
   - obter dados relativos a fatores associados (febre, vômitos, alteração do ritmo intestinal, alterações urinárias e ginecológicas).
3. Realizar abordagem medicamentosa:
   - considerar analgesia criteriosa segundo o tipo da dor e suspeição diagnóstica (Protocolo AC37); e
   - considerar reposição volêmica, se instabilidade hemodinâmica.
4. Realizar contato com Regulação Medica e passar dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para os pacientes com potencial de gravidade: sinais vitais alterados signifi cativamente (pulso › 100 bpm; PAD ‹ 60 ou › 120 mmHg; PAS ‹ 90 ou › 220 mm Hg; hipertermia e mau estado geral).
- Considerar possibilidade de Abdome Agudo que é uma condição clínica súbita, recente, espontânea e de indicação cirúrgica na maioria dos casos.
- Buscar características para diagnóstico etiológico: infl amatória, perfurativa, obstrutiva, vascular, hemorrágica.
- Fazer analgesia criteriosa, principalmente nos casos de choque, hipotensão (PAS ‹ 90 mmHg), bradicardia, intoxicação por drogas, gravidez em estágio precoce ou avançado.
- Na eventualidade do uso de analgésico muito potente (opioides) infundir lentamente, pois a infusão rápida pode provocar rigidez da caixa torácica ou laringoespasmo.
- Atenção ao uso de antieméticos em casos de choque, depressão do nível de consciência, suspeita de aumento da pressão intracraniana e suspeita de abdome agudo cirúrgico.
- Transportar o paciente na posição de recuperação/confortável, de acordo com a suspeita diagnóstica e/ou sintomas prioritários (ex: em decúbito elevado quando tiver dispneia, em decúbito lateral quando estiver vomitando, em decúbito lateral esquerdo quando estiver grávida, etc.).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Julho/2016

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## AC31 – HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Hematêmese, melena ou enterorragia, fraqueza ou síncope, hipotensão arterial
- Hipotensão postural e/ou taquicardia.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1) com ênfase para:
   - avaliar nível de consciência;
   - proteger e manter permeabilidade de vias aéreas;
   - considerar intubação orotraqueal, quando houver rebaixamento do nível de consciência (hipovolemia severa e/ou encefalopatia); e
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.
2. Avaliação secundária (Protocolo AC2) com ênfase para:
   - monitorar frequência cardíaca, oximetria de pulso e sinais vitais; e
   - oferecer $O_2$ suplementar por com reservatório, se $SatO_2$ < 94%.
3. Realizar abordagem medicamentosa:
   - administrar **solução cristaloide** para manter níveis pressóricos adequados (Protocolo AC16);
   - administrar **inibidor de bomba de prótons**, se disponível. Dose inicial de 80mg IV em "bolus". Manutenção: infusão contínua IV: 8mg/hora; e
   - administrar **Vitamina K**, se disponível, IV 10 mg em pacientes com história de uso de Cumarínico ou de insuficiência hepática.
4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- A presença de eritema palmar, icterícia, ginecomastia e ascite sugerem insuficiência hepática.
- Ingestão de ferro ou bismuto podem simular melena.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Julho/2016

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## AC32 – HEMORRAGIA DIGESTIVA BAIXA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Profissional presenciar na cena do atendimento, enterorragia.
- Episódios de enterorragia referidos por familiares ou pelo próprio paciente.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1) com ênfase para:
   - avaliar nível de consciência;
   - considerar intubação orotraqueal, quando houver rebaixamento do nível de consciência (hipovolemia severa e/ou encefalopatia); e
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2) com ênfase para:
   - entrevista SAMPLA;
   - monitorar frequência cardíaca, oximetria de pulso e sinais vitais;
   - oferecer $O_2$ suplementar por máscara não reinalante 10 a 15 l/min se $SatO_2$ < 94%; e
   - identificar sinais de choque.
3. Realizar abordagem medicamentosa:
   - administrar **solução cristaloide** para manter níveis pressóricos adequados (Protocolo AC16).
4. Realizar contato com Regulação Medica e passar dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Casos advindos de doenças proctológicas, como sangramento hemorroidário, podem exigir compressão local.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AC33 – REAÇÃO ALÉRGICA - ANAFILAXIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- História de contato com um alérgeno reconhecido ou não, acompanhado de sinais.
- Anafilaxia é altamente provável quando o quadro apresentado preencher qualquer um dos 3 critérios a seguir:
  - 1º Critério
    - Doença de início agudo, com envolvimento de pele e/ou mucosas (urticária, prurido ou rubor, inchaço de lábios, língua ou úvula) e pelo menos mais uma das condições a seguir:
    - acometimento respiratório (dispneia, broncoespasmo, estridor, hipoxemia); e
    - redução da pressão arterial ou sintomas relacionados à disfunção de órgãos-alvo (síncope, hipotonia, incontinência).
    - Esse critério está presente em 80% dos casos.
  - 2º Critério
    - Dois ou mais dos seguintes fatores (minutos a horas) após exposição a um provável alérgeno:
      - envolvimento de pele e/ou mucosas;
      - comprometimento respiratório;
      - redução da pressão arterial ou sintomas associados à disfunção de órgãos-alvo (síncope, hipotonia, incontinência); e
      - sintomas gastrointestinais persistentes (dor abdominal, diarreia, vômitos).
  - 3º Critério
    - Redução da pressão arterial (minutos a horas) após exposição a alérgeno conhecido para o paciente: PA sistólica menor que 90mmHg ou queda maior que 30% da pressão basal do paciente.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1) com ênfase para:
   - suspender, se possível, a exposição ao provável agente desencadeante;
   - preservar a permeabilidade das vias aéreas;
   - considerar intubação orotraqueal precoce se ocorrer rouquidão, edema lingual, estridor, edema de orofaringe ou angioedema; colocar o paciente em decúbito dorsal e elevar membros inferiores;
   - colocar o paciente em decúbito dorsal e elevar membros inferiores;
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa; e
   - se apresentar dispneia ou vômitos, colocar em posição de conforto; e não permitir que o paciente sente ou se levante bruscamente, nem colocá-lo em posição vertical, pelo risco de morte súbita (síndrome da veia cava e do ventrículo vazio).
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2) com ênfase para:
   - entrevista SAMPLA;
   - avaliar oximetria de pulso e ritmo cardíaco; e
   - oferecer $O_2$ suplementar por máscara não reinalante se $SatO_2$ < 94%.
3. Realizar abordagem medicamentosa:
   - administrar **Epinefrina 1:1000** (1 mg/mL), na dose de 0,01 mg/kg, máximo em adultos de 0,5 mg (0,5 ml), via IM (na região anterolateral do terço médio da coxa); pode ser repetida a cada 5 a 15 minutos, baseado na gravidade e na resposta à aplicação anterior;
   - na presença de choque, **repor volemia** com 1 a 2 litros de solução salina 0,9%, IV/IO rapidamente, ou seja, 5 a 10ml/kg nos primeiros 5 a 10 minutos (em adulto); e
   - na persistência do quadro clínico:
     - **Hidrocortisona**, via IV/IO, na dose de 5 a 10 mg/kg, máximo de 100 mg; e
     - **Salbutamol aerossol dosimetrado acoplado a espaçador e máscara**: 1 jato para cada 2 kg de peso (máximo de 10 jatos) a cada 15 a 20 minutos. Alternativa: inalações com **Fenoterol** (1 gota para cada 3 kg de peso, máximo de 10 gotas, diluído em 3-5 mL de soro fisiológico) a cada 20 minutos.

4. Manter atenção para a ocorrência de PCR.
5. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Preparar a epinefrina preferencialmente em seringa de 1 mL e injetar na coxa utilizando agulha 25 x 7 (se obesidade ou hipertrofia, considerar agulha 30x8).
- O choque vasogênico (distributivo) da anafilaxia pode necessitar de ressuscitação fluídica mais agressiva.
- A dose máxima de **Epinefrina 1:1000** (1 mg/ml) em crianças é de 0,3 mg (0,3 ml) na dose de 0,01 mg/kg, via IM.
- **Epinefrina via IV**: reservada apenas para os casos de iminência de choque ou no choque já estabelecido. Nesses casos: realizar infusão IV/IO lenta de Epinefrina 1:10.000 (1 ml em 9 mL de AD ou SF 0,9% = 0,1 mg/ml) ou titulando a dose, de acordo com a monitorização da frequência e ritmo cardíaco.
- Pacientes em uso de betabloqueador podem apresentar quadros mais graves e não apresentar resposta adequada à epinefrina. Nesses casos, se ocorrer bradicardia persistente, utilizar **Atropina** e **Brometo de Ipratrópio** em inalação nos casos de broncoespasmo resistente.

**ASPECTOS GERAIS SOBRE OS EFEITOS ADVERSOS DA EPINEFRINA:**

- Efeitos transitórios esperados após aplicação da dose recomendada de epinefrina, por qualquer via de administração incluem: palidez, tremores, ansiedade, palpitação, tontura e cefaleia; esses sinais indicam que a dose terapêutica foi ofertada;
- Efeitos adversos graves (arritmias ventriculares, crise hipertensiva, edema pulmonar) ocorrem potencialmente após dose excessiva de epinefrina, por qualquer via de administração; entretanto ocorrem principalmente após infusão IV, secundariamente a problemas na administração (como infusão IV rápida ou em bolo, infusão da droga sem a correta diluição).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Julho/2016

## AC34 – CÓLICA NEFRÉTICA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- dor de início insidioso, geralmente nas costas, região paravertebral lombar , habitualmente unilateral.
- dor com irradiação para os flancos, fossa ilíaca, bolsa escrotal, grandes lábios vaginais.
- disúria e urina escura (hematúria).
- dor em cólica, de priora progressiva, especialmente em sua intensidade, chegando a níveis muito intensos, podendo estar acompanhada de palidez cutânea, sudorese, taquicardia, náuseas, vômitos e até diarreia.
- dor sem melhora com a mudança de postura ou decúbito.
- febre faz suspeitar de associação com infecção urinária e/ou renal.
- história prévia de calculose renal.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1) com ênfase para:
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2) com ênfase para:
   - entrevista SAMPLA com ênfase na caracterização da dor.
   - avaliar a intensidade da dor, usando uma escala numérica;
   - monitorar ritmo cardíaco, oximetria de pulso;
   - Oferecer $O_2$ suplementar sob máscara não reinalante se $SatO_2$ < 94%;
   - posicionar o paciente de forma que se sinta confortável; e
   - posicioná-lo em decúbito lateral, se vômitos.
3. Realizar abordagem medicamentosa:
   - Analgesia: **Dipirona** na dose de 1g EV;
   - Antiinflamatório não hormonal: preferencialmente i-Cox2, IV:
     - **Cetoprofeno** 100 mg; ou
     - **Cetorolaco de Trometamina** 30 mg; ou
     - **Parecoxibe** 40 mg; ou
     - **Tenoxican** 40 mg.
   - Se vômitos ou náuseas, administrar:
     - **Dimenidrinato**: 1 ampola = 30 mg = 10 mL, diluído em no mínimo 100ml de SF, IV, 10ml/min; ou
     - **Ondansetrona**: 1 ampola = 4 mg = 2 mL, via IV (preferir essa opção especialmente em idosos); infundir em 2 a 5 minutos diluído em no mínimo 100ml de SF via IV, 10ml/min, se náuseas e/ou vômitos.
4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Pesquisar na caracterização da dor: localização, tipo (cólica, peso, choque, queimação); irradiação; instalação (rápida, progressiva ou gradual); intensidade; duração; fatores de melhora e piora; periodicidade e fatores associados (febre, vômitos, alterações urinárias e ginecológicas etc.), conforme (Protocolo AC37).
- Escala numérica da dor: 0 é sem dor e 10 é uma dor máxima imaginável e classificar em leve (1-4), moderada (5-7) e intensa (8-10), conforme (Protocolo AC37).
- Se não houver melhora da dor após uso do analgésico e do antiinflamatório, considerar o uso de

analgésico mais potente (Protocolo AC37).

- É contraindicado o uso de diuréticos na vigência de dor.
- Não hiperhidratar o paciente, principalmente idosos, cardiopatas e pneumopatas.
- Atenção ao uso de inibidores da i-Cox2 em idosos, hepatopatas, pacientes com discrasias sanguíneas, gravidez, parto, lactação e outras contraindicações.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Março/2015
3ª Revisão: Setembro/2016

## AC35 – EPISTAXE

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Sangramento nasal ativo, associado ou não as seguintes situações:
  - história de trauma de face;
  - introdução de corpo estranho em cavidade nasal; e
  - uso de medicações anticoagulantes ou história de discrasia sanguínea.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1) com ênfase para:
   - garantir permeabilidade das vias aéreas,
   - manter cabeceira elevada;
   - Considerar instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa
   - controlar sangramento através de compressão digital por 5 a 10 min; e
   - aplicar compressa gelada no dorso nasal, se disponível.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2) com ênfase para:
   - Identificar as principais causas.
3. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar a orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Não retardar o transporte na dificuldade de obtenção de gelo.
- No caso de sangramento incoercível, com instabilidade hemodinâmica, considerar protocolo de choque (Protocolo AC16).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Julho/2016

## AC36 – HEMOPTISE

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Expectoração sanguinolenta proveniente das vias aéreas, geralmente de pequena intensidade, apenas com filamentos hemáticos associados com o escarro. O sangramento pode ser maciço (200 a 600 ml de sangue em 24 horas), necessitando de suporte clínico de emergência, com elevadas taxas de mortalidade..

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1) com ênfase para:
   - garantir a permeabilidade das vias aéreas;
   - realizar aspiração da cavidade oral se necessário;
   - garantir via aérea definitiva, se necessário, com tubo largo (8mm); e
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2), com ênfase para:
   - entrevista SAMPLA procurando identificar as principais causas de hemoptise maciça;
   - monitorar padrão respiratório, oximetria e PA; e
   - oferecer $O_2$ sob máscara não reinalante 10 a 15 l/min se $SatO_2$ < 94%.
3. Realizar abordagem medicamentosa:
   - reposição volêmica, se necessária (Protocolo AC16).
4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar a orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Causas mais comuns de hemoptise maciça: doenças inflamatórias pulmonares crônicas, pneumonias, neoplasias pulmonares e tuberculose.
- No diagnóstico diferencial com sangramento de vias digestivas considere: a presença de tosse com sensação de sufocação ou asfixia e a presença de sangramento vermelho vivo e espumoso e com presença de secreção.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Julho/2016

## AC37 – MANEJO DA DOR NO ADULTO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- dor referida decorrente de trauma ou agravo clínico.
- a dor é uma experiência sensorial e emocional desagradável associada ou descrita em termos de lesão tecidual.
- a dor aguda é o resultado de uma estimulação nociceptiva (inflamação) ou de lesões diretas (mecânicas).
- é causada por um ferimento ou estado patológico agudo, e sua duração se restringe ao período de existência da lesão no tecido.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo específico AC1, AT1) com ênfase para:
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo específico AC2, AT2) com ênfase para:
   - caracterizar a dor;
   - obter dados sobre fatores associados a dor;
   - avaliar a intensidade da dor usando uma escala numérica e classificar em Leve (1-4), Moderada (5-7) e Intensa (8-10); e
   - remover o agente causal da dor, se possível.
3. Realizar abordagem medicamentosa considerando a intensidade da dor:

| FÁRMACOS PARA CONTROLE DA DOR | DOR LEVE (1 – 4) | DOR MODERADA (5 – 7) | DOR INTENSA (8 – 10) |
|---|---|---|---|
| **Analgésico simples – Opções e dose**<br>• Dipirona Sódica: 500 mg/ml, IV ou VO. Dose: 1g.<br>• Paracetamol: 200 mg/ml 40-50 gotas ou 1 cp (500 mg). | SIM | SIM | SIM |
| **AINH – Opções e dose**<br>• Cetoprofeno*: 100-300 mg IV<br>• Tenoxicam*: 20-40 mg IV, IM<br>• Cetorolaco de Trometamina *: IM/IV (30 mg/ml). Dose: 30 mg ou 1ml. | SIM | - | - |
| **Opióide fraco – Opções e dose**<br>• Tramadol*: IM/IV (50mg/ml) . Dose: 100 mg, lento. | - | SIM | - |
| **Opióide forte – Opções e dose**<br>• Sulfato de Morfina: 1mg/ml e 10 mg/ml. Doses:<br>IM: 5-20 mg/70 kg de peso<br>IV: 2-10 mg/70 kg de peso<br>• Fentanil : IV (50 mcg/ml). Dose: 2 a 4 ml. | - | - | SIM |

4. Controlar vômitos incoercíveis com as opções:
   - Ondasetrona*: 4 mg, IV, infundida em 2 a 5 minutos; ou
   - Dimenidrinato*: 30 mg, IV, em infusão lenta (1ml/min).
5. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- A caracterização da dor inclui:
  - localização;
  - intensidade;
  - tempo de duração (início);
  - periodicidade;
  - tipologia: cólica, peso, choque, queimação, etc.;
  - presença de irradiação;
  - características da instalação: explosiva, em segundos; rápida e progressiva, em 1 a 2 hs; e gradual, em várias horas; e
  - fatores de melhora e piora.
- Os fatores associados à dor com interesse na avaliação são, dentre outros:
  - febre;
  - vômitos, alteração do ritmo intestinal; e
  - alterações urinárias e ginecológicas.
- Aplicação da Escala Numérica de Dor:
  - objetivo: avaliar a intensidade da dor; e
  - aplicação: solicitar ao paciente que caracterize uma nota para qualificar a intensidade da dor referida onde "ZERO" é sem dor e "10" é uma dor máxima imaginável. A partir da nota referida, classificar em leve (1-4), moderada (5-7) e intensa (8-10).
- Não usar antieméticos em casos de choque, depressão do nível de consciência, suspeita de Hipertensão Intracraniana (HIC) e suspeita de abdome agudo cirúrgico;
- Na eventualidade do uso de analgésico muito potente (opioides) infundir lentamente, pois a infusão rápida pode provocar rigidez da caixa torácica ou laringoespasmo;
- Fazer analgesia criteriosa nos casos de hipotensão (PAS < 90 mm HG);
- Considerar a abordagem de cada tipo de agravo, conforme protocolo específico.

**Este medicamento não integra a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais RENAME 2013*

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Setembro/2016

## AC38 – MANEJO DA CRISE EM SAÚDE MENTAL

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Tratam-se fundamentalmente de situações de conflitos e/ou rupturas de vínculos sociais, que envolvem grave sofrimento psíquico para o usuário e/ou seu entorno e geralmente estão atreladas às dificuldades de comunicação, expressão e entendimento entre os envolvidos, que impedem o estabelecimento de consensos, gerando desorganizações na vida cotidiana.
- Alvoroço, confusão, agitação, medo, choro, tristeza, apatia, insegurança, alterações da percepção da realidade são algumas das expressões que igualmente denotam que algo não vai bem com o sujeito. Tanto aspectos biológicos como relacionais estão envolvidos na gênese desses desequilíbrios.

**Conduta**

1. Avaliar ambiente, sujeitos e segurança (método ACENA).
2. Definir um mediador, considerando a receptividade do paciente.
3. Aproximar-se de forma tranquila (não acionar o sinal sonoro da ambulância), identificar-se (nome e função) e explicar o motivo da aproximação (oferecer ajuda).
4. Disponibilizar-se ao "bom encontro", ou seja, estar aberto ao contato e trocas de forma respeitosa e acolhedora.
5. Iniciar a comunicação buscando identificar qual a emoção presente na cena (raiva, medo, ansiedade, angústia, tristeza, irritação, indiferença). Acolher e ajudar a expressão da emoção, validando-a e procurando estabelecer uma relação de confiança.
6. Iniciar a comunicação mantendo atenção à linguagem verbal e não verbal (gestos, expressões faciais, atitude corporal) da equipe e de todos os sujeitos envolvidos.
7. Identificar situações relacionadas ao contexto da crise/urgência e fatores desencadeantes, como eventos desfavoráveis, estressores cotidianos ou conflitos com outras pessoas. Uma vez identificados, explicitar que reconhece a situação conflituosa, dialogando em busca de outras soluções, mantendo o tom de voz normal, sem tomar partido e promovendo consensos possíveis. Observar que a aproximação ou distanciamento corporal pode contribuir para alívio na cena e relações.
8. Realizar avaliação primária e secundária observando o estado mental (ex.: lucidez, orientação e noção da realidade) e considerando as condições clínicas específicas de cada situação.
9. Dialogar com familiares e pessoas próximas e identificar parentes, amigos ou outros profissionais que possam facilitar o entendimento e manejo da situação.
10. No caso da pessoa possuir vinculação com outro ponto de atenção da rede, tais como CAPS e UAPS, usar essa informação, dizendo que fará contato com o profissional/serviço de referência e, posteriormente, comunicar o contato à Central de Regulação.
11. Rever as informações passadas pela regulação e coletar dados relacionados às condições de saúde do indivíduo, como antecedentes relevantes (transtorno mental diagnosticado, uso de substâncias psicoativas, crises anteriores, doenças clínicas e tratamentos prévios) e capacidade de autocuidado.
12. Considerar solicitar à Central de Regulação a necessidade de apoio de profissionais da saúde mental e/ou do próprio SAMU. Policiais/bombeiros podem ser acionados em casos que coloquem em risco a segurança da cena.
13. Oferecer e negociar opções de conciliação e formas de lidar com o evento desencadeante, estimulando a tranquilização e melhor resolução da situação.
14. Considerar a importância de acolher os familiares e/ou outras pessoas envolvidas na cena.
15. Considerar o limite da mediação, se presença de agravos da situação (estresse da equipe e/ou do ambiente, piora clínica do paciente e tempo excessivo).
16. Considerar a possibilidade de substituir o mediador.

17. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Avaliação **ACENA**:

| | |
|---|---|
| **A** | **Avaliar**: **Arredores**, A casa e a presença de **Armas** ou **Artefatos** que indiquem o uso de Álcool e drogas; **Altura** e a **Aparência** do paciente. |
| **C** | Observar a presença de sinais de **Conflito** e **Crise** na rede social do paciente. |
| **E** | Avaliar as **expectativas** e a receptividade da rede social e do próprio paciente sobre a Equipe de atendimento. |
| **N** | Avaliar o **Nível de consciência**, a adequação à realidade e a capacidade de escolha e **Nível de sofrimento.** |
| **A** | Avaliar a presença de sinais de uso de **Álcool e drogas**, a presença de **Agressividade** (atual ou anterior) e a presença de sinais de **Auto-agressão**. |

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Abril/2015
3ª Revisão: Julho/2016

# AC39 – AGITAÇÃO E SITUAÇÃO DE VIOLÊNCIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente com quadro de hiperatividade, inquietude, angústia, irritabilidade e verborreia ou em uma atitude hostil (física e/ou verbal), ameaçadora ou em franca agressão. Irritabilidade exacerbada, medo e estresse são sentimentos que podem estar na base dessas situações.

**Conduta em paciente armado**

1. Avaliar ambiente, sujeitos e segurança (método ACENA).
2. Em caso de presença de objetos que podem ser utilizados para agressão ou autoagressão, informar o médico regulador para solicitar apoio da autoridade policial.
3. Na presença do apoio tentar negociar com o paciente a entrega/abandono do objeto, exceto na presença de arma de fogo.
4. Na presença de armas de fogo ou nos casos de resistência à entrega/abandono do objeto, a autoridade policial assumirá a mediação.
5. Após o desarme, medicar visando à tranquilização do paciente. Utilizar:
   - Haloperidol 5mg IM + Prometazina 50mg IM. Em longos deslocamentos pode-se repetir a dose do Haloperidol a cada 30 min.
6. Somente em pacientes com suspeita de intoxicação por drogas estimulantes pode-se associar Midazolan 5mg IM.
7. Realizar contato com a Regulação Médica para comunicar a situação clínica atualizada, orientações e definição do encaminhamento.

**Conduta em paciente desarmado**

1. Avaliar ambiente, sujeitos e segurança (método ACENA).
2. Abordar a cena conforme protocolo de manejo da crise (Protocolo AC38).
3. Demonstrar interesse e consideração pela situação, tentando estabelecer uma relação de confiança e deixando claro que você está ali para ajudar, na tentativa de tranquilizá-lo.
4. Ouvir atentamente o que o paciente tem a dizer, incluindo sua linguagem corporal.
5. Utilizar frases curtas e simples e repetir propostas.
6. Identificar um parente, amigo, ou profissional preferencialmente indicado pelo paciente, que possa oferecer suporte e negociar as necessidades de apoio e as formas de lidar com a situação.
7. Perguntar o que está acontecendo que possa estar causando a agitação, tentando associar o estado de agitação a quatro situações:
   - raiva - hostilidade, fala exaltada, tensão muscular, etc.;
   - euforia – hiperatividade, verborreia, ideia de grandeza, insônia, etc.;
   - medo – atitude de desconfiança, sensação de ameaça, etc.; e
   - confusão mental – desorientação, discurso incoerente, etc.
8. Investir na conversa com alguém agitado é uma estratégia potente para a redução da agitação, mesmo não havendo resposta verbal do paciente.
9. Ofertar opções para que o paciente possa escolher, mantendo postura firme e segura para negociar limites, sem desafiá-lo nem confrontá-lo.
10. Distensionar as situações de raiva, euforia e medo:
    - raiva – explicitar que reconhece a raiva, mas dialogar em busca de outras soluções;
    - euforia – manter o diálogo com atitudes claras, indicando limites e possibilidades, proporcionando um ambiente com poucos estímulos, que favoreça a tranquilização; e
    - medo – explicitar que reconhece o medo, ter atitude protetiva, escuta e fala acolhedoras.
11. Não fazer julgamentos e não prometer algo que não será realizado.
12. No caso de confusão mental (alteração do nível de consciência) considerar Protocolo AC25.
13. Quando possível, realizar a avaliação primária e secundária como estratégia para mudar o foco e tranquilizar.
14. Em situação de agressão iminente, buscar o apoio e aproximação de outras pessoas na mediação, de modo a transmitir a mensagem de superioridade de força.

15. Se estiver superado o estado de agitação e/ou situação de violência, medicar com Diazepan 10mg VO;
16. Se persistir o estado de agitação, medicar visando à tranquilização do paciente. Utilizar Haloperidol 5mg IM + Prometazina 50mg IM.
    - Em longos deslocamentos pode-se repetir a dose do Haloperidol a cada 30min. Somente em pacientes com suspeita de intoxicação por drogas estimulantes pode-se associar Midazolan 5mg IM.
17. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- O quadro geralmente está associado a alteração metabólica, intoxicação por uso de álcool e outras drogas, sintomas psicóticos, conflitos e rupturas de vínculos familiares e sociais, que geram elevado grau de ansiedade e envolvem grave sofrimento psíquico para o usuário.
- Lembrar que a mediação é a melhor "ferramenta" para todos.
- Os pacientes envolvidos em situações de violência habitualmente causam emoções intensas. Na maioria das vezes provocam medo, mas também podem provocar raiva na equipe. É importante que os profissionais prestem atenção nas próprias emoções e nas suas reações em relação ao paciente.
- Avaliação **ACENA**:

| | |
|---|---|
| **A** | **Avaliar**: **Arredores**, A casa e a presença de **Armas** ou **Artefatos** que indiquem o uso de Álcool e drogas; **Altura** e a **Aparência** do paciente. |
| **C** | Observar a presença de sinais de **Conflito** e **Crise** na rede social do paciente. |
| **E** | Avaliar as **expectativas** e a receptividade da rede social e do próprio paciente sobre a Equipe de atendimento. |
| **N** | Avaliar o **Nível de consciência**, a adequação à realidade e a capacidade de escolha e **Nível de sofrimento.** |
| **A** | Avaliar a presença de sinais de uso de **Álcool e drogas**, a presença de **Agressividade** (atual ou anterior) e a presença de sinais de **Auto-agressão**. |

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Abril/2015
2ª Revisão: Julho/2016

## AC40 – AUTOAGRESSÃO E RISCO DE SUICÍDIO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Paciente em condição de intenso sofrimento, que se manifesta por meio de desejo, impulso, ideação ou planejamento de atos autolesivos comumente direcionados ao objetivo de levar à morte;
- Paciente que apresenta sinais de autonegligência grave;
- Presença de sentimento de desesperança e/ou culpa, conflitos interétnicos ou familiares, rupturas ou alterações significativas no contexto de vida do sujeito, como doença grave ou terminal, perda de um ente querido, perda de poder econômico ou desemprego.
- Cena que envolva uma pessoa em situação de sofrimento, com sinais de desespero, angústia e/ou desesperança, em local de risco elevado que possa levar a lesões graves ou à morte, como pontes altas e viadutos, plataformas de trem/metrô, vias de tráfego intenso de veículos e mar.

Obs.: os aspectos elencados podem estar presentes em situações de autoagressão e risco de suicídio. No entanto, de forma isolada, esses aspectos não podem ser considerados critérios de inclusão.

**Conduta**

ASPECTOS GERAIS

1. Ao se aproximar do local da ocorrência, desligar a sirene e manter apenas os sinais luminosos, sem pisca ou estrobo;
2. Avaliar ambiente, sujeitos e segurança (método ACENA);
3. Em caso de presença de objetos ou condições que promovam risco de heteroagressão ou autoagressão, informar o médico regulador para que solicite apoio de equipes especializadas e/ou autoridades policiais. Exemplos:
   - Objetos: armas de fogo, armas brancas, vidros quebrados, etc.;
   - Condições: altura (risco de queda), tráfego intenso (risco de atropelamento), água (risco de afogamento), refém etc.;
4. Afastar curiosos, imprensa ou qualquer estímulo que possa contribuir para o aumento do estresse na cena;
5. Abordar o paciente conforme os princípios previstos no protocolo de Manejo da Crise em Saúde Mental (AC38), considerando, em especial, as seguintes medidas:
   - Definir um mediador (preferencialmente um profissional de saúde treinado), considerando a receptividade do paciente em relação à formação de vínculo;
   - Desligar ou baixar o som do rádio comunicador e/ou do celular;
   - Aproximar-se de forma tranquila para ser visto pelo paciente e manter a segurança;
   - Identificar-se (nome e função) e explicar o motivo da aproximação (oferecer ajuda, escuta, apoio);
   - Iniciar a comunicação diretamente com o paciente, preferencialmente garantindo a privacidade do contato e encorajando a expressão de problemas e sentimentos vivenciados;
   - Perguntar o que está acontecendo e demonstrar interesse e consideração pela situação, tentando estabelecer uma relação de confiança e deixando claro que você está ali para ajudar o paciente.
     - Fraseologia: *"Gostaria de entender como você está se sentindo"; "Posso me aproximar?"; "Ficarei o tempo que for necessário para ajudar".*
   - Identificar e legitimar *("Dá para entender"; "É compreensível"; "Estou entendendo")* a emoção presente na cena (raiva, desconfiança, medo, ansiedade, angústia, tristeza, irritação, desesperança, indiferença, frustração) e atentar às situações descritas pelo paciente como insuportáveis *("Não aguento mais"; "Sou um peso para os outros"; "Eu preferia estar morto"; "Estão querendo acabar com a minha vida");*
   - Estabelecer o ritmo da conversação sem pressa para chegar ao desfecho do atendimento, transmitindo ao paciente a sensação de que ele não está sozinho;
   - Incentivar a mudança de local da conversa para um local mais seguro somente quando avaliar que essa

atitude não aumentará o estresse ou a desconfiança do paciente. Exemplos: proponha outro lugar para continuarem a conversa que possa trazer mais conforto; ofereça água ou papel e caneta para escrever.
    - Se a situação for de risco, pode ser preferível não deixar que o paciente se mova sem ajuda especializada; mantenha o diálogo, negociando para que a pessoa permaneça imóvel, enquanto se articulam estratégias de intervenção (colchão de ar, escada, etc.).
- Identificar eventos atuais, pessoas e outros estressores que possam ter precipitado a crise suicida. Valorizar:
    - Histórico de ameaças e tentativas anteriores de autoagressão e/ou suicídio;
    - Histórico psiquiátrico e tratamentos de saúde mental (uso abusivo de substâncias psicoativas, depressão, ansiedade, sintomas psicóticos como delírios persecutórios e alucinações auditivas de comando);
    - Sinais de intoxicação por álcool, outras drogas, pesticidas e/ou medicamentos;
    - Condições biológicas, psicossociais, situacionais e culturais pertinentes (dolorosas, terminais, recusa do tratamento de doenças, insônia, sensação de isolamento ou solidão, desemprego ou dificuldade financeira, término de relação amorosa, falecimento de ente querido, ausência de perspectivas ou projetos futuros).
- Abordar o tema relativo à autoagressão e/ou ao risco de suicídio demonstrando uma postura de cuidado e, principalmente, evitando adotar uma postura de julgamento ou pressionar o paciente a fornecer detalhes da situação vivenciada.
    - Fraseologia: *"Imagino que o tamanho do seu sofrimento (dor) seja tão grande (insuportável) a ponto de já ter desejado morrer"; "Está considerando que acabar com a própria vida é a melhor solução?"; "Os pensamentos ou sonhos com morte têm sido frequentes?"; "Ouve vozes ou vê coisas que trazem sensações ruins ou negativas?"; "Tem abusado de álcool e drogas?"; "Tem alimentado ideias de como morrer?"; "Tem alguém com quem você consegue conversar sobre isso?".*
- Oferecer e negociar formas alternativas de lidar com o evento desencadeante, estimulando a tranquilização e a reflexão sobre outras possibilidades de resolução da situação;
- Não desafiar a pessoa e não prometer algo que não será realizado.
    - Respeite as regras propostas pelo paciente que forem seguras e razoáveis, como não se aproximar em demasia, chamar familiares ou outras pessoas, mudar o negociador etc.;
    - Explique o motivo da impossibilidade e/ou informe que você precisará consultar outras pessoas antes de efetivar promessas que não pode cumprir;
    - No caso da presença de familiares ou conhecidos, avaliar e negociar com o paciente as condições de afastamento ou permanência de tais pessoas na cena.
- Manter a concentração na conversa e evitar conversas paralelas com outros membros da equipe;
- Jamais deixar o paciente sozinho.

6. Durante o manejo verbal e a negociação, são ações importantes que podem ser realizadas pelo mediador ou por outros membros da equipe de atendimento:
    - Identificar um familiar, um amigo, uma referência comunitária ou um profissional preferencialmente indicado pelo paciente que possa oferecer suporte e negociar necessidades de apoio e formas de lidar com a situação, bem como fornecer informações que possam ajudar na compreensão dos acontecimentos;
    - Comunicar em voz baixa e com discrição ou por meio de bilhetes entregues ao mediador as informações obtidas junto à família e à comunidade.
7. Avaliar, a partir da mediação, a presença de fatores de risco e fatores de proteção:
    - Intenção suicida e/ou de autoagressão (até que ponto o paciente intenciona agir a respeito de seus pensamentos autodestrutivos; sinais de automutilação);
    - Ideação suicida e/ou pensamento de autoagressão (ideia, desejo e pensamento voltados para o ato de cometer suicídio);
    - Planos suicidas (grau de estruturação/detalhamento, letalidade do método e acesso aos meios para o

ato planejado);

- Nível de impulsividade e autocontrole do paciente, com atenção para a velocidade com que passa da ideia (pensamento) ao ato, a capacidade de reflexão (ponderação) sobre os desejos e pensamentos, e o padrão de respostas (atitudes);
- Estado mental (lucidez, juízo crítico, orientação e noção da realidade);
- Fatores protetivos (relação familiar, religiosidade, suporte social, projetos de vida, esperança e percepção de que a situação pode melhorar, *"há saída").*

8. Diante do aceite de ajuda por parte do paciente, realizar, assim que possível, a avaliação primária (protocolo AC1) e a avaliação secundária (protocolo AC2), atentando a sinais de intoxicação exógena e automutilação.
   - A fim de preservar a confiança e manter o paciente colaborativo na continuidade da abordagem pré-hospitalar, não utilizar a contenção física antes de esgotar todos os recursos de manejo da crise ou na tentativa de disciplinar, retaliar ou coagir o paciente;
   - Considerar a abordagem medicamentosa, conforme o protocolo AC39, em casos de intensa agitação.
9. Monitore o tempo todo a segurança da cena e mantenha atenção redobrada sobre mudanças de comportamento do paciente, mesmo que ele aparente calma durante a abordagem. Uma comunicação clara sobre a intenção, os objetivos, a ordem dos procedimentos, entre outros esclarecimentos, pode reduzir riscos.
10. Cuidados durante o transporte do paciente na ambulância do SAMUFor:
    - Negociar com o paciente ao menos a fixação dos cintos de segurança da maca;
    - Retirar do alcance do paciente quaisquer objetos soltos que fiquem dentro da ambulância;
    - Manter à mão uma linha de comunicação com a regulação para solicitar ajuda, se for o caso;
    - Manter atenção à linguagem não verbal (gestos, expressões faciais, atitude corporal) do paciente;
    - Evitar o uso de sirene e manobras muito bruscas durante o trajeto;
    - Evitar novos assuntos dentro da ambulância, pois eles podem incitar reações inesperadas; busque apenas responder solicitações do paciente e reitere a postura de ajuda/apoio. Jamais o deixe sem resposta;
    - Se a pessoa estiver contida, atente para o monitoramento contínuo do nível de consciência, dos sinais vitais, da perfusão sanguínea e dos membros contidos (avaliar a ocorrência de dor, calor, edema, ferimento e garroteamento).
11. Caso o suicídio seja consumado, seguir protocolo específico de trauma;
12. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/o transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento. Recomenda-se o registro das orientações passadas à família, se houver.

CONSIDERAÇÕES ESPECIAIS PARA O CASO DE PACIENTE ARMADO

1. Na presença de apoio especializado ou policial, negociar com o paciente a entrega ou o abandono do objeto:
2. Se a pessoa dispõe de arma de fogo, peça que ela coloque a arma no chão e se afaste. Jamais solicite que ela desarme o artefato. Peça apenas que o coloque no chão. Equipes especializadas se responsabilizarão pelo desarme do objeto;
3. Nos casos de resistência à entrega ou ao abandono do objeto, o apoio especializado e/ou a autoridade policial têm prioridade na mediação.

**OBSERVAÇÕES:**

- Se na chegada do SAMUFor já existirem outras equipes na cena (p. ex.: polícia militar), reportar-se ao comando para se apresentar como recurso e obter detalhes sobre a segurança do evento;
- Uma vez iniciada a mediação com um profissional do SAMU, o paciente pode não aceitar a substituição por um outro profissional mais treinado, mas que chegou mais tarde. Nesses casos, o profissional do SAMU deve manter a negociação, podendo seguir instruções do negociador mais preparado;

- Orientar os familiares e a rede de apoio social para procurarem a rede de atenção básica, psicossocial e/ou de assistência social para avaliação e acompanhamento;
- Perguntar sobre autoagressão NÃO provoca atos de autoagressão nem induz a pessoa ao suicídio. Em geral, reduz a ansiedade associada aos pensamentos ou atos de autoagressão e/ou suicídio, e ajuda a pessoa a se sentir compreendida;
- Ter cuidado com o toque, pois o paciente pode sentir-se desconfortável e considerar o contato físico uma atitude invasiva, o que pode precipitar o ato suicida (estender a mão é melhor que "pegar");
- Levar a sério todas as ameaças de suicídio, mesmo quando pareçam manipuladoras. Não realizar julgamentos nem minimizar o sofrimento baseado na crença de que o paciente quer "chamar atenção" ou de que a situação vivida é banal;
- Para realizar a avaliação, o profissional deve estar consciente de seus próprios sentimentos (ansiedade, medo, raiva) e não deixar que eles interfiram no manejo da situação;
- Não acelerar a resolução da situação. Quanto mais paciente e calma for a conversação/negociação, maior o tempo para refletir, o que pode ajudar o paciente a mudar de pensamento;
- Considerar, na avaliação, contextos socioculturais específicos, como os de populações tradicionais (indígenas, quilombolas e ribeirinhas), buscando apoio de referências das comunidades locais, de equipes de saúde específicas (Estratégia Saúde da Família – ESF quilombolas e ribeirinhas e equipes de saúde indígena) e de intérpretes, caso necessário e possível;
- Definidos os encaminhamentos, cabe ao SAMU o transporte do paciente do local de atendimento para a unidade de saúde de referência;
- Considerar que a situação de suspeição ou confirmação de tentativa de suicídio constitui agravo de notificação compulsória obrigatória, conforme legislação vigente, sob responsabilidade dos profissionais de saúde da rede, a ser realizada oportunamente sem prejuízo do acolhimento do paciente, que deve ser a prioridade do atendimento. É fundamental que o SAMU, na impossibilidade de iniciar o registro da notificação, repasse de forma sistemática e organizada as informações coletadas à unidade de saúde referenciada para garantir a continuidade do cuidado e evitar revitimizações;
- O Código Penal não considera crime a tentativa ou o ato de suicídio;
- O artigo Nº 122 do Código Penal considera crime o induzimento, a instigação ou o auxílio a suicídio. Se o suicídio se consuma, a pena é a reclusão de 2 a 6 anos; se da tentativa de suicídio resulta lesão corporal de natureza grave, a pena é a reclusão de 1 a 3 anos;
- As ações de salvamento são indicadas se o indivíduo está em um ambiente de risco, como uma rua de grande movimento, uma ponte, uma janela, etc. A decisão de efetivação dessas ações deve ser tomada em conjunto com a equipe de resgate, a regulação médica, o negociador e a família. Cabe aos bombeiros a definição do melhor método diante das circunstâncias;
- Os serviços devem considerar a realização de acordos interinstitucionais para a realização de ações de salvamento e resgate, quando necessário.
- Avaliação **ACENA**:

| | |
|---|---|
| **A** | **Avaliar**: **Arredores**, A casa e a presença de **Armas** ou **Artefatos** que indiquem o uso de Álcool e drogas; **Altura** e a **Aparência** do paciente. |
| **C** | Observar a presença de sinais de **Conflito** e **Crise** na rede social do paciente. |
| **E** | Avaliar as **expectativas** e a receptividade da rede social e do próprio paciente sobre a Equipe de atendimento. |
| **N** | Avaliar o **Nível de consciência**, a adequação à realidade e a capacidade de escolha e **Nível de sofrimento.** |
| **A** | Avaliar a presença de sinais de uso de **Álcool e drogas**, a presença de **Agressividade** (atual ou anterior) e a presença de sinais de **Auto-agressão**. |

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014 1ª Revisão: Novembro/2015 2ª Revisão: Julho/2016

# PROTOCOLOS DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA (SAV)

# PROTOCOLOS DE INTOXICAÇÕES E PRODUTOS PERIGOSOS

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## ATox1 – INTOXICAÇÕES AGUDAS: MEDIDAS GERAIS

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Todo paciente (bebê, criança ou adulto) que apresente um quadro inexplicado, de início súbito, que curse com alteração do nível de consciência, convulsões, alteração hemodinâmica ou respiratória, sem causa claramente definida.
- Quando existir uma história inicial de certeza ou suspeita de contato, por qualquer via, com um agente potencialmente intoxicante

**Conduta**

1. Assegurar o uso dos equipamentos de proteção individual adequados (Protocolo PE2).
2. Garantir a segurança da cena (Protocolo PE1) e método ACENA.
3. Realizar avaliação primária:

| | |
|---|---|
| Criança e bebê<br>(Protocolo APed2) | **IMPRESSÃO INICIAL, COM ÊNFASE PARA:**<br>• Nível de consciência: alerta, irritável ou não responde;<br>• Respiração: esforço respiratório, sons anormais ou ausência de movimentos respiratórios;<br>• Coloração anormal da pele;<br>• Realização da avaliação primária. |
| Criança e bebê<br>(Protocolo APed2)<br>ou<br>Adulto<br>(Protocolo AC1) | **AVALIAÇÃO PRIMÁRIA, COM ÊNFASE PARA:**<br>• Avaliar responsividade;<br>• Assegurar permeabilidade das vias aéreas: aspirar secreções se necessário e instalar via aérea avançada, se indicado (intubação orotraqueal com cânula com cuff, se disponível);<br>• Avaliar ventilação: especial atenção para a presença de taqui ou bradipneia, respiração irregular, ausculta (sibilância, aumento de secreções brônquicas);<br>• Avaliar oximetria de pulso;<br>• Administrar oxigênio ($O_2$) por máscara não reinalante se saturação de $O_2$ < 94%, ou ventilação assistida, se indicado;<br>• Avaliar estado circulatório: atenção especial para frequência e ritmo cardíacos; pressão arterial; coloração, temperatura e estado de hidratação da pele; ressecamento de mucosas ou salivação excessiva; presença de sudorese; tempo de enchimento capilar;<br>• Instalar acesso venoso de grosso calibre;<br>• Avaliar estado neurológico, com ênfase para avaliação pupilar (especialmente tamanho pupilar) e movimentos oculares, tônus muscular, agitação psicomotora e nível de consciência, além de ocorrência de convulsões;<br>• Não havendo evidência de trauma, manter o paciente (aquele sem via aérea avançada) em posição de recuperação, devido ao risco de aspiração de secreções |

4. Realizar avaliação secundária (se criança ou bebê Protocolo APed 3; se adulto Protocolo AC2), com ênfase para:

| | |
|---|---|
| Criança e bebê<br>(Protocolo APed3)<br>ou<br>Adulto<br>(Protocolo AC2) | Realizar entrevista SAMPLA (ou SAMPLE em pediatria) e identificar possíveis causas. A história é fundamental e deve também investigar:<br>• Disponibilidade de substâncias potencialmente tóxicas no domicílio (produtos de limpeza, inseticidas, raticidas, plantas, etc.) e de medicamentos, usados pelo paciente ou por familiares;<br>• Locais onde o paciente esteve presente e atividades que desenvolveu nas horas que precederam o início dos sintomas, incluindo a profissão ou atividade exercida;<br>• Se o agente tóxico for conhecido, investigar a quantidade ingerida, o tempo decorrido da ingestão, se essa foi acidental ou intencional e se pode haver outra substância envolvida;<br>• Horário de início dos sintomas. |
| | Realizar exame físico detalhado, da cabeça aos pés, com atenção adicional para:<br>• Hálito e exame da cavidade oral: lesões corrosivas, odor, hidratação;<br>• Temperatura corpórea (axilar, oral ou retal na criança ou bebê): se hipertermia, utilizar medidas físicas para redução da temperatura (antitérmicos usuais não são eficazes);<br>• Presença de sinais de maus tratos em especial na criança e bebê;<br>• Avaliar glicemia capilar e, em caso de hipoglicemia, considerar protocolo AC29 (adulto) ou protocolo APed24 (criança ou bebê);<br>• Monitorizar PA, FC, ritmo cardíaco, oximetria de pulso e glicemia capilar;<br>• Investigar possíveis situações de risco no domicílio para o paciente e para a criança em especial. |

5. Reconhecer a síndrome tóxica (Protocolo ATox2) e procurar identificar o agente causal;
6. Seguir com o protocolo específico assim que o agente intoxicante for identificado.
7. Realizar a descontaminação, se indicada, segundo a via de contaminação (respiratória, cutânea, digestiva e ocular), conforme protocolo de descontaminação (ATox14).
8. Administrar antídotos ou drogas específicas, se indicadas e disponíveis, seguindo os protocolos específicos para cada agente intoxicante.

| AGENTE INTOXICANTE | ANTÍDOTO/TRATAMENTO ESPECÍFICO | PROTOCOLO SAMUFor |
|---|---|---|
| Cianeto | Hidroxocobalamina | ATox7 |
| Organofosforado e carbamato | Atropina | ATox8 e BTox6 |
| Opioide | Naloxona | ATox11 e BTox9<br>(Intoxicação por medicamentos depressores do SNC) |
| Benzodiazepínico | Flumazenil | |
| Liberação extrapiramidal por depressores do SNC | Biperideno | |
| Drogas de abuso | Midazolam, diazepam | ATox3 e BTox2 |
| Álcool | Glicose, tiamina | ATox4 e BTox3 |

9. Manter atenção para as situações especiais que podem ocorrer:
   - Crises convulsivas
   - Depressão do centro respiratório
   - Taquicardia com repercussão hemodinâmica
   - Bradicardia com repercussão hemodinâmica
   - Hipo e hipertermia
   - Parada cardiorrespiratória

10. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21). A Regulação Médica, deve ser informada prontamente sobre qualquer detalhe disponível sobre o agente causador, bem como sobre os sinais e sintomas encontrados, para subsidiar o contato com o CEATOX (3255.5050 / 3255.5012) para auxílio à tomada de decisão;
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2 e PE3).
- Independente do agente causador da intoxicação, as medidas gerais de estabilização são muito semelhantes àquelas realizadas em qualquer outra emergência clínica.
- Sempre que possível, levar amostras do agente tóxico ao hospital, inclusive proveniente de resíduo gástrico (vômito).
- Carvão ativado é ineficaz para adsorção de ferro, álcool e lítio, além de ter pouca efetividade para organoclorados e digoxina.
- Causas de intoxicação nos adultos:
  - Tentativas de suicídio por via oral constituem na principal causa;
  - Frequente é a intoxicação por abuso de drogas ou medicamentos sem intenção de suicídio;
  - Atenção ao uso de múltiplas medicações por idosos e em pacientes que apresentam metabolização diminuída, como na insuficiência renal;
  - Atenção também para as intoxicações relacionadas ao tipo de trabalho, como por exemplo na exposição a agrotóxicos e pesticidas em geral.
- Causas de intoxicação nas crianças:
  - Em geral são acidentais ou não intencionais;
  - Em crianças até os 4 anos de idade, são mais frequentes as intoxicações por produtos químicos de uso doméstico (como os de higiene pessoal ou de limpeza), por medicamentos ou plantas tóxicas, ou ainda por pesticidas de uso doméstico;
  - Nos adolescentes de 15 a 19 anos, as intoxicações por drogas de abuso são as mais observadas.
- Síndrome tóxica (Protocolo ATox2) constitui o conjunto de sinais e sintomas produzidos por doses tóxicas de substâncias químicas que, apesar de diferentes, têm efeitos semelhantes. O reconhecimento da síndrome tóxica permite a identificação mais rápida do agente causal e, consequentemente, facilita a realização do tratamento mais adequado. Para esse reconhecimento, são fundamentais a anamnese e o exame físico cuidadoso.
- A Agência Nacional de Vigilância Sanitária disponibiliza o serviço Disque-Intoxicação pelo número 0800.722.6001 (o usuário é atendido por uma das 35 unidades da Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica – Renaciat, presente em 19 estados do país). Os Centros também têm telefones específicos.
- A relação dos 35 Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATox) está disponível no site www.fiocruz.br/sinitox (clicando em "Sinitox").
- Em Fortaleza, o número de telefone da referência CEATOX é (85) 3255.5050 / 3255.5012.
- Avaliação **ACENA**:

| | |
|---|---|
| **A** | **Avaliar**: **Arredores**, A casa e a presença de **Armas** ou **Artefatos** que indiquem o uso de Álcool e drogas; **Altura** e a **Aparência** do paciente. |

| | |
|---|---|
| **C** | Observar a presença de sinais de **Conflito** e **Crise** na rede social do paciente. |
| **E** | Avaliar as **expectativas** e a receptividade da rede social e do próprio paciente sobre a Equipe de atendimento. |
| **N** | Avaliar o **Nível de consciência**, a adequação à realidade e a capacidade de escolha e **Nível de sofrimento.** |
| **A** | Avaliar a presença de sinais de uso de **Álcool e drogas**, a presença de **Agressividade** (atual ou anterior) e a presença de sinais de **Auto-agressão**. |

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## ATox2 – SÍNDROMES TÓXICAS

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Quando houver necessidade de identificar ou confirmar qual é o agente causador de uma possível intoxicação, a partir do conjunto de sinais e sintomas encontrados, para permitir um atendimento específico.

**Conduta:**

1. Avaliar a segurança da cena (Protocolo PE1) e método ACENA.
2. Assegurar o uso dos equipamentos de proteção individual adequados (Protocolo PE2).
3. Realizar a avaliação primária (Protocolo AC1 ou AT1, conforme o caso) e secundária (Protocolo AC2 ou AT2, conforme o caso).
4. Identificar o agente intoxicante:
   Durante a realização das avaliações primária e secundária, bem como das intervenções imediatas que se fizerem necessárias, dar ênfase para a busca precisa dos seguintes sinais e sintomas:
   - Frequência cardíaca (FC), pressão arterial (PA), frequência respiratória (FR), temperatura (T), pupilas, pele e mucosas;
   - Sudorese, rubor;
   - SLMDCE (sialorreia, lacrimejamento, micção, diarreia, cólica gástrica, emese);
   - Tremores, fasciculação;
   - Presença ou ausência de ruídos hidroaéreos, distensão abdominal.
5. Utilizar a tabela 1 a seguir, verificando qual síndrome tóxica melhor corresponde aos sinais e sintomas encontrados.
6. Estabelecida a síndrome tóxica, identificar, se possível, o agente causador (tabelas 2 e 3).
7. Identificado o agente causador da intoxicação, verificar a existência de protocolo específico para ele constante das tabelas 2 e 3:
   - Se houver: siga-o, podendo também utilizar as tabelas específicas para cada síndrome tóxica (tabela 4 a tabela 10), para melhor entendimento do quadro clínico;
   - Se não houver protocolo específico, ou o agente causador não está identificado, busque mais detalhes utilizando as tabelas de 4 a 10 abaixo.
8. Se não for possível identificar a síndrome tóxica ou seu agente causador, siga os protocolos de atendimento geral dos pacientes para as situações encontradas, observando também o Protocolo ATox1 (Intoxicações agudas – medidas gerais).

**Tabela 1 – Síndromes tóxicas e seus sinais e sintomas**

| SÍNDROME TÓXICA | SITUAÇÃO MENTAL | FC | PA | FR | T | TAMANHO PUPILAR | OUTROS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Simpatomimética ou adrenérgica | Agitação | ↑ | ↑ | | ↑ | ◯ | Tremores, sudorese |
| Anticolinérgica | Delírio, alucinações | ↑ | ↑ | | ↑ | ◯ | Rubor, retenção urinária, pele seca, convulsão, diminuição do peristaltismo intestinal (até íleo paralítico e distensão abdominal) |
| Colinérgica ou anticolinesterásica | Sonolência ou coma | | | ↑ | | ◯ | SLMDCE(*) Fasciculação |
| Narcótica ou opioide (opiácea) | Sonolência ou coma | ↓ | | ↓ | | ◯ | Depressão respiratória |
| Depressiva (sedativo-hipnótica) | Sonolência ou coma | | ↓ | ↓ | | | |
| Extrapiramidal | | | | | | | Hipertonia muscular, desvio conjugado do olhar, trisma, opistótono |
| Metahemoglobinêmica | Confusão mental e depressão neurológica | | | | | | Cianose de pele e mucosas, de tonalidade e localização peculiar, palidez de pele e mucosas. |
| Salicilato | Confusão | ↑ | | ↑ | ↑ | | Sudorese, vômitos |
| Bloqueador do canal de cálcio | | ↓ | ↓ | | | | |

(*) SLMDCE (sialorreia, lacrimejamento, micção, diarreia, cólica gástrica, emese)

**Tabela 2 – Síndromes tóxicas e seus pricipais agentes causais**

| SÍNDROME TÓXICA | DROGAS QUE PODEM CAUSAR | PROTOCOLO |
|---|---|---|
| Simpatomimética ou adrenérgica | Cocaína, anfetamínicos (derivados e análogos), descongestionantes nasais, cafeína, inibidores da monoamionoxidase (IMAO) e teofilina | ATox3 |
| Anticolinérgica | Atropina, antidepressivos tricíclicos, hioscina (escopolamina), ipratrópio, antipsicóticos, relaxantes musculares, neurolépticos, antiparkinsonianos e plantas da família Solanaceae | |
| Colinérgica ou anticolinesterásica | Inseticidas organofosforados, carbamatos como o aldicarbe (chumbinho), fisostigmina e algumas espécies de cogumelos | ATox8 |
| Narcótica ou opioide (opiácea) | Morfina, codeína, meperidina, tramadol, fentanil, propoxifeno, metadona, papaverina, heroína, buprenorfi na, oxicodona, hidrocodona, elixir paregórico, difenoxilato e loperamida | ATox11 |
| Depressiva (sedativohipnótica) | Fenobarbital, tiopental, benzodiazepínicos e etanol | ATox11 e ATox4 |
| Extrapiramidal | Fenotiazínicos, butirofenonas, metoclopramida, bromoprida, fenciclidina e lítio | ATox11 |
| Metahemoglobinêmica | Dapsona, fenazopiridina, nitratos, nitritos, nitrofurantoína, acetanilida, azul de metileno, furazolidona, piridina e sulfametoxazol | |
| Salicilato | Ácido acetilsalicílico | |
| Bloqueador do canal de cálcio | Verapamil | |

**Tabela 3 – Agente intoxicante e seu antídoto**

| SÍNDROME TÓXICA | DROGAS QUE PODEM CAUSAR | PROTOCOLO |
|---|---|---|
| Cianeto | Hidroxocobalamina | ATox7 |
| Organofosforado e carbamato | Atropina | ATox8 |
| Opioide | Naloxona | ATox11 (Intoxicação por medicamentos depressores do SNC) |
| Benzodiazepínico | Flumazenil | |
| Liberação extrapiramidal por depressores do SNC | Biperideno | |
| Drogas de abuso | Midazolam, diazepam | ATox3 |
| Álcool | Glicose, tiamina | ATox4 |

Obs.: a Tabela 3 acima também faz parte do Protocolo ATox1 (Intoxicações agudas – medidas gerais).

**Tabela 4 – Síndrome anticolinérgica**

| | |
|---|---|
| PRINCÍPIOS ATIVOS | De ação anticolinérgica. Inibem a ação da acetilcolina em efetores autônomos e na musculatura lisa, causando também um quadro alucinógeno |
| ASPECTOS GERAIS | Utilizadas em rituais religiosos, efeitos medicinais e alucinógenos com finalidade recreativa. |
| AGENTES | Atropina, hioscina (escopolamina), ipratrópio, antipsicóticos, relaxantes musculares, neurolépticos, antidepressivos tricíclicos, antiparkinsonianos e plantas da família *Solanaceae*. |
| SINAIS E SINTOMAS | Rubor facial, pele seca, quente e avermelhada, mucosas secas, hipertermia, hipertensão, taquicardia, arritmias, midríase, retenção urinária, agitação psicomotora, ataxia, confusão, alucinações, delírios, desordens do movimento e coma. |

**Tabela 5 – Síndrome simpaticomimética**

| | |
|---|---|
| ASPECTOS GERAIS | Hiperatividade adrenérgica e consequente excitação do SNC. |
| AGENTES | Cocaína, anfetamínicos (derivados e análogos), descongestionantes nasais, cafeína, inibidores da MAO e teofilina. |
| SINAIS E SINTOMAS | Midríase, hiperreflexia, hipertensão, taquicardia e arritmias, retenção urinária, piloereção, hipertermia, pele úmida com sudorese, mucosas secas, diminuição de ruídos intestinais, agitação psicomotora, convulsões, coma. |

**Tabela 6 – Síndrome anticolinesterásica ou colinérgica**

| | |
|---|---|
| PRINCÍPIOS ATIVOS | Há diminuição da atividade da acetilcolinesterase. Sintomas são causados pela atividade excessiva da acetilcolina e variam de acordo com o receptor estimulado. |
| ASPECTOS GERAIS | Inseticidas organofosforados, inseticidas, carbamatos como o aldicarbe (chumbinho), fisostigmina e algumas espécies de cogumelos. |
| AGENTES | Risco é maior entre trabalhadores rurais. Militares e antiterroristas devem se preocupar com os gases neurotóxicos (p. ex.: sarin). |
| SINAIS E SINTOMAS | Miose/midríase, sudorese, bradicardia/taquicardia, salivação, sudorese, lacrimejamento, aumento das secreções brônquicas, edema pulmonar e broncoespasmo, diarreia e vômitos, incontinência urinária, hipertensão, fasciculações musculares, agitação, convulsões, coma. |

**Tabela 7 – Síndrome narcótica ou opióide**

| | |
|---|---|
| ASPECTOS GERAIS | Se caracteriza pela depressão neurológica. |
| AGENTES | Risco é maior entre trabalhadores rurais. Opiáceos: morfina, codeína, meperidina, tramadol, fentanil, propoxifeno, metadona, papaverina, heroína, buprenorfina, oxicodona, hidrocodona, elixir paregórico, difenoxilato e loperamida. |
| SINAIS E SINTOMAS | Miose, depressão neurológica, depressão respiratória, sudorese, bradicardia, hipotermia, hipotensão, hiporreflexia, náuseas, vômitos, edema pulmonar, diminuição dos ruídos intestinais, retenção urinária, convulsões. |

**Tabela 8 – Síndrome depressiva**

| | |
|---|---|
| AGENTES | Fenobarbital, tiopental, benzodiazepínicos e etanol. |
| SINAIS E SINTOMAS | Miose, depressão neurológica (sonolência, torpor, coma), depressão respiratória, cianose, hipotensão, bradicardia, hiporreflexia, normo/hipotermia. |

**Tabela 9 – Síndrome extrapiramidal**

| | |
|---|---|
| ASPECTOS GERAIS | Ampla gama de alterações motoras. |
| AGENTES | Fenotiazínicos, butirofenonas, metoclopramida, bromoprida, fenciclidina e lítio. |
| SINAIS E SINTOMAS | Distúrbios do equilíbrio, distúrbios da movimentação, hipertonia, distonia orofacial, mioclonias, trismo, parkinsonismo e até opistótono. |

**Tabela 10 – Síndrome metahemoglobinêmica**

| | |
|---|---|
| ASPECTOS GERAIS | Origina-se da conversão excessiva da hemoglobina em metemoglobina, que é incapaz de se ligar e transportar oxigênio. |
| AGENTES | Dapsona, fenazopiridina, nitratos, nitritos, nitrofurantoína, acetanilida, azul de metileno, furazolidona, piridina e sulfametoxazol. |
| SINAIS E SINTOMAS | Cianose de pele e mucosas, de tonalidade e localização peculiar, palidez de pele e mucosas, confusão mental e depressão neurológica. |

**OBSERVAÇÕES:**

- A relação das síndromes tóxicas é variável, não havendo um único padrão.
- O reconhecimento das síndromes tóxicas permite a identificação mais rápida do agente causal e, consequentemente, a realização do tratamento adequado.
- IMPORTANTE: muitas vezes pode-se ter um quadro clínico misto. Por exemplo, um paciente intoxicado por um antidepressivo tricíclico pode apresentar manifestações anticolinérgicas, depressão neurológica e convulsões.
- Muitas vezes a intoxicação envolve mais de uma droga.
- Em ambientes rurais onde tenha ocorrido escape de produto químico com finalidade pesticida, os profissionais do atendimento pré-hospitalar estarão expostos não apenas ao produto em si, mas também à contaminação por meio de roupas, contaminação da pele e até por pertences da vítima.
- Em ambientes industriais, deve-se ter atenção redobrada para a segurança da equipe quando houver envolvimento de produtos químicos.
- No caso de envolvimento de pesticidas ou químicos industriais, na medida do possível, atenda a vítima em um ambiente arejado e afastado do local da contaminação.
- Procure identificar o provável agente causal junto ao próprio paciente ou aos familiares e/ou acompanhantes. Frascos de medicamentos de uso rotineiro ou produtos de limpeza podem auxiliar. Lembre-se de que muitas vezes a vítima estará inconsciente e a família muito agitada e sem quaisquer informações sobre o tipo de produto. Sua capacidade de observação poderá ser muito útil na determinação do agente tóxico.
- Se o agente for conhecido, procure estimar a quantidade de tóxico em contato e o tempo decorrido até o atendimento.
- Avaliação **ACENA**:

| | |
|---|---|
| **A** | **Avaliar**: **Arredores**, A casa e a presença de **Armas** ou **Artefatos** que indiquem o uso de Álcool e drogas; **Altura** e a **Aparência** do paciente. |
| **C** | Observar a presença de sinais de **Conflito** e **Crise** na rede social do paciente. |
| **E** | Avaliar as **expectativas** e a receptividade da rede social e do próprio paciente sobre a Equipe de atendimento. |
| **N** | Avaliar o **Nível de consciência**, a adequação à realidade e a capacidade de escolha e **Nível de sofrimento.** |

| | |
|---|---|
| **A** | Avaliar a presença de sinais de uso de **Álcool e drogas**, a presença de **Agressividade** (atual ou anterior) e a presença de sinais de **Auto-agressão**. |

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## ATox3 – INTOXICAÇÃO POR DROGAS DE ABUSO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Quando houver história/informações de uso de drogas como cocaína, crack, anfetaminas (ecstasy), maconha, metanfetamina (cristal) e outras drogas estimulantes;
- Quando atender pacientes em agitação e situação de violência com informações seguras de que não se trata de pacientes com agravo em saúde mental prévio.

**Conduta**

1. Avaliar a segurança de cena (Protocolo PE1) e utilizar o método ACENA.
2. Considerar os cenários:

| PACIENTE AGITADO MAS CONSCIENTE E COLABORATIVO |
|---|
| • Realizar manejo verbal: aproximar-se de forma tranquila, identificar-se (nome e função), explicar o motivo da aproximação, oferecer ajuda (Protocolo AC38).<br>• Considerar a administração de benzodiazepínico oral: diazepam 10 mg via oral;<br>• Iniciar hidratação venosa: a desidratação em casos de anfetamina deve ser corrigida de forma lenta; cuidado com a vontade do paciente de beber grandes volumes de água; risco de coma/óbito por hiponatremia;<br>• Se apresentar precordialgia: seguir protocolo de dor torácica não traumática (Protocolo AC17) mas considere que o diazepam melhora a maioria desses quadros. |

| PACIENTE AGITADO, DESORIENTADO OU AGRESSIVO |
|---|
| • Realizar contenção química exclusivamente com benzodiazepínicos o mais rápido possível, considerando que não há condição de uso endovenoso (EV):<br>  ○ Droga de escolha é o midazolan intramuscular (IM) ou intranasal (IN):<br>• Se IM: 5 a 15 mg, dependendo da intensidade do quadro; há risco de parada respiratória, que deve ser atendida com ventilações com bolsa-valva-máscara (BVM), com retorno em alguns minutos;<br>• Se IN: dose menor pela maior rapidez da absorção;<br>**Atenção: O Diazepan só deve ser utilizado EV e não está prescrito para uso IM.**<br>• Após melhora da agitação:<br>• Utilizar diazepam 10 mg EV lento não diluído, ou oral (a metabolização do midazolam ocorre antes do término do efeito da droga de abuso utilizada e o quadro de agitação tem grande possibilidade de reaparecer, o que justifica o uso do diazepam de rotina); o diazepam pode ser repetido caso o paciente não melhore da agitação, com intervalo apenas do preparo da droga. Dose média de 30 mg. Pode ser necessária dose maior;<br>• Verificar glicemia e corrigir se hipoglicêmico, conforme Protocolo AC29 (sempre verificar glicemia e saturação de oxigênio em todos pacientes agitados ou deprimidos);<br>• Hidratação venosa;<br>• Monitorização com eletrocardiograma (ECG) e ECG 12 derivações se disponível e se não atrasar chegada ao hospital. |

| PACIENTE INCONSCIENTE, EM CHOQUE OU PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA (PCR) |
|---|
| • Seguir protocolo específico. |

3. Considerar apoio do Corpo de Bombeiros por meio da Central de Regulação, na suspeita de presença de solvente no ambiente, para retirada do paciente da área de risco.
4. Assim que possível, realizar avaliação secundária (Protocolo AT2) com ênfase para:
   - sinais vitais e exame físico.
   - Valorizar informações sobre o agente (tipo, nome, frascos ou embalagem, quantidade) e sobre as condições do paciente (tempo de exposição, vias de exposição).
5. Verificar glicemia e se hipoglicemia seguir protocolo específico (AC29);

6. Administrar $O_2$ por máscara não reinalante 10 a 15 l/min se $SatO_2$ < 94%;
7. Não provocar vômito, não passar sonda nasográstica, não administrar nada por via oral (exceto o diazepam), não realizar lavagem gástrica;
8. Manter paciente com cabeceira elevada;
9. Manter acesso venoso pelo potencial de piora do paciente com coma e/ou arritmia;
10. Estar preparado para PCR;
11. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Hidratação: desidratação em casos de uso de anfetamina deve ser corrigida de forma lenta;
  - **ATENÇÃO**: Paciente em desidratação pode evoluir para rabdomiólise.
  - cuidado com a vontade do paciente de beber grandes volumes de água; risco de coma/óbito por hiponatremia;
- "Mulas" com sinais e sintomas: identificar a situação, avaliar o paciente, proceder conforme a necessidade e transportar;
- A intoxicação por álcool está abordada no Protocolo ATox4;
- Considerar intoxicações por outras/múltiplas drogas. Drogas de abuso mais frequentes: cocaína, crack, anfetaminas (ecstasy), maconha;
- Na intoxicação por drogas de abuso, são três os cenários a serem considerados:
  - Paciente agitado mas consciente e colaborativo;
  - Paciente agitado, desorientado, agressivo;
  - Paciente chocado ou em PCR.
- Avaliação **ACENA**:

| | |
|---|---|
| **A** | **Avaliar**: **Arredores**, A casa e a presença de **Armas** ou **Artefatos** que indiquem o uso de Álcool e drogas; **Altura** e a **Aparência** do paciente. |
| **C** | Observar a presença de sinais de **Conflito** e **Crise** na rede social do paciente. |
| **E** | Avaliar as **expectativas** e a receptividade da rede social e do próprio paciente sobre a Equipe de atendimento. |
| **N** | Avaliar o **Nível de consciência**, a adequação à realidade e a capacidade de escolha e **Nível de sofrimento.** |
| **A** | Avaliar a presença de sinais de uso de **Álcool e drogas**, a presença de **Agressividade** (atual ou anterior) e a presença de sinais de **Auto-agressão**. |

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## ATox4 – INTOXICAÇÃO E ABSTINÊNCIA ALCOÓLICA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Odor de álcool no hálito; fala pastosa; alterações do humor, comportamento e do nível de consciência; prejuízo da coordenação motora, da atenção e do julgamento; presença de náuseas e vômitos, ansiedade, irritabilidade, taquicardia, hiper ou hipotensão arterial, alucinações, agitação psicomotora, fraqueza.
- Todos esses sinais são comuns para a intoxicação e abstinência alcoólica. Os sinais diferenciais para abstinência são: tremores, febre, sudorese profusa, convulsão e delírio.

**Conduta**

1. Avaliar ambiente, sujeitos e segurança (método ACENA).
2. Aproximar-se de forma tranquila (não acionar o sinal sonoro da ambulância), identificar-se (nome e função) e explicar o motivo da aproximação (oferecer ajuda).
3. Realizar a avaliação primária (Protocolo AC1) e tratar conforme encontrado.
4. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2): SAMPLA, glicemia capilar, oximetria e exame físico.
5. Identificar situações relacionadas ao contexto da crise/urgência com familiares e pessoas próximas que possam facilitar o entendimento e manejo da situação.
6. Administrar $O_2$ por máscara não reinalante 10 a 15 l/min se $SatO_2$ < 94%.
7. Valorizar: tipo de substância, via de absorção e histórico psiquiátrico.
8. Não havendo evidência de trauma, manter o paciente em posição de recuperação, devido ao risco de aspiração de secreções.
9. Garantir acesso venoso periférico com solução cristaloide e administrar tiamina 300 mg por via intramuscular, se disponível.
10. Corrigir rapidamente a hipoglicemia se glicemia capilar < 70 mg/dL, com 40 mL de glicose a 50% por via intravenosa (IV).
11. Repetir a avaliação da glicemia capilar e repetir a dose de glicose se hipoglicemia persistir.
12. Manter o paciente aquecido.
13. Em caso de agitação e/ou situação de violência resistente ao manejo verbal, considerar Protocolo AC39.
14. Em casos de síndrome de abstinência, sempre administrar diazepam 10 mg IV em bolus de 30 em 30 minutos com dose máxima de 50 mg.
15. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Avaliação **ACENA**:

| | |
|---|---|
| **A** | **Avaliar**: **Arredores**, A casa e a presença de **Armas** ou **Artefatos** que indiquem o uso de Álcool e drogas; **Altura** e a **Aparência** do paciente. |
| **C** | Observar a presença de sinais de **Conflito** e **Crise** na rede social do paciente. |
| **E** | Avaliar as **expectativas** e a receptividade da rede social e do próprio paciente sobre a Equipe de atendimento. |
| **N** | Avaliar o **Nível de consciência**, a adequação à realidade e a capacidade de escolha e **Nível de sofrimento.** |
| **A** | Avaliar a presença de sinais de uso de **Álcool e drogas**, a presença de **Agressividade** (atual ou anterior) e a presença de sinais de **Auto-agressão**. |

- Atentar para o fato de que uma pessoa agitada e com alteração de comportamento, aparentemente intoxicada, na verdade pode estar abstinente.

- Complicações/agravos clínicos associados podem implicar em risco de morte e, portanto, não devem ser negligenciados.
- Considerar intoxicações por outras drogas (frequente associação).
- Considerar orientar os pacientes não removidos que procurem a rede de atenção básica, psicossocial e/ou de assistência social.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

# ATox5 – INALAÇÃO DE FUMAÇA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Quando houver exposição de uma pessoa a fumaça em espaço fechado;
- Quando houver exposição de uma pessoa a fumaça proveniente de incêndio;
- Qualquer pessoa com sinais de queimadura na face (observar cílios, sobrancelhas, pelos do nariz e condição respiratória), tosse ou fuligem em secreções orais ou nasais.

**Conduta:**

1. Avaliar a segurança da cena (Protocolo PE1). Afastar o paciente do agente causador/retirar da área de risco.
2. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1 ou APed30)
   - Em caso de parada cardiorrespiratória (PCR), verificar se aplicável simultaneamente o protocolo de intoxicação por cianeto (Protocolo ATox7)
   - Manter permeabilidade da via aérea.
     - Considerar ventilação com bolsa-valva-máscara com reservatório nos pacientes com sinais de queimaduras de vias aéreas, instabilidade hemodinâmica, alterações neurológicas ou sinais clínicos de insuficiência respiratória, independentemente da leitura da oximetria de pulso.
     - Considerar via aérea definitiva precoce se presentes sinais evidentes de queimaduras em vias aéreas (queimaduras em cílios, sobrancelhas, pelos do nariz, mudanças no caráter da voz até a afonia, estridor laríngeo, sialorreia, secreções nasais ou orais com fuligem) ou sinais de insuficiência respiratória.
3. Realizar avaliação secundária (Protocolo AT2 ou APed31).
   - Monitorizar a oximetria de pulso; considerar que, em casos de intoxicação por monóxido de carbono (Protocolo ATox6), a sua leitura poderá indicar valores maiores do que o real.
   - Na presença de sinais e sintomas gerais como cefaleia, náuseas, vômitos, tonturas, diminuição de acuidade visual, fraqueza, pele e/ou mucosas cor de framboesa ou rosa carminado, dispneia, arritmias cardíacas, dor torácica isquêmica, insufi ciência cardíaca, hipotensão, síncope, confusão mental, convulsão, coma, PCR, verificar se aplicável simultaneamente o protocolo de intoxicação por monóxido de carbono (Protocolo ATox6).
4. Oferecer oxigênio ($O_2$) sob máscara não reinalante 10 a 15 L/min, se saturação de $O_2$ < 94%.
5. Instalar acesso venoso.
6. No caso de queimaduras associadas a outras lesões, seguir Protocolo AT25.
7. Verificar a possibilidade de intoxicação por cianeto (Protocolo ATox7) se ocorrer:
   - Parada cardiorrespiratória
   - Glasgow < 13
   - Frequência cardíaca < 40 batimentos por minuto
   - Pressão arterial sistólica < de 90 mmHg.
8. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Considerar a necessidade de apoio de equipes especializadas para aproximação e retirada da vítima da área de risco.
- Considerar a cinemática do trauma e sempre buscar possíveis lesões associadas.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# ATox6 – INTOXICAÇÃO POR MONÓXIDO DE CARBONO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente em área de risco, como as próximas a sistema de aquecimento avariado em ambiente mal ventilado, garagens de automóveis com o motor ligado ou próximo a focos de incêndio, com presença de sinais e sintomas gerais como: cefaleia, náuseas, vômitos, tonturas, diminuição de acuidade visual, fraqueza, pele e/ou mucosas cor de framboesa ou rosa carminado, dispneia, arritmias cardíacas, dor torácica isquêmica, insuficiência cardíaca, hipotensão, síncope, confusão mental, convulsão, coma, parada cardiorrespiratória (PCR).

**Conduta:**

1. Avaliar a segurança da cena (Protocolo PE1).
2. Considerar apoio do Corpo de Bombeiros, através da Central de Regulação, na suspeita de presença do gás no ambiente, para a retirada da vítima da área de risco.
3. Realizar a avaliação primária (Protocolo AT1 ou APed30):
   - Em caso de PCR, verificar se aplicável simultaneamente o protocolo de intoxicação por cianeto (Protocolo ATox7)
4. Realizar a avaliação secundária (Protocolo AT2 ou APed31).
   - Ofertar oxigênio ($O_2$) na máxima concentração disponível, independentemente da leitura da oximetria de pulso, de preferência com máscara não reinalante com $O_2$ a 15 L/min.
   - Considerar intubação orotraqueal com 100% de $O_2$ nos pacientes com sinais de queimaduras de vias aéreas, instabilidade hemodinâmica, alterações neurológicas ou sinais clínicos de insuficiência respiratória, independentemente da leitura da oximetria de pulso.
5. Verificar a possibilidade de intoxicação por cianeto (Protocolo ATox7) se ocorrer:
   - Parada cardiorrespiratória
   - Glasgow < 13
   - Frequência cardíaca < 40 batimentos por minuto
   - Pressão arterial sistólica < de 90 mmHg
6. Tratar as crises convulsivas com diazepam, após excluir hipoglicemia, conforme protocolo de convulsão (Protocolo AC26 ou APed 21).
7. Atentar para outras lesões associadas, considerando o mecanismo de trauma.
8. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3"S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Considerar a cinemática do trauma e sempre buscar possíveis lesões associadas.
- A oximetria normal é um achado característico. O monóxido de carbono (CO) tem afinidade aproximadamente 200 vezes maior pela hemoglobina-Hb do que o $O_2$. Dependendo da porcentagem de ligação do CO à Hb, ocorrerá hipoxemia celular, porém com oximetria periférica inalterada, pois o oxímetro não diferencia a oxihemoglobina da carboxihemoglobina.
- A fenitoína é menos útil nos casos de convulsões por intoxicação.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## ATox7 – INTOXICAÇÃO AGUDA POR CIANETO

(Conforme protocolo de uso da hidroxocobalamina do Ministério da Saúde – Portaria GM/MS Nº 1.115, de 19/10/2015)



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Pacientes com história ou suspeita de inalação de fumaça oriunda de incêndios em estruturas, locais ou ambientes que possam conter materiais como algodão, seda, madeira, papel, plásticos, esponjas, acrílicos e polímeros sintéticos em geral, associada a uma das situações abaixo:

- Rebaixamento mental (Glasgow < 13)
- Instabilidade hemodinâmica grave [frequência cardíaca (FC) < 40 batimentos por minuto (bpm) ou pressão arterial (PA) sistólica de 90 mmHg]
- Parada cardiorrespiratória (PCR)

Excluir: ao atender pacientes que inalaram fumaça nas condições acima, mas sem as alterações clínicas citadas, seguir o Protocolo ATox5 (Inalação de fumaça).

**Conduta:**

1. Avaliar a segurança da cena (Protocolo PE1).
2. Considerar apoio do Corpo de Bombeiros através da Central de Regulação, para retirada do paciente da área de risco.
3. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1):
   - Na presença de PCR, iniciar a ressuscitação cardiopulmonar (RCP) conforme protocolo;
   - Preparar-se para também instituir a hidroxocobalamina mesmo durante a RCP.
4. Na ausência de PCR, realizar avaliação secundária (Protocolo AT2), com prioridade absoluta para avaliação da Escala de Coma de Glasgow, PA sistólica e FC:
   - Se os critérios de inclusão nesse protocolo não foram atendidos: siga para o protocolo de inalação de fumaça (Protocolo ATox5);
   - Se os critérios de inclusão nesse protocolo foram atendidos: prossiga nos itens abaixo.
5. Manter permeabilidade das vias aéreas.
6. Considerar via aérea definitiva precoce se presentes sinais evidentes de queimaduras em vias aéreas (queimaduras em cílios, sobrancelhas, pelos do nariz, mudança no caráter da voz até afonia, estridor laríngeo, sialorreia, escarro com fuligem) ou sinais de insuficiência respiratória aguda.
7. Administrar oxigênio a 100%.
8. Instalar acesso venoso.
9. Estimar/classificar a gravidade da intoxicação por cianeto em intermediária ou grave conforme tabela abaixo, lembrando sempre que a inalação de cianeto produz sintomas em poucos segundos e pode levar a morte por parada respiratória em poucos minutos.
10. Usar hidroxocobalamina seguindo os critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde:
    - Reconstituir o frasco de 5 g de hidroxocobalamina com 200 mL de solução de cloreto de sódio a 0,9%;
    - Cada mL de solução reconstituída contém 25 mg de hidroxocobalamina;
    - São opções de diluentes para a hidroxocobalamina: soluções injetáveis de cloreto de sódio a 0,9%, ringer lactato ou glicose a 5%. Nenhum outro diluente deve ser utilizado;
    - Administrar doses segundo a classificação da gravidade da intoxicação por cianeto:

| ADMINISTRAÇÃO DA HIDROXOCOBALAMINA<br>SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO DA GRAVIDADE DA INTOXICAÇÃO POR CIANETO | | |
|---|---|---|
| Intoxicação intermediária: Glasgow de 10 a 13<br>Intoxicação grave: Glasgow < 9 ou instabilidade hemodinâmica grave (FC < 40 bpm ou PA sistólica < 90 mmHg) ou PCR | | |
| | ADULTOS | CRIANÇAS |
| 1ª dose | 5 g intravenosa (IV) em 15 min | 70 mg/kg IV em 15 min |
| 2ª dose<br>(se situação continuar) | 5 g IV em 15 min se paciente grave ou em até 2 h, dependendo da severidade e resposta clínica | 70 mg/kg IV em 15 min se paciente grave ou em até 2 h, dependendo da severidade e resposta clínica |
| Múltiplas vítimas - Intoxicação intermediária: Glasgow de 10 a 13 | | |

| | |
|---|---|
| 1ª dose | 2,5 g IV |
| 2ª dose no hospital | Completar no hospital até total de 5 g IV |

11. Avaliar e cuidar de outras lesões conforme protocolo específico.
12. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considera-se ausência de toxicidade pelo cianeto quando Glasgow › 14.
- A distribuição da hidroxocobalamina ao SAMU e aos serviços hospitalares será feita pelo Ministério da Saúde dentro de critérios por ele estabelecidos.
- Após reconstituído, o medicamento pode ser armazenado por até 6 h em temperatura ambiente (até 30ºC).
- Recomenda-se a leitura completa da Portaria 1.115 de 19/10/2015, que apresenta texto técnico sobre o tema.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## ATox8 – INTOXICAÇÃO POR ORGANOFOSFORADOS E CARBAMATOS



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- História de contato cutâneo ou inalatório durante manuseio ou exposição de inseticida agrícola (organofosforados ou carbamatos).
- História de contato cutâneo ou inalatório decorrente de acidente de transporte ou industrial.
- História de ingestão intencional ou acidental de inseticidas ou raticida clandestino "chumbinho", associada com alguns dos seguintes sinais ou sintomas:
  - Hipersecreção brônquica, broncoespasmo, tosse, insuficiência respiratória, cianose;
  - Bradicardia, hipotensão;
  - Distúrbios visuais, miose, lacrimejamento, salivação e sudorese excessiva;
  - Dores abdominais, náuseas, vômitos, diarreia;
  - Agitação, fasciculação, convulsão e coma;
  - Polaciúria, incontinência urinária.

**Conduta**

1. Assegurar o uso dos equipamentos de proteção individual adequados (Protocolo PE2).
2. Garantir a segurança da cena (Protocolo PE1).
3. Em caso de contato cutâneo ou inalatório, remover as roupas com cuidado e realizar a descontaminação a partir da lavagem da região afetada com soro fisiológico (SF) ou água corrente abundante, se disponível, antes de colocar o paciente na ambulância. Em casos de produtos em pó, realizar primeiramente a limpeza mecânica, seguida de lavagem.
4. Realizar a avaliação primária (Protocolo AT1 ou APed30) e avaliação secundária (Protocolo AT2 ou APed31), com ênfase para:
   - Garantir a permeabilidade de via aérea;
   - Administrar oxigênio ($O_2$) em alto fluxo para manter saturação de $O_2$ › 94%;
   - Monitorizar a oximetria de pulso e glicemia capilar;
   - Monitorar os sinais vitais;
   - Realizar entrevista SAMPLE;
   - Valorizar informações sobre o agente:
     - Motivo do uso, tipo, nome, frascos ou embalagens, quantidade
     - Situações de risco na residência
     - Condições do paciente: tempo de exposição, via de exposição e profissão.
5. Instalar acesso venoso
6. Administrar o antídoto atropina conforme tabela abaixo:

| USO DA ATROPINA | |
|---|---|
| Indicação: presença de sinais respiratórios e frequência cardíaca ‹ 60 batimentos por minuto (bpm) (hipersecreção brônquica, broncoespasmo, tosse, insuficiência respiratória, cianose) | |
| ADULTO | CRIANÇA |
| Em bolus intravenoso/intraósseo (IV/IO), na dose de 1 a 2 mg, o correspondente a 4 a 8 ampolas se 0,25 mg/ampola, a cada 15 minutos. | Em bolus IV/IO, na dose de 0,02 a 0,05 mg/kg, máximo de 1 mg/dose, podendo ser repetida a cada 3 a 5 minutos até a diminuição das secreções e reversão do broncoespasmo. Atenção: a dose de atropina não deve ser menor que 0,1 mg. Dose menor que 0,1 mg pode causar bradicardia paradoxal. |
| • Reavaliar o paciente continuamente. Interromper, diminuir a dose, ou ampliar o tempo de administração da atropina quando houver melhora dos sinais e sintomas.<br>• A redução da hipersecreção é o indicador a ser utilizado na administração da atropina. À medida que o paciente apresentar diminuição da secreção pulmonar (redução dos roncos e estertores subcrepitantes), da | |

sialorreia e da sudorese, o medicamento deve ser administrado em intervalos maiores.
- A atropina não age bem na acidose.
- A miose é um dos últimos sinais a ser revertido.
- A administração da atropina quando a frequência cardíaca estiver próxima a 150 bpm deverá ser feita com cautela e dependerá de outros parâmetros clínicos que a indiquem, em especial a hipersecreção brônquica.

7. Considerar a passagem de sonda nasogástrica nos casos de ingestão recente (< 1 hora), se disponível e na ausência de crise convulsiva. Em caso de disponibilidade, considerar:
   - Lavagem gástrica com SF;
   - Garantia de proteção das vias aéreas antes do procedimento para os casos de rebaixamento do nível de consciência;
   - Administração de carvão ativado (Protocolo ATox14) por sonda nasogástrica, se disponível e transporte demorado, na dose de 1 g/kg (máximo de 50 g), diluído em 8 mL/g de SF ou água potável, se disponível (diluição de 1:4 ou 1:8), e anotar o horário; manter por 30 minutos no estômago, esvaziando-o em seguida.

8. Afastar outras causas de rebaixamento do nível de consciência (incluindo hipoglicemia conforme Protocolo AC29 ou APed24).
9. Considerar uso de bicarbonato de sódio, se disponível, em pacientes com insuficiência respiratória grave, na dose de 1 a 2 mEq/kg em 2 horas (a atropina não age bem na acidose).
10. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21) (Protocolo PE21);
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

11. Transportar o paciente na ambulância com janelas abertas, sempre que houver contaminação do ambiente (roupas e vômitos funcionam como contaminantes).

**OBSERVAÇÕES:**
- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Considerar a cinemática do trauma e sempre buscar possíveis lesões associadas.
- A Regulação Médica deve ser informada prontamente sobre qualquer detalhe disponível acerca do agente causador, bem como dos sinais e sintomas encontrados, para subsidiar o contato com o Centro de Controle de Intoxicações da região e a tomada de decisão.
- Considerar o vômito do paciente que ingeriu a substância como fonte de contaminação, especialmente se impregnado nas vestes, que devem ser retiradas com cuidado.
- O raticida "chumbinho" é um produto clandestino, geralmente composto por inseticidas carbamatos e/ou organofosforados ou ainda outras substâncias. Os venenos agrícolas, de uso exclusivo na lavoura como inseticidas, acaricidas ou nematicidas, são desviados do campo para os grandes centros para serem indevidamente utilizados como raticidas (Fonte: Agência Nacional de Vigilância Sanitária). A classe de substâncias permitidas no Brasil como raticidas são os anticoagulantes orais (cumarínicos).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## ATox9 – (EM FINALIZAÇÃO)

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- 

**Conduta**

1. 

**OBSERVAÇÕES:**

- 

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Junho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## ATox10 – INTOXICAÇÃO POR PLANTAS (EM FINALIZAÇÃO)

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- 

**Conduta**

1. 

**OBSERVAÇÕES:**

- 

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Junho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## ATox11 – INTOXICAÇÃO POR MEDICAMENTOS DEPRESSORES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

História de ingestão de medicamentos dos grupos benzodiazepínicos, barbitúricos, sedativos, hipnóticos, opioides, anticonvulsivantes ou antipsicóticos, associada a presença de depressão neurológica, caracterizada por alteração do nível de consciência, como:

- Sonolência
- Torpor
- Coma

Pode ou não estar associada a alguns dos seguintes sinais:

- Miose
- Depressão respiratória
- Cianose
- Bradicardia, hipotensão

**Conduta:**

1. Assegurar o uso dos equipamentos de proteção individual adequados (Protocolo PE2).
2. Garantir a segurança da cena (Protocolo PE1).
3. Realizar avaliação primária e secundária (Protocolos AC1 e AC2) com ênfase para:
   - Manter a permeabilidade das vias aéreas, incluindo via aérea avançada se necessário.
   - Administrar oxigênio por máscara, 4 a 6 L/min, ou ventilação assistida em caso de depressão respiratória.
   - Realizar monitoração cardíaca, de pressão arterial e oximetria.
   - Avaliar glicemia capilar.
   - Instalar acesso venoso/intraósseo (IO).
4. Reconhecer a síndrome tóxica (Protocolo ATox2)
5. Identificar o provável agente causal; valorizar informações sobre o agente (nome, composição, quantidade), tempo de ingestão.
6. Nos casos de ingestão recente de doses elevadas e transporte demorado, considerar a passagem de sonda nasogástrica, se disponível. Nesse caso:
   - Considerar lavagem gástrica com soro fisiológico (SF), conforme descrito no Protocolo ATox14;
   - Considerar administração de carvão ativado por sonda nasogástrica, se disponível, na dose de 1 g/kg diluída em 8 mL/g de SF ou água potável, se disponível, e anotar o horário, conforme procedimento descrito no Protocolo ATox14;
   - Considerar proteção das vias aéreas antes do procedimento.
7. Considerar antídotos, se disponíveis, nos quadros com depressão respiratória, quando uma única dessas classes medicamentosas estiver envolvida:
   - Intoxicação por opioide no adulto: utilizar NALOXONA, administrando 0,04 mg na primeira dose, 0,4 mg na segunda, 2 mg na terceira e 10 mg na quarta, por via intravenosa (IV), IO ou endotraqueal. As repetições devem ser efetuadas a cada 2 a 3 minutos;
   - Intoxicação por benzodiazepínicos: utilizar FLUMAZENIL, administrando 0,1 a 0,2 mg IV/IO em 15 a 30 segundos. Pode ser repetida até reversão da depressão respiratória ou até a quantidade máxima de 1 mg;
   - Evitar a administração dos antídotos em pacientes dependentes de opioides ou benzodiazepínicos, pois pode desencadear síndrome de abstinência, com convulsões de difícil controle.
8. Considerar antídoto biperideno, se disponível, nos casos de liberação extrapiramidal (hipertonia muscular, desvio conjugado do olhar, trisma, opistótono). Administrar 3 a 5 mg intramuscular ou endovenoso em pacientes adultos.
9. Se possível, levar amostras/embalagem do medicamento ao hospital.
10. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21):

- Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde.
- Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- **BENZODIAZEPÍNICOS**: diazepam, lorazepam, midazolam, clonazepam, etc., tais como Diempax®, Dormonid®, Rivotril®, Rohypnol®, Dalmadorm®, Bramazepam®, Clonazepam®, Frontal®, Lexotam®, Valium®, etc.
- **BARBITÚRICOS**: fenobarbital, tal como Gardenal®, Barbitron®, Thiopentax®, Fenocris®, etc.
- **OPIOIDES**: codeina, morfina, tramadol, fentanil, tais como Codex®, Tylex®, Fentanil®, Dimorf®, DoloMoff®, Dorless®, Tramal®, etc., e ainda heroína (opioide, não medicamento)
- **ANTICONVULSIVANTES**: carbamazepina, fenitoína, tais como Hiadantal®, Tegretol®, etc.
- **ANTIPSICÓTICOS**: haloperidol, risperidona, tais como Haldol®, Esquidon®, Ripevil®, Risperdal®, etc.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## ATox12 – EXPOSIÇÃO A SOLVENTES

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Em casos de atendimento onde se identifique ou se suspeite do envolvimento de solventes (listados no campo "Observações").
- Em casos de atendimento onde se identifique odor característico de solvente no ar exalado pelo paciente.
- Em casos de atendimento de paciente onde se identifica ou se suspeite de inalação e/ou ingestão de solventes e:
  - Na ingestão: ardor em orofaringe, vômito e tosse;
  - Na inalação: euforia inicial seguida de depressão do sistema nervoso central, ardor de vias aéreas e tosse.

**Conduta**

1. Avaliar a segurança da cena (protocolo PE1).
2. Considerar apoio do Corpo de Bombeiros através da Central de Regulação, na suspeita de presença de solvente no ambiente, para retirada do paciente da área de risco.
3. Realizar a avaliação primária (Protocolo AT1).
4. Realizar a avaliação secundária (Protocolo AT2), com ênfase para:
   - Monitorar sinais vitais;
   - Realizar entrevista SAMPLA;
   - Valorizar informações sobre o agente (tipo, nome, frascos ou embalagens, quantidade) e sobre as condições do paciente (tempo de exposição, via de exposição).
5. Não provocar vômito, não administrar nada por via oral, não realizar lavagem gástrica.
6. Manter paciente com cabeceira elevada.
7. Realizar acesso venoso pelo potencial de piora do paciente com coma e/ou arritmia.
8. Estar preparado para parada cardiorrespiratória.
9. Realizar precocemente contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Para fins deste protocolo, são exemplos de solventes: gasolina, querosene, thinner (ou tíner), aguarrás, acetona, removedor de esmalte (acetato de etila), éter, benzeno, benzina (mistura de hexanos), clorofórmio e outros solventes halogenados, solventes de cola de sapateiro, etc..
- Alguns solventes considerados como drogas de abuso, especialmente clorofórmio, e outros halogenados (lança-perfume ou "cheirinho da loló"), podem provocar arritmias.
- Manter o paciente com cabeceira elevada objetiva aumentar o esvaziamento gástrico e evita aspiração.
- A volatilização do conteúdo gástrico causa aspiração do vapor do solvente com suas consequências.
- Comumente não há alteração na saturação de oxigênio na fase pré-hospitalar.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## ATox13 – EXPOSIÇÃO A CORROSIVOS

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Em casos de acidentes onde se identifique ou se suspeite do envolvimento de produtos corrosivos (Protocolo ATox17 sobre identificação do produto perigoso).
- Em casos de atendimento de paciente em que se identifique ou se suspeite de contato com produtos corrosivos e que apresente alguns dos sinais ou sintomas:
  - Na ingestão: dificuldade de deglutir, dor, edema e eritema de lábio e língua, sialorreia e hematêmese;
  - Nos olhos: dor, edema e eritema;
  - Na pele: dor intensa com pouca manifestação flogística no local;
  - Na inalação (em caso de corrosivos voláteis): tosse, dispneia, cefaleia, ardor de vias aéreas superiores.

**Conduta**

GERAL

1. Avaliar a segurança da cena (protocolo PE1).
2. Considerar apoio do Corpo de Bombeiros através da Central de Regulação, na suspeita de presença de corrosivo volátil no ambiente para retirada do paciente da área de risco.
3. Realizar a avaliação primária (Protocolo AT1).
4. Realizar a avaliação secundária (Protocolo AT2), com ênfase para:
   - Monitorar sinais vitais;
   - Realizar entrevista SAMPLA (ou SAMPLE em pediatria);
   - Valorizar informações sobre o agente (tipo, nome, frascos ou embalagens, quantidade) e sobre as condições do paciente (tempo de exposição, via de exposição).
5. Adotar a conduta adequada ao caso, conforme "conduta específica" abaixo.
6. Realizar precocemente contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

ESPECÍFICA

Na ingestão:

1. Proteger as vias aéreas: em caso de suspeita de obstrução da via aérea (estridor laríngeo), a intubação orotraqueal deve ser precoce;
2. Não provocar vômito, não passar sonda nasogástrica, não administrar nada por via oral, não realizar lavagem gástrica, não realizar tentativas de neutralização do corrosivo.
3. Obter acesso venoso ou intraósseo
4. Manter hidratação com soro fisiológico;
5. Realizar analgesia conforme protocolo AC37.

No contato com a pele e/ou olhos (veja mais detalhes no protocolo de descontaminação ATox14):

1. Substâncias corrosivas não voláteis:
   - Remover roupas contaminadas;
   - Se corrosivo em pó, remover o excesso cuidadosamente com pano seco ou compressa seca antes de lavar;
   - Se pele: lavar abundantemente o local afetado com água corrente, se disponível/possível, ou soro fisiológico (SF).
   - Se olhos: lavar abundantemente o local afetado, de preferência com solução salina (SF, ringer lactato); usar água corrente na impossibilidade da solução salina;
   - Se um único olho for acometido, lateralizar a cabeça mantendo para baixo o olho acometido para realizar a lavagem, sem contaminar o olho sadio.

- Obter acesso venoso ou intraósseo
- Realizar analgesia conforme protocolo AC37.

2. Substâncias corrosivas voláteis:
   - Remover o paciente para local aberto;
   - Remover a roupa contaminada;
   - Colocar o paciente na ambulância somente após sua descontaminação cutânea;
   - Se pele ou olhos forem acometidos, realizar os mesmos atendimentos do corrosivo não volátil descritos acima;

Se inalação do produto (veja mais detalhes no protocolo de descontaminação ATox14):

- Realizar nebulização com SF
- Se broncoespasmo presente, associar fenoterol, 10 gotas diluídas em 5 mL de SF sob inalação por máscara com oxigênio, 6 L/min; repetir a cada 20 minutos se necessário, até três nebulizações.

**OBSERVAÇÕES:**

- Nos casos de ingestão intencional, o quadro clínico tende a ser mais grave.
- Definição de corrosivos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) 14725:
  - Corrosivo cutâneo. Material-teste que produz destruição de tecido da pele, chamada de necrose visível através da epiderme e dentro da derme, em pelo menos um de três animais ensaiados, após exposição de até 4h de duração.
  - Corrosivo para metais: substâncias ou mistura que, por ação química, é capaz de danificar ou até mesmo destruir metais.
- São produtos corrosivos:
  - Ácidos fortes: clorídrico (muriático), bromídrico, fluorídrico, sulfúrico, fosfórico, etc.;
  - Bases ou álcalis: hidróxido de cálcio (cal), hidróxido de sódio (soda cáustica), hidróxido de potássio, etc.; e
  - Voláteis: amônia, cloro, flúor, ácidos voláteis (fluorídrico, bromídrico, clorídrico), etc..

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## ATox14 – DESCONTAMINAÇÃO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Quando houver necessidade de remover ou neutralizar agentes químicos tóxicos que foram ingeridos, inalados ou entraram em contato com a pele ou olhos de um paciente.

**Conduta**

1. Atentar para a segurança da cena e utilizar equipamento de proteção individual completo;
2. Determinar a necessidade de descontaminação antes da completa abordagem e atendimento do paciente;
3. Identificar o produto ou substância ou agente que necessite ser eliminado ou neutralizado;
4. Atentar para o protocolo específico de atendimento para o contaminante ou intoxicante encontrado;
5. Determinar se o paciente pode ser manipulado antes da descontaminação, sem risco para a equipe;
6. Se não houver risco, proceder à avaliação do paciente e adotar as condutas pertinentes ao caso, conforme protocolos específicos;
7. Se houver necessidade ou indicação de descontaminação, seguir a "conduta específica" descrita abaixo;
8. Seguir as demais orientações constantes dos protocolos específicos para as substâncias causadoras da intoxicação.

**Conduta Específica**

A indicação de uma determinada descontaminação consta dos protocolos específicos dos agentes contaminantes ou intoxicantes. Os procedimentos de descontaminação estão descritos abaixo.

Na contaminação por via digestiva:

- Como regra, NÃO induzir vômitos e não administrar líquidos por via oral;
- LAVAGEM GÁSTRICA: como regra, NÃO deve ser realizada no atendimento pré-hospitalar. Raramente, em transporte prolongado e atendimento em área remota, pode ser considerada pelo médico intervencionista, se habilitado e preparado. Consiste na passagem de sonda nasogástrica (SNG) de grosso calibre, na administração de pequena quantidade de líquido [soro fi siológico (SF) ou água potável] e na aspiração sequencial do mesmo volume, repetidas vezes, com o objetivo de remover substâncias tóxicas do estômago, incluindo comprimidos. Paciente deve ser posicionado em decúbito lateral esquerdo.
- CARVÃO ATIVADO: indicado nos casos de ingestão de agentes tóxicos que sejam adsorvidos pelo carvão ativado. Preferencialmente utilizado no ambiente hospitalar. No SAMU, se disponível no serviço, pode ser utilizado em casos de transporte prolongado ou atendimento em área remota e dentro da primeira hora de ingestão do agente.
  - As vias aéreas devem estar intactas. Caso haja depressão neurológica ou respiratória, as vias aéreas devem ser protegidas antes da administração do carvão ativado;
  - Passar SNG;
  - Separar a quantidade total a ser utilizada, sendo 1 g/kg, no máximo 50 g;
  - Diluir na proporção de 8 mL de SF ou água potável para cada grama do carvão ativado. Exemplos: 1) Paciente com 50 kg ou mais, diluir 50 g de carvão ativado em 400 mL de SF ou água potável. 2) Paciente com 40 kg, diluir 40 g de carvão ativado em 320 mL de SF ou água potável;
  - Introduzir a diluição pela SNG e anotar o horário;
  - Manter o paciente em decúbito lateral esquerdo com o objetivo de retardar o esvaziamento gástrico;
  - Após cerca de 30 minutos, esvaziar o estômago pela SNG;
  - Outras doses de carvão ativado poderão ser novamente utilizadas no ambiente hospitalar.

  Observação:
  - O carvão ativado é ineficaz nas exposições a álcoois, sais de ferro e lítio e contraindicado nas exposições a hidrocarbonetos, óleos essenciais, hipoclorito de sódio e cáusticos;
  - Restos de carvão ativado no estômago serão eliminado pelas fezes;
- Se houver dúvidas sobre a eficiência ou indicação ou algum detalhe técnico sobre o uso do carvão ativado

em uma determinada intoxicação ou situação, use a Regulação Médica para realizar contato com um Centro de Intoxicação.

Na contaminação por via respiratória:

- Manter o paciente em ambiente aberto, livre do agente contaminante, com oxigênio ($O_2$) suplementar;
- Realizar nebulização com soro fisiológico (SF).
  - Se broncoespasmo presente, associar fenoterol, 10 gotas diluídas em 5 mL de SF sob inalação por máscara com $O_2$, 6 L/min; repetir a cada 20 minutos se necessário, até três nebulizações.

Na contaminação por via cutânea:

- Remover as vestes ou equipamentos contaminados, com especial cuidado para não agravar a contaminação de áreas corpóreas, em especial a face. Cortar as vestes é mais seguro;
- Se o agente for pó ou sólido, retirar o excesso com pano seco ou compressa, antes de lavar;
- Realizar lavagem da área afetada ou corporal com fluxo de água corrente, com especial atenção para cabelos, axilas, umbigo, regiões genital e subungueal;
- Considerar cobrir ferimentos antes de iniciar a lavagem corporal;
- Evitar hipotermia;
- Em contaminações extensas ou por produto de elevada toxicidade, considere aguardar a descontaminação por equipe especializada e equipada para tal, para depois realizar atendimento do paciente.

Na contaminação dos olhos:

- Lavar os olhos com fluxo contínuo de água ou SF, com as pálpebras abertas, a partir do canto do olho (próximo ao nariz) para a lateral da face, por, no mínimo, 20 minutos. Pode ser realizado durante o transporte ao hospital;
- Se um único olho for acometido, lateralizar a cabeça mantendo para baixo o olho acometido para realizar a lavagem, evitando contaminar o olho sadio;
- Se os dois olhos forem acometidos, lavá-los com fluxo contínuo de SF ou água, do centro ou região entre os olhos para as laterais. Proteja o restante da face com compressas. Uma forma improvisada que pode ser útil é a utilização de cateter para $O_2$, tipo óculos, colocando a dupla saída sobre a parte superior do nariz, próxima ao canto dos olhos, mantendo uma saída de cada lado do nariz e direcionada para cada olho. Conecte o cateter a um frasco de SF e mantenha fluxo contínuo.

**OBSERVAÇÕES:**

- Definição: descontaminação é um processo que consiste na remoção física dos contaminantes ou na alteração de sua natureza química para substâncias inócuas. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB).
- A Agência Nacional de Vigilância Sanitária disponibiliza o serviço Disque-Intoxicação pelo número 0800.722.6001 (o usuário é atendido por uma das 35 unidades da Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica – Renaciat, presente em 19 estados do país). Os Centros também têm telefones específicos.
- A relação dos 35 Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATox) está disponível no site www.fiocruz.br/sinitox (clicando em "Sinitox").
- Em Fortaleza, o número de telefone da referência CEATOX é (85) 3255.5050 / 3255.5012.
- Carvão ativado é ineficaz para absorção de ferro, álcool, pesticidas e hidrocarbonetos.

" O tempo é fator crítico para as vítimas, mas a segurança das equipes também é importante. Diante de um acidente envolvendo produto perigoso (PP), a equipe deve conter seu ímpeto de adentrar a zona quente para socorrer as vítimas que estejam até que sejam estabelecidas as informações básicas sobre o PP e ações de segurança necessárias"

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## ATox15 – ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Relato de picada por animal silvestre conhecido ou não (se desconhecido, trate como animal venenoso);
- Presença de marcas causadas pelas picadas associada a dor local, edema, eritema e bolhas;
- Em casos mais graves, pode haver ptose palpebral, colúria e oligoanúria, alterações visuais, insuficiência respiratória aguda e em casos extremos, torpor, inconsciência e choque anafilático.

**Conduta**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1), com ênfase para:
   - Oximetria de pulso;
   - Administrar oxigênio ($O_2$) por máscara facial em altos fluxos, se saturação de $O_2$ < 94%.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AT2).
3. Manter paciente em repouso absoluto.
4. Instalar acesso venoso e realizar reposição volêmica.
5. Considerar analgesia (Protocolo AC37).
6. Lavar a ferida com soro fisiológico e cobrir com curativo estéril seco.
7. Não utilizar torniquete.
8. Obter descrição, imagem ou o próprio animal (se morto e acondicionado em dispositivo fechado e protegido).
9. Considerar contato médico a médico com centro de controle de intoxicação da sua região.
10. Considerar transmissão da imagem do animal e da lesão para o centro de controle de intoxicação da sua região.
11. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21) (Protocolo PE21).
    - Considerar transmissão da imagem do animal e da lesão para a Central de Regulação;
    - Aguardar a orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino; e
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3), com especial atenção para a segurança de cena.
- Considerar a possibilidade de lesões secundárias devido a cinemática de toda a situação, como as decorrentes de corrida, queda, etc.
- Nos acidentes por animais peçonhentos, o profissional não deve perder tempo no local e nem deve tentar capturar o animal.
- Atenção especial aos extremos de idades, já que são mais susceptíveis a complicações decorrentes do veneno inoculado.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Abril/2015
2ª Revisão: Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## ATox16 – PRIMEIRO NA CENA COM PRODUTOS PERIGOSOS

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Quando a equipe do SAMUFor for a primeira instituição a chegar num local que apresente:
  - Informação da Central de Regulação sobre a presença de produtos perigosos (PP) no local;
  - Acidente com veículo identificado como transportador de PP;
  - Acidente com veículos que apresentem embalagens com a simbologia de PP;
  - Acidente com veículo onde exista vazamentos de produtos com ou sem identificação;
  - Acidente com PP em instalações industriais, depósitos ou instalações comerciais;
  - Acidentes com PP em tubovias (tubulações);
  - Qualquer acidente onde houver a presença de PP confirmada ou suspeita.

**Conduta**

1. Garantir a segurança da cena (Protocolo PE1).
2. Manter uma distância segura do veículo ou equipamento sinistrado ou produto derramado ou vazado.
3. Aproximar-se com cautela do local do acidente, mantendo o vento pelas costas em relação ao veículo ou equipamento sinistrado.
4. Evitar se posicionar nos locais mais baixos em relação ao local do acidente.
5. Informar a Central de Regulação sobre a chegada no local e fornecer dados preliminares.
   - Confirmar a presença ou indícios de PP e estimativa de vítimas.
   - Informar a Central de Regulação com o maior detalhamento possível dados da identificação do produto (Protocolo de identificação de PP – ATox17), identificação da via e local do acidente, quilometragem, sentido, pontos de referência, acessos alternativos, etc., mantendo os requisitos de segurança deste protocolo.
6. Certificar-se que, em caso de atendimento às vítimas que saem ou foram retirados da zona quente, estas não estejam contaminadas e, caso estejam contaminadas, atender as determinações dos protocolos específicos (Protocolo de Descontaminação – ATox14).
7. Informar a Central de Regulação se houver visível contaminação ou possibilidade de contaminação de recursos hídricos, para que esta comunique de imediato a empresa responsável pelo abastecimento público de água na região.
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- A Central de Regulação deverá ter protocolo específico para acionamento dos órgãos de intervenção e apoio.
- A Central de Regulação deverá comunicar ou requerer de imediato a comunicação à empresa responsável pelo abastecimento público de água na região, caso haja contaminação ou possibilidade de contaminação de recursos hídricos.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Junho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## ATox17 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO PERIGOSO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Quando houver indícios de presença de produtos perigosos (PP) na cena, tais como:

- Acidente com envolvimento de veículo de carga rodoviário, ferroviário ou marítimo do tipo tanque, tipo baú, carroceria, outros;
- Presença de qualquer placa de identificação de risco (simbologia de risco);
- Embalagens sem identificação como caixas, bombonas, etc.;
- Acidente em indústria, área de armazenamento, depósitos, dutovias, outros;
- Acidentes em locais de revenda de produtos químicos;
- Incêndios, fumaça, névoa;
- Odores no ar que se respira em cenas de acidente;
- Vazamento de produtos líquido, sólido, gasoso.

**Conduta**

1. Avaliar a segurança da cena (Protocolo PE1), com ênfase para o correto posicionamento na presença de fogo, fumaça ou vapores.
2. Buscar identificação do produto:

| | |
|---|---|
| Em acidentes envolvendo veículos de transporte terrestre | Formas de identificação:<br>• Identificar o **PAINEL DE SEGURANÇA**, que é uma placa retangular com cerca de 40 cm x 30 cm, na cor laranja afixada na traseira, frente e laterais dos veículos/vagão contendo números e letras;<br>• Identificar o **RÓTULO DE RISCO**, que é uma placa em forma de losango de cerca de 30 cm de lado, afixada na traseira, frente e laterais dos veículos/vagão contendo números, letras, símbolos e em cores diversas, cada cor representando uma natureza de risco;<br>• Podendo aproximar-se do veículo, procurar a **FICHA DE EMERGÊNCIA**, que, por norma, deve estar no porta-luvas do veículo, contendo detalhes de interesse medico sobre o produto.<br><br>Para mais detalhes, veja em Observações. |
| Em acidentes ocorridos em edificações (indústria, residências, armazéns, lojas, etc.) | Formas de identificação:<br>• Buscar informantes no local (responsáveis e trabalhadores);<br>• Rótulos de embalagem;<br>• Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ), se disponível. |
| Na presença de sinais como derramamento ou vazamento de produto | Formas de identificação:<br>• Buscar informantes no local (responsáveis e trabalhadores);<br>• Rótulos de embalagem |

3. Garantir a segurança da equipe na fase de identificação do PP, utilizando todos os cuidados possíveis.
4. Registrar todas as informações obtidas.
5. Informar a Regulação Médica sobre os indícios de PP e os dados de identificação do produto que se pode obter.
6. Seguir rigorosamente as orientações da Regulação Médica sobre critérios de segurança a serem seguidos e protocolo de intervenção específico para o produto envolvido.

**OBSERVAÇÕES:**

- Definições de PP:
  - Segundo Norma Brasileira (NBR) 14064/2015: Produtos Perigosos são produtos que tenham potencial de causar dano ou apresentem risco à saúde, segurança e meio ambiente e tenham sido classificados como tais de acordo com os critérios defi nidos pela regulação de transporte (Decreto

96044/1988).

- Segundo Resolução 420/2004 da Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT): Produto Perigoso é todo aquele que apresenta risco à saúde das pessoas, ao meio ambiente ou à segurança pública, seja ele encontrado na natureza ou produzido por qualquer processo.
- Segundo o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT): Produto ou resíduo perigoso é toda substância ou resíduo que apresentam riscos para o meio ambiente, à saúde da população e à segurança pública. Esses produtos e resíduos são periodicamente relacionados e atualizados pela ONU e publicados através de portarias do Ministério dos Transportes.

- Identificação do PP no transporte:
  - As classes: os PP conhecidos são numerados sequencialmente pela Organização das Nações Unidas (ONU) e agrupados em nove classes de acordo com a natureza do risco do produto.

| CLASSIFICAÇÃO DA ONU |
|---|
| Classe 1 – Explosivos |
| Classe 2 – Gases |
| Classe 3 – Líquidos Inflamáveis |
| Classe 4 – Sólidos inflamáveis |
| Classe 5 – Substâncias oxidantes |
| Classe 6 – Substâncias tóxicas |
| Classe 7 – Materiais radioativos |
| Classe 8 – Corrosivos |
| Classe 9 – Substâncias perigosas diversas |

O **rótulo de risco** é uma placa em losango com cerca de 30 cm de lado que identifica a natureza do risco do produto, divididos em nove classes com quatro indicativos da classe na mesma placa.

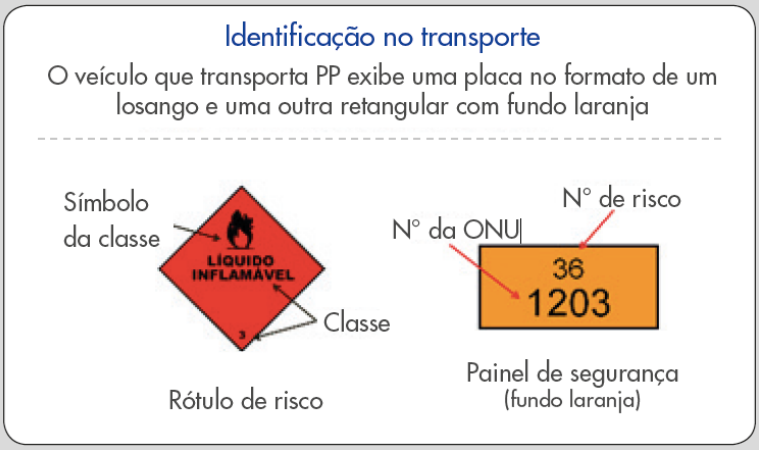
a) Tem diversas cores, cada uma representando uma classe;
b) Apresenta o símbolo da classe, caracterizando a ação do produto;
c) Apresenta uma expressão escrita que descreve a classe, ou seja, a natureza do risco;
d) Tem o número da classe do produto na parte inferior.

Ou seja, apresenta quatro dados que nos dão a mesma informação de quatro maneiras distintas, ou seja, a classe do produto (a natureza do risco, ou o que ele provoca).

O **painel de segurança** é uma placa retangular com cerca de 40 cm x 30 cm, na cor laranja afixada na traseira, frente ou laterais dos veículos/vagão contendo números e letras.

*Número de risco:* o número superior é um conjunto de dois a três números, conforme exemplo no desenho abaixo, compondo o risco do produto. Se precedidos da letra "X", indica "reação perigosa com a água".

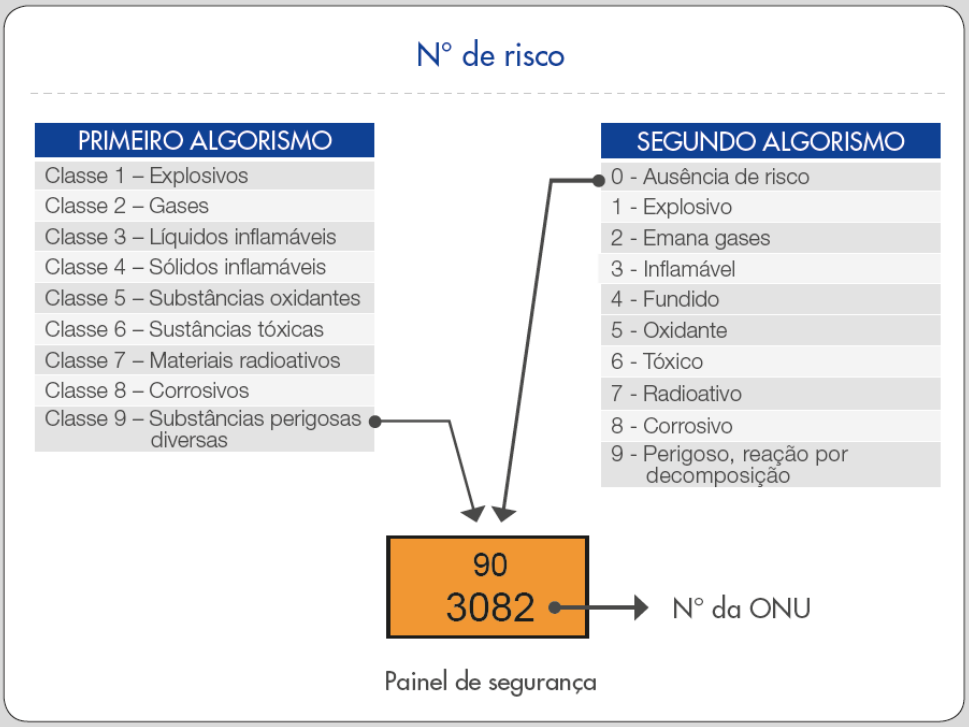
*Número da ONU:* é o número sequenciado de quatro algarismos, utilizado pela ONU para identificar cada produto/substância conhecida e classificada como PP. O Brasil segue essa norma. No painel de segurança, é o número situado na parte inferior da placa.


Identificação no transporte
O veículo que transporta PP exibe uma placa no formato de um losango e uma outra retangular com fundo laranja
Símbolo da classe
LÍQUIDO INFLAMÁVEL
3
Classe
Rótulo de risco
N° de risco
N° da ONU
36
1203
Painel de segurança
(fundo laranja)

1.1 EXPLOSIVO 1
1.4 EXPLOSIVO 1
1.5 EXPLOSIVO 1
1.6 EXPLOSIVO 1
GÁS INFLAMÁVEL 2
GÁS INFLAMÁVEL 2
GÁS TÓXICO 2
GÁS NÃO INFLAMÁVEL NÃO TÓXICO 2
GÁS NÃO INFLAMÁVEL NÃO TÓXICO 2
LÍQUIDO INFLAMÁVEL 3
LÍQUIDO INFLAMÁVEL 3
SÓLIDO INFLAMÁVEL 4
COMBUSTÃO ESPONTÂNEA 4
PERIGOSO QUANDO MOLHADO 4
PERIGOSO QUANDO MOLHADO 4
OXIDANTE 5.1
PERÓXIDO ORGÂNICO 5.2
TÓXICO 6
GRUPO EMB. I E II
NOCIVO 6
GRUPO EMB. III
SUBSTÂNCIA INFECTANTE 6
RADIOATIVO 7 VEÍCULO
RADIOATIVO I 7 EMBALAGEM
RADIOATIVO II 7 EMBALAGEM
RADIOATIVO III 7 EMBALAGEM
CORROSIVO 8
SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS DIVERSAS 9

Exemplo:

90
3082
90
3082




**Ficha de Emergência e Envelope para Ficha de Emergência e Envelope para o transporte terrestre de PP:** O veículo que transporta PP, além das identificações externas, deve portar Ficha de Emergência e Envelope para o transporte, emitidos pelo expedidor, conforme estabelecido nas instruções complementares a este Regulamento, preenchidos de acordo com informações fornecidas pelo fabricante ou importador dos produtos transportados. Art. 28, IV, da Resolução 3665/2011 que atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de PP.

A Ficha de Emergência deve estar no porta-luvas do veículo, lacrada e à disposição das equipes de socorro.

- As equipes de socorro, de suporte avançado de vida ou de suporte básico de vida devem, em seus treinamentos, familiarizarem-se com a simbologia utilizada no transporte de PP.
- Regulação Médica e identifi cação do PP no transporte: a consulta a um manual para identificação detalhada dos produtos, seus riscos e as ações necessárias, pode ser feita no atendimento a um acidente. Recomenda-se, entretanto, considerando que as equipes do (SAMU) não são especialistas e dedicadas exclusivamente a esse tema, que o auxílio e orientações sejam dados pelo médico regulador, que deve portar os manuais específicos utilizados no Brasil, bem como acesso telefônico às instituições especializadas.
- As informações completas sobre o produto perigoso constam da FISPQ, item obrigatório para todas as instituições responsáveis por armazenamento e revenda de produtos. A equipe pode solicitar/buscar esse instrumento para identifi cação, se possível e sem risco. A Regulação Médica pode ter acesso a essa informação por outros meios.

**Produtos Perigosos mais comuns, em circulação em Fortaleza**

- 1075: Gás Liquefeito de Petróleo (GLP)
- 1170: Etanol
- 1202: Biodiesel e Óleo Diesel (Mistura)
- 1203: Gasolina (ou mistura de gasolina e álcool)
- 1267: Óleo de Petróleo Cru
- 1863: Querosene para aviação
- 1999: Asfalto Líquido (betumes e alcatrões líquidos)
- 2814: Substância Infectante (que afeta o ser humano)
- 3082: Líquidos ou resíduos que apresentam perigo para o meio ambiente (biodiesel)
- 3256: Líquidos à temperatura elevada (inflamável)
- 3257: Líquidos à temperatura elevada
- 3373: Substâncias Biológicas Categoria B

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Junho/2016

## ATox18 – PRODUTOS PERIGOSOS – PRINCÍPIOS GERAIS

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Em toda ocorrência onde houver a presença confirmada ou suspeita de produtos perigosos (PP).

**Conduta**

1. Garantir a segurança da cena (Protocolo PE1).
2. Atentar para Protocolo Primeiro na Cena com PP (Protocolo ATox16).
3. Atender o Protocolo de identificação de PP (Protocolo ATox17).
4. Utilizar incondicionalmente, no atendimento às vítimas de PP, equipamentos de proteção individual como roupas, botas, luvas, máscaras e outros adequados à situação, definidos pelo comando especializado em operações com PP.
5. Compreender o papel (competências e responsabilidades) de outras instituições envolvidas nas ocorrências com PP.
6. Efetuar a descontaminação de pequena área do corpo conforme preconizado no Protocolo ATox14, ressalvadas as precauções de segurança.

ATENÇÃO: A descontaminação de áreas corporais extensas deve ser efetuada por equipe preparada com recursos materiais e humanos adequados.

7. Atender os pacientes com contaminação por produtos de alta toxicidade, mesmo em pequena área do corpo, só após sua descontaminação por equipe adequadamente preparada.
8. Retirar roupas e calçados contaminados ou suspeitos, sendo essa ação fundamental para o sucesso do procedimento de descontaminação.
9. Manter permanente troca de informações com a Regulação Médica.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Definições de PP:
  - Segundo Norma Brasileira (NBR) 14064/2015: Produtos Perigosos são produtos que tenham potencial de causar dano ou apresentem risco à saúde, segurança e meio ambiente e tenham sido classificados como tais de acordo com os critérios definidos pela regulação de transporte (Decreto 96044/1988).
  - Segundo Resolução 420/2004 da Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT): Produto Perigoso é todo aquele que apresenta risco à saúde das pessoas, ao meio ambiente ou à segurança pública, seja ele encontrado na natureza ou produzido por qualquer processo.
  - Segundo o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT): Produto ou resíduo perigoso é toda substância ou resíduo que apresentam riscos para o meio ambiente, à saúde da população e à segurança pública. Esses produtos e resíduos são periodicamente relacionados e atualizados pela ONU e publicados através de portarias do Ministério dos Transportes.
- Definição de toxicidade: Capacidade inerente a uma substância química ou produto químico de produzir um efeito deletério sob um sistema biológico, quando ingerido, inalado, inoculado ou por contato dérmico (Manual de Emergências Químicas da CETESB).
- A Central de Regulação deverá ter protocolos específicos para acionamento dos órgãos de intervenção e apoio quando houver envolvimento de PP.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Junho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# PROTOCOLOS DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA (SAV)

# PROTOCOLOS EM INCIDENTES COM MÚLTIPLAS VÍTIMAS

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# PMV1– ATRIBUIÇÕES DO PRIMEIRO RESPONDEDOR EM UMA CENA COM MÚLTIPLAS VÍTIMAS



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Quando a equipe é a primeira a chegar em um cenário onde existam cinco ou mais vítimas, seja USA, USI, USB ou motolância.

**Conduta:**

1. Iniciar a avaliação da segurança de cena e atuar apenas em zona segura;
2. Estacionar o veículo em local seguro e informar à Central de Regulação Médica sobre a chegada no local;
3. Ao condutor ou motociclista cabe:
   - Estabelecer um perímetro de segurança (considerar protocolo PE1), se for necessário. Ao estabelecer o perímetro de segurança, devem ser considerados os seguintes aspectos:
     - Tipo de incidente;
     - Topografia, tamanho da área afetada e como pode evoluir;
     - Localização do incidente em relação à via de acesso e áreas disponíveis ao redor;
     - Áreas sujeitas a desmoronamentos, incêndio, cabos elétricos e QBRNE;
     - Condições atmosféricas;
     - Possível entrada e saída de veículos;
     - Coordenar o isolamento perimetral com o órgão de segurança presente no local;
     - Solicitar ao órgão de segurança a retirada de todo pessoal não autorizado do perímetro de segurança
   - Iniciar a sinalização e isolamento da área do incidente;
   - Determinar a Área de Espera (E) para as viaturas que vão atuar no incidente, orientando o posicionamento delas quando chegarem à cena;
4. Ao profissional de saúde da USB cabe:
   - Informar à Regulação Médica sua chegada à cena do incidente:
     - Identifique-se (nome, posto/função, número da viatura, etc.);
     - O que aconteceu / está acontecendo (natureza e magnitude do evento) e quando (horário do evento)?
     - Onde ocorreu e qual o melhor acesso;
     - Gravidade e número estimado de vítimas (mecanismo do trauma, natureza do evento, magnitude, etc.)
     - Ameaças e riscos envolvidos;
     - Presença e/ou necessidades percebidas de equipes adicionais (ambulâncias) e/ou de equipes especializadas (PM, BM, AMC etc.) – Protocolo PE31;
     - Quais são as rotas de acesso e de fuga mais seguras para permitir o fluxo de pessoal e de equipamentos?
   - Assumir e estabelecer o local do Posto de Comando (PC), com auxílio do condutor, utilizando a sua própria viatura como instalações. Ao estabelecer o local do Posto de Comando, assegure-se que este tenha:
     - Segurança e visibilidade;
     - Facilidades de acesso e circulação;
     - Disponibilidade de comunicações (sinal de rádio ou celular);
     - Lugar distante da cena, do ruído e da confusão; e
     - Capacidade de expansão física.
   - Se não houver risco (na cena segura), iniciar a triagem das vítimas pelo Método START – *Simple Triage and Rapid Treatment* (Protocolos PMV3 e PMV4), conforme orientação da Central de Regulação;
   - Avaliar a necessidade de organizar uma Área de Concentração de Vítimas (ACV) e estabelecer um local seguro para atendimento e posterior transporte, considerando a Área de Espera (E) escolhida pelo condutor;

- Organizar a distribuição dos recursos humanos e materiais nas áreas de atendimento, conforme necessidade;
- Estabelecer seus objetivos e determinar as estratégias para controlar a situação (considerar protocolo PE1), conforme orientações da Regulação Médica;

5. Das atribuições do item 3, são transferidas para o 1º Enfermeiro na cena as seguintes:

- Informar à Regulação Médica a chegada da equipe à cena do incidente;
- Se não houver risco (na cena segura), assumir o início da triagem das vítimas pelo Método START *(Simple Triage and Rapid Treatment)* (Protocolos PMV3 e PMV4), conforme orientação do 1º médico na cena;
- Estabelecer ou designar um membro da equipe (preferencialmente o condutor) para organizar o fluxo de chegada e saída das ambulâncias, bem como uma área de espera dos recursos adicionais;
- Organizar a distribuição dos recursos humanos e materiais nas áreas de atendimento, conforme necessidade, conforme orientação do 1º médico na cena;

6. Das atribuições do item 3, são transferidas para o 1º médico na cena as seguintes:

- Assumir e estabelecer o local do Posto de Comando (PC), com auxílio do condutor, utilizando a sua própria viatura como instalações. Assumir também a coordenação médica na cena, ainda que temporariamente;
- Se não houver risco (na cena segura), determinar o início da triagem das vítimas pelo Método START *(Simple Triage and Rapid Treatment)* (Protocolos PMV3 e PMV4);
- Avaliar a necessidade de organizar uma área de concentração de vítimas (ACV) ou Posto Médico Avançado (PMA) e estabelecer um local seguro para as vítimas;
- Manter a Central de Regulação Médica atualizada sobre o andamento do evento;
- Interagir com os representantes de outras instituições envolvidas e presentes na cena ou que forem chegando, respeitando suas competências e atribuições profissionais específicas;
- Informar a Central de Regulação Médica sobre a finalização dos atendimentos e consequente desmobilização das ações e recursos.

7. Preparar informações para transferir o comando, seja à primeira equipe de Suporte Avançado de Vida que chegar ao local seja a representante de outras instituições envolvidas no atendimento.
8. Ao transferir o Comando, considere os seguintes aspectos:

- Estado do incidente;
- Situação atual de segurança;
- Objetivos e prioridades;
- Organização atual;
- Designação de recursos;
- Recursos solicitados e a caminho;
- Instalações estabelecidas;
- Plano de comunicações;
- Provável evolução.

9. Após transferir o Comando, integrar-se ao atendimento das vítimas na ACV.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolo PE1) e protocolos específicos de Produtos Perigosos;
- Este protocolo se aplica à Motolância.
- Caso a cena não esteja segura, reportar à Central de Regulação, posicionar-se em local seguro e aguardar orientação da Central. Entende-se por local seguro aquele onde os riscos estão controlados;
- A Central de Regulação deverá acionar o plano de contingência, adequado à magnitude do incidente (Protocolo de Regulação RT3);
- Área de concentração de vítimas (ACV): corresponde ao local onde serão concentrados os recursos de saúde para o atendimento das vítimas;
- O coordenador medico da ACV, preferencialmente, não participa da assistência, devendo organizar a resposta médica na cena do incidente.
- Recomenda-se fortemente:
  - Se houver montagem da ACV, Utilizar estratégias específicas para a identificação visual do

coordenador medico da ACV e dos profissionais de atendimento envolvidos (p. ex.: colete, capacetes e/ou bonés);

- A elaboração de relatório detalhado de todas as ações desenvolvidas ao final de cada IMV;

| **Chegada das Primeiras Equipes** | | **Triagem de foco e tratamento por prioridades** | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **PC** | **E** | **ACV** |
| 1º Respondedor | Médico | X | | |
| | Enfermeiro | | | X |
| | Profissional de Saúde | X | | X |
| | Condutor / Motociclista | | X | X |

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Março/2014
1ª Revisão: Agosto/2015
2ª Revisão: Julho/2016

# PMV2 – ATRIBUIÇÕES DAS EQUIPES QUE CHEGAM PARA APOIO NA CENA DE UM IMV EM ANDAMENTO



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Quando a equipe **NÃO** é a primeira a chegar em um cenário onde existam cinco ou mais vítimas.

**Conduta**

1. Considerar os princípios de avaliação da segurança da cena e a sinalização para aproximar-se e estacionar a viatura na Área de Espera (E), devidamente sinalizada, conforme Protocolo PMV1;
2. Apresentar-se ao responsável, o Comandante do Incidente (CI) na cena (médico ou outro profissional), portando seus equipamentos básicos (equipamento de proteção individual, mochilas, desfibrilador externo automático e prancha longa são prioritários);
3. Disponibilizar-se para assistência compondo equipes de atendimento e/ou transporte nas diferentes áreas (vermelha, amarela ou verde), conforme determinação do CI, Apresentando-se ao coordenador da área para o qual foi designado antes de iniciar as atividades.
   - Essa distribuição de tarefas de coordenação e assistência segue o seguinte padrão;

| **Equipe de Primeira Resposta** | | **Atendimento na ACV** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Vermelha** | **Amarela** | **Verde** | **E** |
| 1ª USA | Médico Coord. ACV | Coordenador | | | |
| | Enfermeiro | | Coordenador | | |
| | Condutor | | | | Coordenador |
| 1ª USB | Téc. Enfermagem | X | | | |
| | Condutor | X | | | |
| 1ª Moto | Motociclista | | X | | |

A partir de Desastres de Nível II, pode ser necessária a evolução da ACV para PMA

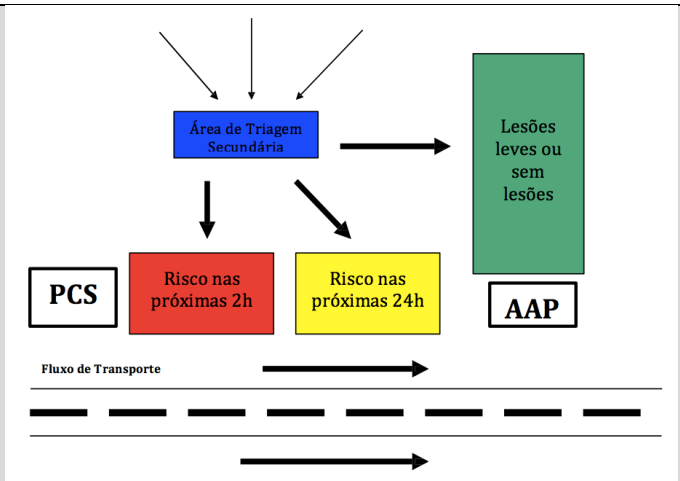
| **Equipe de PMA** | | **Atendimento no PMA** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1ª USA | Médico | COORDENADOR DO PMA | | | |
| | | **Vermelha** | **Amarela** | **Verde** | **E** |
| | Enfermeiro | | Coordenador | | |
| | Condutor | | | | Coordenador |
| 1ª USB | Téc. Enfermagem | X | | | |
| | Condutor | X | | | |
| 1ª Moto | Motociclista | | X | | |
| 2ª USA | Médico | Coordenador | | | |
| | Enfermeiro | | X | | |
| | Condutor | | X | | |
| 3ª USA | Médico | X | | | |
| | Enfermeiro | X | | | |
| | Condutor | X | | | |
| 2ª USB | Téc. Enfermagem | X | | | |
| | Condutor | X | | | |
| 2ª Moto | Motociclista | X | | | |
| 3ª Moto | Motociclista | | | Coordenador | |
| Equipe de Remoção Nível I | 04 USB adicionais | **Remoção das Vítimas por ordem de prioridade** | | | |

Legenda – E: Área de Espera / ACV: Área de Concentração de Vítimas / PMA: Posto Médico Avançado

4. Interagir com os representantes de outras instituições envolvidas e presentes na cena, respeitando suas competências e atribuições profissionais específicas.
5. Ao médico da USA, considerar as seguintes ações:
    - CASO NÃO HAJA MÉDICO DO SERVIÇO PÚBLICO DE ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR (APH) NO LOCAL
        - O médico do SAV assume a coordenação das ações médicas na cena, verificando o que já foi realizado pelas equipes locais e identifica o que ainda não foi implementado dentre o elencado a seguir:
            - Ações para a segurança, sinalização e isolamento da cena;
            - Organização da frota na Área de Espera (E);
            - Estimativa do número e da gravidade das vítimas, assim como necessidade de recursos adicionais e especializados (Corpo de Bombeiros, Polícia, Agentes de Trânsito, etc.) (Protocolo PE31);
            - Triagem START das vítimas em zona quente com cena segura;
            - Instalação de Área de Concentração de Vítimas (ACV);
            - Atendimento das vítimas;
            - Atualização da Central de Regulação Médica sobre o andamento do incidente e as necessidades;
        - A equipe de SAV interage com os representantes de outras instituições envolvidas e presentes na cena, respeitando suas competências e atribuições profissionais específicas.
        - Informa a Central de Regulação quando da finalização dos atendimentos e consequente necessidade de desmobilização das ações e recursos.
    - CASO HAJA MÉDICO DE SERVIÇO PÚBLICO DE APH NO LOCAL
        - O médico do SAV deverá apresentar-se ao médico local, disponibilizar-se e considerar a possibilidade de:
            - Assumir a coordenação médica local, mesmo que temporariamente;
            - Compartilhar a coordenação de acordo com pactuações locais;
            - Seguir as orientações da coordenação local;
            - Participar da assistência;
        - Reportar a decisão à Regulação Médica.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 “S” (Protocolo PE1);
- O coordenador medico da ACV/PMA, preferencialmente, não participa da assistência, devendo organizar a resposta médica na cena do incidente.
- O contato com a Regulação Médica é feita pelo Coordenador da ACV/PMA. Em casos de Desastres de Nível 3 ou 4 (segundo o Protocolo de Regulação RT3) pode ser necessária uma Coordenação Local das Ações de Saúde (CLAS), que serve de ponte entre o Coordenador da ACV/PMA e o CI e/ou entre o Coordenador da ACV/PMA e a Regulação Médica;
- O PMA segue a seguinte distribuição geográfica:




PCS: Posto de Comando Local das Ações de Saúde
AAP: Área de Apoio Psicológico

- Pode ser necessária nova triagem (**Triagem Secundária**) dos pacientes que chegam, antes de entrarem à Área de Concentração de Vítimas ou Posto Médico Avançado;
- Para remoção de vítimas da ACV/PMA deve ser feita nova triagem;
  - Essa **Triagem de Evacuação** é feita pelo Coordenador de cada Área (Vermelha ou Amarela) e comunicada ao Coordenador da ACV/PMA que solicita ambulâncias ao Coordenador da Área de Espera (E);
- Os pacientes da Área Verde devem ser removidos o mais precocemente possível, por não se deve utilizar ambulâncias para esse fim;
- O Comitê de Crise do SAMUFor, com a responsabilidade de desencadear o alerta e gerir a crise, é composto por:
  - **Coordenador do Complexo Integrado de Regulação de Fortaleza (CIRF)**: elo da Gerência do SAMU com a Coordenadoria de Regulação, Avaliação e Controle da Secretaria Municipal de Saúde (CORAC/SMS), para contratualização de urgência de serviços privados, sejam unidades de atendimento pré-hospitalar ou leitos de retaguarda (UTI, leitos clínicos e cirúrgicos) ou longa permanência. ;
  - **Gerente do SAMU**: elo entre a CIRF e a CMUr 24h, para as necessidades de leitos de retaguarda da Rede de Urgência municipal, exercendo a função de coordenação das ações de saúde no local do desastre. É o elo, também, entre a CMUr 24h e a Coordenação de Hospitais e Unidades Especializadas (CoHEs) que coordena as porta de entrada de urgência municipais.
  - **Coordenação Médica de Urgência 24h de Fortaleza (CMUr 24h)**: elo entre a Gerência do SAMU e as agências presentes no CIOPS, exercendo a função de coordenação da regulação médica de urgência do incidente;
  - **Coordenação Médica SAMUFor**: acionamento de efetivo médico em escala de sobreaviso;
  - **Coordenação de Enfermagem SAMUFor**: acionamento de efetivo de enfermagem e condutores em escala de sobreaviso;
  - **Coordenação Operacional SAMUFor**: responsabilidade de assessoria técnico-administrativa e de logística;
  - **Coordenação NEP**: assessoria técnica às atividades de planejamento das ações

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Junho/2016
Revisão: Julho/2016

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
AV. UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

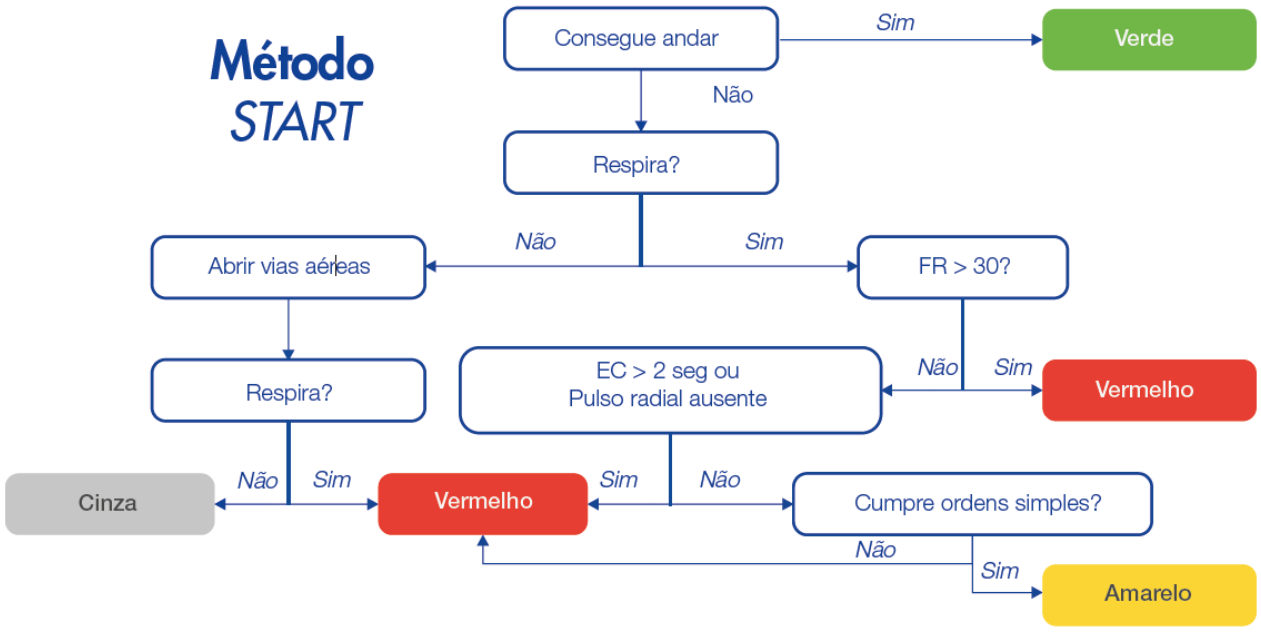
## PMV3 – TRIAGEM DE FOCO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Incidente de múltiplas vítimas (IMV) em andamento, com cena segura.

**Conduta**

1. Avaliar a segurança da cena (Protocolo PE1);
2. Na cena segura, realizar a triagem das vítimas de acordo com o método START *(Simple Triage and Rapid Treatment);*




3. Classificar e identificar de forma visível todas as vítimas conforme prioridade de tratamento e transporte, utilizando identificadores de cores:

| | | |
|---|---|---|
| Imediato | Risco nas próximas 2 horas | VERMELHO |
| Pode Aguardar | Risco nas próximas 24 horas | AMARELO |
| Leve | Lesões leves ou sem lesões | VERDE |
| Morto/Inviável | | CINZA |

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolo PE1, PE2, PE3).
- À medida que a triagem se encerra, o(s) profissional(ais) envolvido(s) pode(m) ser empregado(s) em outras funções.
- Na cena insegura, somente profissionais treinados e com equipamento de segurança devem entrar na zona quente para a triagem e retirada das vítimas. Nesses casos, equipes de saúde devem ser designadas prioritariamente para o atendimento.
- A aplicação do método START consiste basicamente em:
  - Orientar verbalmente todas as vítimas que estejam andando pela cena do IMV (ou que consigam andar) para que saiam da cena e:
    - Identificá-los com a cor VERDE;
    - Direcioná-los para área mais apropriada.
  - Mover-se pela área onde estão as vítimas que restaram, avaliando rapidamente cada uma delas para

classificar e identificar segundo cores. Durante a avaliação, são permitidos procedimentos breves, como abertura de vias aéreas ou controle de sangramento intenso. A cada vítima encontrada:

- Avaliar a respiração:
  - Se a vítima não respira, realizar manobra manual de abertura de vias aéreas, verificar se há corpo estranho visível na boca e desobstruir se possível. Remover próteses dentárias se estiverem soltas.
    - Se não respira mesmo após abertura das vias aéreas, classificar e identificar como "CINZA";
    - Se respira após abertura das vias aéreas, classificar e identificar como "VERMELHO";
  - Se a vítima respira, verificar a frequência respiratória:
    - Frequência respiratória > 30, classificar e identificar como "VERMELHO";
    - Frequência respiratória < 30, seguir para avaliação do reenchimento capilar.
- Avaliar o reenchimento capilar ou a presença de pulso radial:
  - Enchimento capilar > 2 segundos ou pulso radial ausente, classificar e identificar como "VERMELHO";
  - Enchimento capilar ≤ 2 segundos ou pulso radial presente, seguir para avaliação da capacidade de cumprir ordens simples.
- Avaliar a capacidade de cumprir ordens simples: solicitar que a vítima realize um comando simples, por exemplo, "abrir e fechar os olhos" ou "apertar a mão":
  - Não cumpre ordens simples (inconsciente), classificar e identificar como "VERMELHO";
  - Obedece a comandos simples, classificar e identificar como "AMARELO";
  - Considerar o atendimento das vítimas no local da triagem, se seguro, ou sua distribuição pelas cores em uma Área de Concentração de Vítimas (ACV), organizada em área segura;

- As vítimas classificadas como cinza, inicialmente não devem ser removidas ou receber abordagem;
- Diante da disponibilidade de equipes e desde que as intervenções críticas das vítimas classificadas como vermelha e amarela tenham sido completadas, as vítimas classificadas como cinza deverão ser reavaliadas;
- O processo de classificação da vítima é dinâmico e pode ocorrer a reclassificação de prioridade conforme evolução clínica;
- Para identificação, recomenda-se a utilização de cartão de triagem ou outro recurso, como pulseiras e fitas, entre outros. O registro do atendimento das vítimas com as demais informações do cartão (nome, idade, sexo, prioridade, número, etc.) deve ser realizado assim que possível;
- As falhas de triagem podem ser decorrentes de: visibilidade comprometida; utilização de equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório (devido à alteração da percepção tátil e visual do profissional); estresse emocional do triador; estresse emocional da vítima (levando a hiperventilação); tempo decorrido entre a triagem e o transporte para a ACV.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Junho/2016
Revisão: Julho/2016

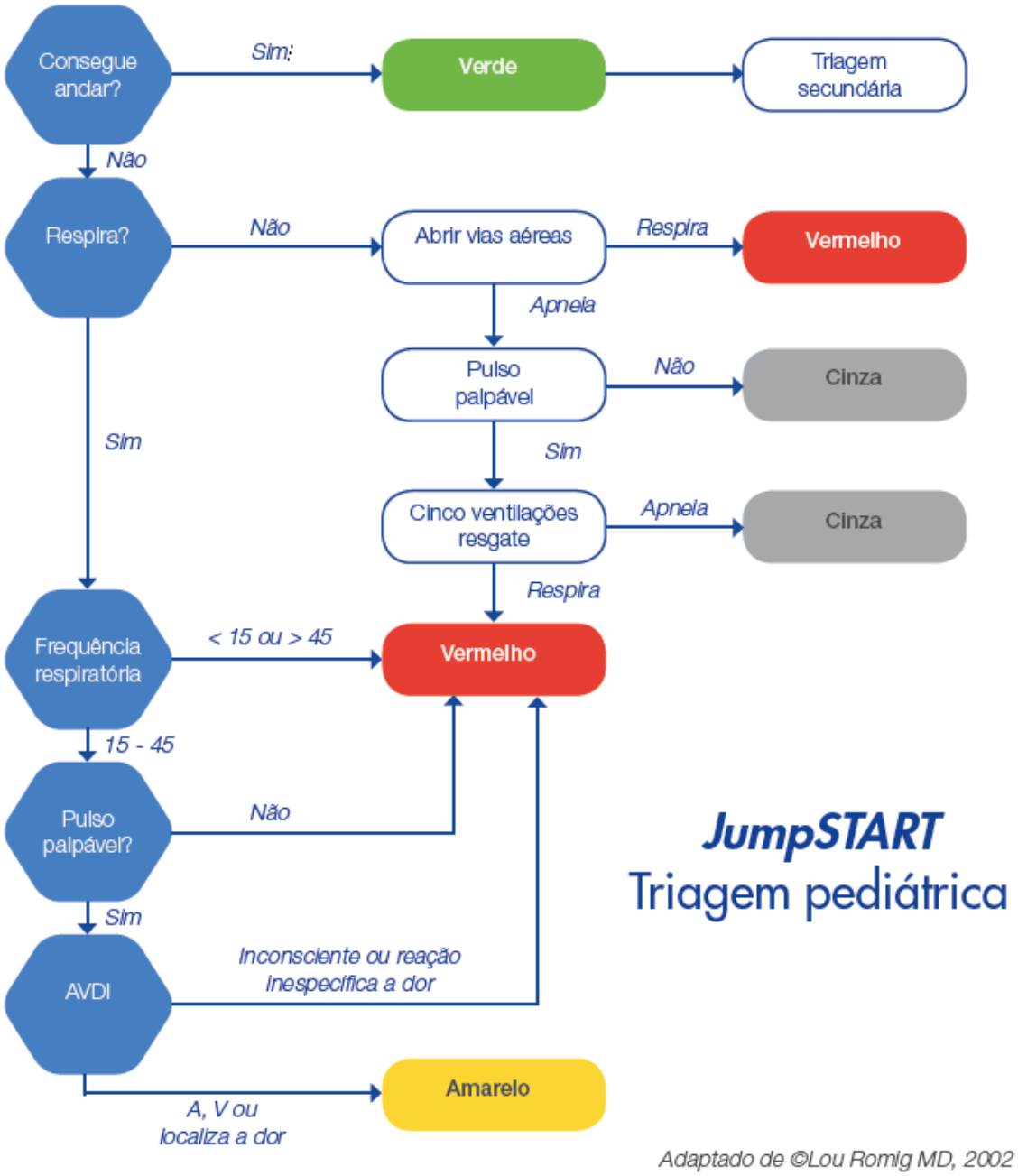
## PMV4 – TRIAGEM DE FOCO ENVOLVENDO CRIANÇAS

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Incidente de múltiplas vítimas (IMV) em andamento, com cena segura, envolvendo crianças de até 8 anos de idade ou com características dessa faixa etária.

**Conduta**

1. Avaliar a segurança da cena;
2. Na cena segura, realizar a triagem das vítimas de acordo com o método *JumpSTART (Simple Triage and Rapid Treatment for Children):*



3. Classificar e identificar as vítimas conforme prioridade de tratamento e transporte, utilizando identificadores de cores:

| | | |
|---|---|---|
| Imediato/Urgente | Risco nas próximas 2 horas | VERMELHO |
| Pode Aguardar | Risco nas próximas 24 horas | AMARELO |
| Leve | Lesões leves ou sem lesões | VERDE |
| Morto/Inviável | | CINZA |

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolo PE1, PE2, PE3).
- A triagem em IMV permite uma avalição rápida para classificar as vítimas e determinar as prioridades de retirada da zona quente (se necessário) e posicionamento na área de concentração de vítimas (ACV) com vistas ao atendimento ou transporte imediato segundo prioridades.
- Se uma vítima parece ser criança, use o método JumpSTART, se a vítima parece ser um adolescente ou adulto, utilize o método START.
- A utilização de uma ferramenta objetiva de triagem pediátrica pode auxiliar o profissional, reduzindo o impacto emocional normalmente presente no atendimento à criança.
- A ferramenta foi construída de maneira semelhante e paralela à estrutura do START, fazendo com que ele possa ser usado de forma simultânea ao START em uma cena de IMV que reúna adultos e crianças.
- A aplicação do método JumpSTART consiste basicamente em:
  - Orientar verbalmente todas as vítimas que estejam andando pela cena do IMV (ou que consigam andar), para que saiam da cena e:
    - Identificá-los com a cor "VERDE";
    - Direcioná-los para área mais apropriada, onde devem receber nova triagem (Triagem Secundária);
    - Crianças que saiam no colo de adultos capazes de deambular devem seguir assim para a área verde designada para o adulto, onde devem receber nova triagem (Triagem Secundária);
    - Crianças que ainda não deambulam ou que apresentam condição clínica pré-existente que não lhes permite deambular podem ser classificadas como verde, caso não preencham os critérios para uma vítima vermelha ou amarela.
  - Mover-se pela área onde estão as vítimas que restaram, avaliando rapidamente cada uma delas para classificar e identificar segundo cores. Durante a avaliação são permitidos procedimentos breves, como abertura de vias aéreas ou controle de sangramento intenso.
  - Nas crianças que permanecerem na cena, avaliar a respiração:
    - Se a vítima não respira, realizar manobra manual de abertura de vias aéreas, verificar se há corpo estranho visível na boca e desobstruir se possível.
      - Se respira, após abertura das vias aéreas, classificar e identificar como "VERMELHO";
      - Se não respira, após a abertura de vias aéreas, deve-se avaliar a presença de pulso palpável (janela de salvação). O pulso avaliado pode ser o de maior domínio para o profissional;
      - Se o pulso for ausente, consideramos a classificação como "CINZA";
      - Se o pulso for palpável, deve-se oferecer cinco ventilações de resgate, com dispositivo de barreira, na tentativa de restabelecer a respiração. Se a criança respirar após as ventilações, ela é considerada "VERMELHO". Caso contrário, ela é considerada "CINZA".

        Obs.: Após as cinco ventilações, se a criança retomar a ventilação, não devemos prosseguir com as ventilações e apenas classificar e prosseguir com a triagem.

      - Quanto às vítimas "CINZA" ou inviáveis, é preciso analisar também que, a menos que apresentem lesões características de morte óbvia, devem ser reavaliadas assim que as intervenções mais críticas nas vítimas "VERMELHO" e "AMARELO" estiverem finalizadas e/ou quando houver equipes de atendimento disponíveis.
    - Se a vítima respira, verificar a frequência respiratória:
      - Se a criança respira com uma frequência abaixo de 15 ou acima de 45 mvm, é considerada "VERMELHO"; se está dentro da faixa entre 15 e 45 mvm, a presença de pulso é avaliada;
        - Na ausência de pulso, a criança é considerada "VERMELHO";
        - Na presença de pulso, avalia-se o estado mental por meio do método AVDI (alerta, verbal,

dor, irresponsivo).

- Avaliar usando o método AVDI:
  - No método AVDI, se a criança estiver alerta ou responder a um chamado verbal ou a um estímulo doloroso com localização do estímulo e retirada proposital do estímulo, ela é considerada uma vítima "AMARELO";
  - Se não responder a nenhum estímulo ou responder com postura de descerebração ou decorticação, é considerada "VERMELHO";
- Aspectos especiais:
  - Se a criança não andar por ausência de desenvolvimento para a função ou mesmo por deficiências e necessidades especiais, aplicar o JumpSTART como apresentado:
    - Se houver critérios para classificá-la como "VERMELHO", fazê-lo;
    - Se houver critérios para classificá-la como "AMARELO", analise rapidamente:
      - Se houver sinais de lesão significativa, como ferimentos penetrantes ou com perda de tecido, queimaduras importantes, sangramento incontrolável ou distensão abdominal, classifi car como "AMARELO";
      - Na ausência desses sinais, será considerada "VERDE", mesmo sem andar. Nesse caso, a vítima deve permanecer na cena até ser transportada.
  - No Posto Médico Avançado (PMA) ou mesmo na zona quente, os acompanhantes podem não querer se separar das crianças que estão carregando. Nesses casos, ambos devem seguir para a zona correspondente ao mais grave.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Junho/2016
Revisão: Julho/2016

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# PMV5 – ORGANIZAÇÃO DA ÁREA DE CONCENTRAÇÃO DE VÍTIMAS (ACV)



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Em situação de incidente com múltiplas vítimas cujas características levem à necessidade de alocar as vítimas segundo níveis de prioridade de atendimento e transporte para o hospital. Destacam-se, dentre outras, as seguintes características:

- Alto número de vítimas;
- Vítimas espalhadas por uma área extensa;
- Cena do incidente insegura ou instável;
- Otimizar os recursos humanos e materiais;
- Facilitar o gerenciamento da resposta;
- Facilitar as ações conjuntas com outras instituições.

**Conduta**

1. Organizar a área de concentração de vítimas (ACV) em local seguro (zona fria), o mais próximo possível do incidente e sempre que possível, com as seguintes características:
   - Isolada do público;
   - Adequada ao número de vítimas do incidente;
   - Acessível aos veículos de emergência (próximo ao bolsão de ambulâncias) e à rota de saída;
   - Passível de ampliação;
   - Local plano;
   - Fácil visibilidade;
   - Sentido do vento da ACV para a zona quente (evitando fumaça e gases na área);
   - Adequada mobilidade da equipe no atendimento às vítimas;
   - Facilidade para montagem de equipamentos, materiais e medicamentos.
2. A ACV pode ser organizada com o posicionamento de lonas com cores similares às usadas na classificação do método START (*Simple Triage and Rapid Treatment* – vermelha, amarela, verde, cinza) e separadas umas das outras conforme os seguintes princípios gerais:
   - As áreas vermelha e amarela devem ser montadas próximas entre si e próximas da entrada de ambulâncias, para viabilizar a reclassificação e o posicionamento das vítimas se necessário, bem como facilitar a evacuação dessas vítimas;
   - A área verde deve ser mantida mais distante das anteriores para evitar que as vítimas circulem nas demais áreas, bem como evitar o desvio de atenção das equipes de atendimento;
   - A lona cinza ou preta deve ser colocada afastada das demais e da visibilidade do público.
3. As vítimas triadas, identificadas por cores e transportadas para a ACV, devem, se possível, receber uma nova triagem antes de serem posicionadas na área correspondente à sua cor.
4. São princípios básicos para o atendimento nas diferentes áreas:
   - Ao chegar na cena os profissionais devem se apresentar ao comando incidente (CI) portando seus equipamentos básicos (equipamento de proteção individual, mochilas, desfibrilador externo automático ou desfibriladores, prancha longa), dirigindo-se em seguida para a área de trabalho que lhe for designada;
   - Cada área de atendimento segmentada por cores deve possuir uma coordenação. Na área vermelha recomenda-se fortemente a coordenação por um médico de suporte avançado de vida (SAV). Se necessário, esse profissional poderá acumular a função de comando do IMV;
   - O atendimento deve considerar a realização de medidas de suporte à vida;
   - Qualquer necessidade de equipamento ou material adicional deve ser reportada ao coordenador de área.
5. São princípios básicos da evacuação/transporte para o hospital:
   - Todo o processo de evacuação deve ser acompanhado pela Regulação Médica, que é responsável, dentre outras ações, pela determinação da unidade de saúde de destino;
   - O coordenador das diferentes áreas deve identificar as vítimas prioritárias para o transporte;

- Cabe ao coordenador do ACV o contato com a Regulação Médica para a definição da unidade de saúde do destino;
- As vítimas vermelhas devem ter prioridade no transporte, que deve ser realizado sempre que possível com uma equipe completa de SAV. Se não houver médicos suficientes, a vítima deverá ser preparada o melhor possível para o transporte por um suporte básico de vida (SBV);
- Dependendo do volume de vítimas e da disponibilidade de ambulâncias, podem ser transportadas duas vítimas em uma mesma viatura. Vítimas vermelhas não devem ser transportadas em pares;
- Aeronaves aeromédicas de asa rotativa podem ser utilizadas nos casos de vítimas graves e que necessitem de recursos hospitalares mais complexos e/ou distantes;
- As vítimas amarelas podem ser transportadas por equipes de SBV e em duplas se possível, com vistas a otimizar os recursos;
- É fundamental que seja designado um responsável pelos registros de nome ou características da vítima, hospital de destino e equipe responsável pelo transporte;
- As vítimas verdes poderão ser transportadas por equipes de SBV ou prioritariamente por outros veículos disponíveis.

6. Realizar a desmobilização da ACV após o transporte do último paciente e sob o conhecimento e autorização do Comando do IMV.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolo PE1).
- A organização da ACV pode variar de acordo com a complexidade e magnitude do incidente.
- Na indisponibilidade de lonas coloridas para a identificação, qualquer outra forma de identificação das áreas vermelha, amarela, verde e cinza pode ser realizada. Exemplo: bandeirinhas.
- Na indisponibilidade do cartão padronizado que permite o controle nominal e numérico da entrada, saída e hospital de destino de vítimas, outra forma de anotação e controle deve ser estabelecida para registro do atendimento e dos dados de transporte.
- A triagem à entrada da ACV deve ser considerada, pois pode ocorrer um tempo longo entre a triagem inicial e o transporte para a ACV, o que aumenta a possibilidade de alteração na condição da vítima.
- Dependendo da magnitude do incidente e tempo de duração, poderá ser necessária a montagem de um Posto Médico Avançado (PMA) com possibilidade de estrutura física mais adequada, profissionais para coordenação e continuidade da assistência às vítimas.
- Dentre as situações que levam à necessidade de otimização de recursos humanos e materiais e que podem indicar a necessidade de montagem de um PMA estão, dentre outras:
  - Número de equipes/ambulâncias limitado;
  - Distância do recurso hospitalar;
  - Tempo resposta e de transporte para o hospital (devido à distância, ao trânsito e ao tempo de retorno);
  - Tempo de duração do evento.
- Se houver disponibilidade de ambulâncias suficientes para o transporte imediato das vítimas da cena para o hospital, a Regulação Médica poderá ser acionada para a definição da unidade de saúde de destino, sem a necessidade de organização de uma ACV.
- Em caso de envolvimento de produtos perigosos, considerar os protocolos específicos.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Junho/2016

# PROTOCOLOS DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA (SAV)

## PROTOCOLOS EM TRAUMA DE SAV

# AT1 – AVALIAÇÃO PRIMÁRIA: PACIENTE COM SUSPEITA DE TRAUMA OU EM SITUAÇÃO IGNORADA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Em toda abordagem de pacientes com suspeita de trauma ou em situação ignorada (onde não é possível excluir a possibilidade de trauma).

**Conduta:**

1. Garantir a segurança do local (Protocolo PE1);
2. Abordar o paciente frontalmente, avaliar a responsividade (chamar o paciente) e executar simultaneamente a estabilização manual da coluna cervical e iniciar verificação da respiração;
3. Avaliar as vias aéreas:
   - manter as vias aéreas pérvias através de manobras de abertura das vias aéreas para o trauma, retirar secreções e corpo(s) estranho(s) da cavidade oral;
   - considerar o uso de cânula orofaríngea;
   - avaliar as indicações de via aérea definitiva;
   - iniciar $O_2$ por máscara facial com reservatório, 10 a 15 l/min;
   - estabilizar manualmente a cabeça com alinhamento neutro da coluna cervical; e
   - colocar o colar cervical assim que possível.
4. Avaliar a presença de boa respiração e oxigenação:
   - avaliar o posicionamento da traqueia e presença ou não de turgência jugular;
   - expor o tórax e avaliar o padrão ventilatório (superficial ou profundo; lento ou rápido; silencioso ou ruidoso);
   - avalia a simetria da expansibilidade torácica;
   - observar presença de sinais de esforço respiratório ou uso de musculatura acessória;
   - avaliar a presença de lesões abertas e/ou fechadas no tórax;
   - no paciente com ventilação anormal, realizar a palpação de todo o tórax;
     - avaliar a presença de escapes de ar e/ou enfisema subcutâneo;
   - realizar ausculta torácica;
   - considerar a necessidade de ventilação assistida através de BVM com reservatório, dispositivos supraglóticos ou IOT caso a frequência respiratória seja inferior a 8 mrm, ou não mantenha ventilação ou oxigenação adequadas:
     - utilizar Sequência Rápida de Intubação, sempre que possível (Protocolo AP9).
5. Avaliar a circulação (presença de hemorragia e avaliação da perfusão):
   - controlar sangramentos externos com compressão direta da lesão e/ou torniquete (conforme indicado);
   - avaliar o reenchimento capilar (normal até 2 segundos);
   - avaliar características da pele (temperatura, umidade e coloração);
   - avaliar pulso central e radial:
     - Pulso radial ausente e pulso central presente, seguir Protocolo de Choque (Protocolo AT4);
     - Pulso radial ausente e pulso central ausente, seguir com Protocolo de PCR (Protocolo AC5);
   - se possível, aferir pressão arterial precocemente;
6. Avaliar o estado neurológico:
   - aplicar a Escala de Coma de Glasgow (Protocolo AP28);
   - avaliar diâmetro pupilar (isocóricas, anisocóricas, mióticas, midriáticas) e fotorreatividade (fotorreagentes ou não fotorreagentes);;
7. Expor com prevenção e controle da hipotermia:
   - Cortar/descosturar as vestes do paciente sem movimentação excessiva e somente das partes necessárias;
   - Proteger o paciente da hipotermia com auxílio de manta aluminizada;
   - Utilizar outras medidas para prevenir a hipotermia (ex.: desligar o ar condicionado da ambulância);

8. Realizar contato com a Regulação Médica para definição do encaminhamento e/ou unidade de saúde de destino.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Considerar a cinemática do trauma e sempre buscar possíveis lesões associadas;
- Repetir avaliações durante o transporte até chegada ao hospital.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Abril/2015
2ª Revisão: Novembro/2016

# AT2 – AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA: PACIENTE COM SUSPEITA DE TRAUMA OU EM SITUAÇÃO IGNORADA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Em toda abordagem de pacientes com suspeita de trauma ou em situação ignorada após a realização da Avaliação Primária (Protocolo AT1).

**Conduta:**

1. Realizar entrevista **SAMPLA** (com o paciente, familiares ou terceiros)
   - nome e idade;
   - queixa principal, sinais e sintomas;
   - **S**: verificação dos sinais vitais
     - Respiração (frequência, ritmo e amplitude) (Protocolo AP26);
     - Pulso (frequência, ritmo e amplitude) (Protocolo AP25);
     - Verificar pressão arterial (Protocolo AP24)
     - Pele (temperatura, cor, turgor e umidade)
   - **A**: história de alergias;
   - **M**: medicamentos e/ou tratamentos em uso?
   - **P**: passado médico/prenhez (gravidez) – problemas prévios de saúde ou doença atual?
   - **L**: horário da última ingestão de líquidos ou alimentos; e
   - **A**: ambiente do evento?

2. AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR
   - Instalar a oximetria de pulso se disponível; e
   - Mensurar a glicemia capilar se disponível.

3. EXAME DA CABEÇA AOS PÉS, FRENTE E DORSO
   - Objetivo específico: localizar ferimentos, sangramentos, afundamentos, desvios, hematomas, alterações na cor da pele ou mucosas, assimetrias, instabilidades, alterações de motricidade e sensibilidade.
   - Propedêuticas a serem utilizadas: Inspeção seguida de palpação.
     - Cabeça e face:
       - inspecionar e palpar o couro cabeludo, orelhas, ossos da face, olhos, pupilas (verificar diâmetro, reação à luz e simetria pupilar) nariz e boca;
       - observar alterações na coloração e temperatura da pele.
     - Pescoço:
       - avaliar região anterior e posterior;
       - avaliar em especial se há distensão das veias e/ou desvio de traqueia.
     - Tórax:
       - observar em especial se há uso de musculatura acessória, tiragem intercostal, movimentos assimétricos, afundamentos, ferimentos incluindo o sinal do cinto de segurança etc.
     - Abdome:
       - observar contusões ou lesões abertas, distensão abdominal, dor à palpação e ao rechaço, abdome em tábua e sinal do cinto de segurança.
     - Pelve:
       - observar sangramentos, contusões ou lesões abertas, realizar palpação das cristas ilíacas na busca de dor e/ou instabilidade realizando compressão látero-medial e ântero-posterior.
     - Membros:
       - observar em especial a palpação de pulsos distais e perfusão dos membros (reenchimento capilar)
       - avaliar a força motora, solicitando que o paciente movimente os pés e/ou eleve uma perna de cada vez, aperte a mão do profissional e/ou eleve um braço de cada vez, se não houver suspeita de lesão;
       - avaliar a sensibilidade;

- sempre realizar a avaliação comparando um membro com o outro.

- Dorso (se possível):
  - inspecionar a presença de deformidades, contusões, hematomas, ferimentos;
  - palpar processos espinhosos durante o posicionamento na prancha longa em busca de dor.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3)
- Considerar a cinemática do trauma na busca das lesões;
- Nos pacientes em situação crítica algumas etapas podem ser suprimidas;
- Retomar avaliação primária a qualquer momento se deterioração do quadro clínico do paciente.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Abril/2015

# AT3 – AVALIAÇÃO DA CINEMÁTICA DO TRAUMA (PADRÃO BÁSICO DE LESÕES)



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Em toda abordagem de pacientes de trauma com o objetivo de relacionar o mecanismo do trauma à presença de lesões específicas, ampliando a capacidade de suspeição para a presença de lesões e a tomada de decisão.

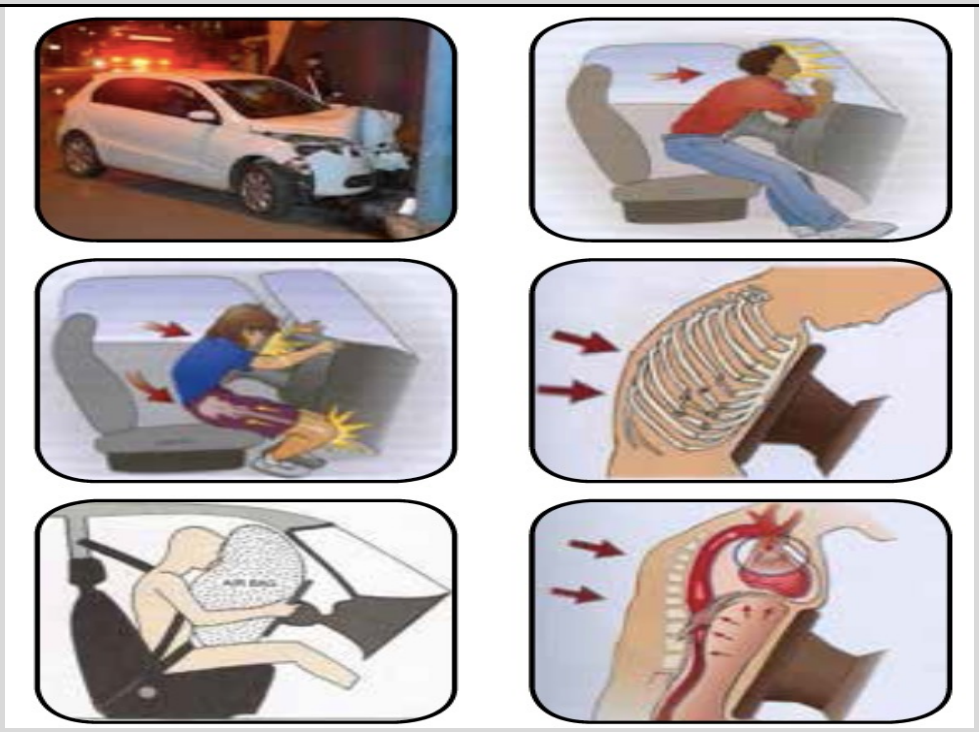
**Conduta:**

- Avaliar aspectos de cada tipo de trauma.:

**OBSERVAÇÕES:**

1. COLISÕES AUTOMOBILÍSTICAS:

- Avaliar aspectos gerais:
  - Como se apresenta o local?
  - Número de veículos?
  - Tipo de veículo?
  - Número de pacientes envolvidos?
  - Adultos? Crianças?
  - Quem atingiu o que?
  - Direção do impacto?
  - Houve frenagem?
  - Velocidade aproximada?
  - Pacientes utilizavam dispositivos de segurança? Airbag acionado? Capacete?
  - Ocupantes foram ejetados? Colidiram com algo?
  - Estragos no carro?
  - Considerar os padrões de lesão esperadas segundo os diferentes tipos de impacto:



**Impacto Frontal**

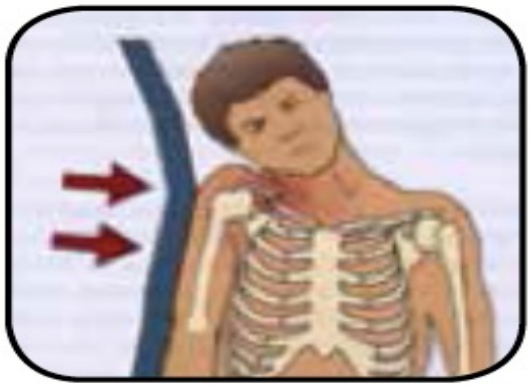
**Lesões esperadas:**

- fratura de coluna cervical;
- tórax instável anterior;
- contusão miocárdica;
- pneumotórax;
- secção de aorta;
- lesão de baço ou fígado;
- fratura ou luxação de quadril e/ou de joelho e tornozelo;
- ejeção.

OBS.: Considerar a trajetória possível: por cima do volante (cabeça em direção ao parabrisa) ou por baixo do volante (cabeça em direção ao painel).

**Achados no veículo:**

- deformidade na parte anterior;
- deformidade no volante;
- marcas no painel;
- parabrisa em "olho de boi";
- *airbag* acionado.



**Impacto Lateral**

**Lesões esperadas**:

- fratura de clavícula;
- fratura de costelas;
- contusão pulmonar;
- pneumotórax;
- compressão de órgãos sólidos;
- entorse contralateral do pescoço;
- fratura de coluna cervical;
- fratura de pelve ou acetábulo.

Achados no veículo:

- intrusão da porta
- intrusão de painel lateral

**Impacto Traseiro**

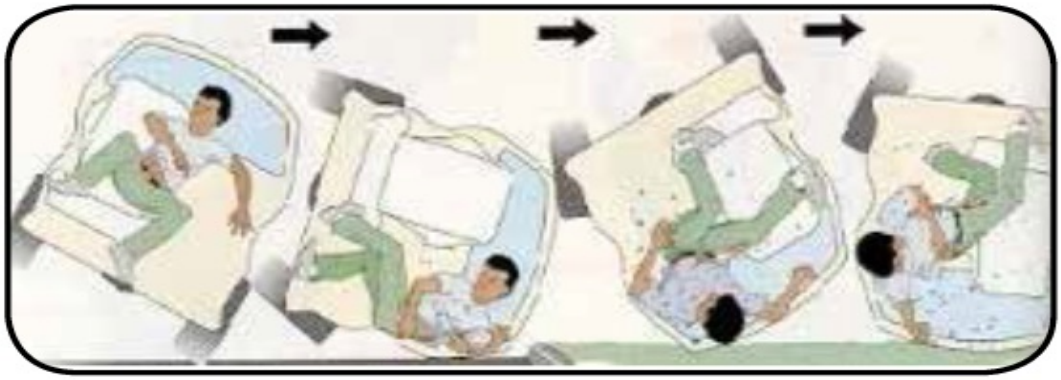
**Lesões esperadas:**

- lesão de coluna por hiperextensão (chicote).

**Achados no veículo:**

- intrusão da parte posterior do veículo alvo.

OBS: Avaliar posição do encosto de cabeça.



**Capotamento**

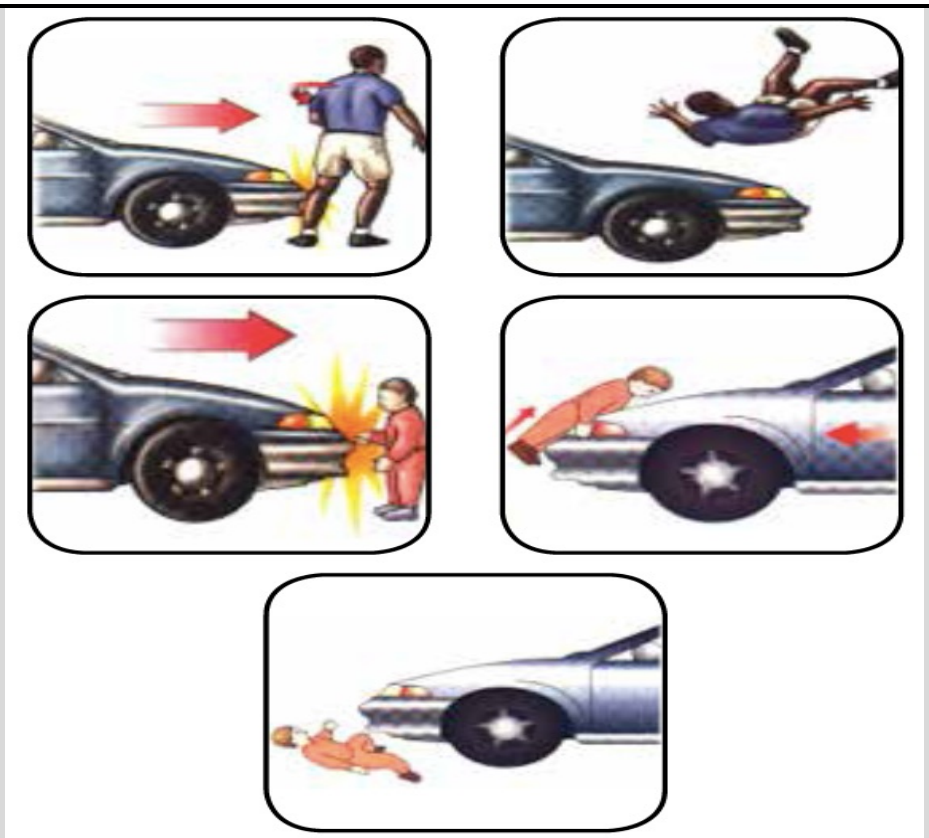
**Lesões esperadas:**

- lesões variadas derivadas dos diferentes impactos sofridos;
- lesões de órgãos internos mesmo com uso de restritores de segurança;
- ejeção.

**Achados no veículo:**

- impactos de ângulos diferentes

OBS: A ejeção coloca o paciente no grupo de risco de praticamente todo tipo de lesão e a mortalidade aumenta consideravelmente.



2. ATROPELAMENTO:

**Avaliar:**
- 3 impactos no adulto: contra MMII e quadris; tronco contra o capô; paciente contra o chão;
- peso e altura do paciente em relação à altura do veículo.

**Lesões esperadas:**
- traumatismo craniano;
- traumatismo raquimedular;
- lesões torácicas e abdominais;
- fraturas das extremidades inferiores;
- projeção.

**Achados no veículo:**
- intrusão da parte anterior.
- parabrisa quebrado.

3. COLISÕES DE MOTOCICLETA:

**Lesões esperadas:**
- traumatismo craniano;
- traumatismo raquimedular;
- lesão de MMII;
- lesões torácicas e abdominais;
- fraturas das extremidades inferiores;

OBS: Por não haver contenção, há alto risco de ejeção e suas lesões decorrentes.

**Achados:**
- sinais de impacto no capacete e no guidão.

4. QUEDA:

**Avaliar aspectos gerais:**
- estimar a altura da queda, superfície sobre a qual o paciente caiu e qual a primeira parte do corpo que entrou em contato com a superfície;
- alturas superiores a 3x a altura do paciente são graves.

**Lesões esperadas:**
- síndrome de Don Juan: quando as primeiras partes a atingirem o solo forem os pés (lesão de calcâneos, tornozelos, tíbias, fíbulas, joelhos, ossos longos e quadril);
- traumatismo craniano;
- lesões torácicas e abdominais.
- se o paciente cair para a frente sobre as mãos espalmadas: fratura de extremidades superiores.
- se cair de cabeça: traumatismo raquimedular.

5. FERIMENTOS PENETRANTES:

**Avaliar aspectos gerais:**
- tipo de objeto: Alta energia (fuzis e metralhadoras), média energia (revolveres e rifles) e baixa energia (faca e picador de gelo);
- distância do agressor;
- armas de baixa energia: sexo do agressor, lesão x trajetória, arma foi removida? órgãos próximos?;
- armas de média energia: a cavidade temporária é 3 a 5 x maior que o projétil, considerar ainda perfil desconhecido do projétil, rolamento e fragmentação;
- armas de alta energia: a cavidade temporária é até 25 x maior que o projétil; considerar ainda perfil desconhecido do projétil, rolamento e fragmentação;

- local do ferimento (único ou múltiplo?);
- características dos ferimentos externos.

6. LESÕES POR EXPLOSÃO:

**Avaliar aspectos gerais:**

| LESÕES POR EXPLOSÃO | |
|---|---|
| Primárias: onda de pressão atinge o paciente com velocidades de até cerca três quilômetros /segundo. | Padrão de lesão: amputação traumática de membros, sangramento pulmonar, pneumotórax, embolia gasosa, laceração de pequenos vasos, rotura de tímpano, PCR e explosão de pulmão. |
| Secundárias: paciente é atingido por fragmentos primários, secundários ou ambos, que voam e podem tornar-se projeteis. | Padrão de lesão: ferimentos penetrantes, lacerações e fraturas, feridas cutâneas superficiais, lesões torácicas e oculares. |
| Terciárias: quando o paciente é arremessada contra um objeto (torna-se um projétil), podendo ser atirada contra outros objetos ou ao chão. | Padrão de lesão: semelhantes às lesões que ocorrem em pacientes ejetados de um carro ou que caem de alturas significativas. |
| Quaternárias: lesões provocadas por calor e gases oriundos da explosão. | Padrão de lesão: queimaduras, lesões por inalação e até asfixia. |
| Quinárias: causadas por aditivos colocados nas bombas, como bactérias, radiação e substâncias químicas e ataque suicida com homem-bomba. | Padrão de lesão: lesões por encravamento por restos humanos (ossos do homem bomba), possíveis doenças infecciosas. |

7. SUSPEITAR DE TRAUMATISMO GRAVE:

- Em quedas > 1,5 vezes a altura do paciente;
- Atropelamento;
- Colisões com veículos a mais de 30 Km/hora;
- Ejeção do paciente;
- Morte de um ocupante de veículo acidentado;
- Danos graves ao veiculo;
- Capotamentos;
- Ferimentos penetrantes de cabeça, pescoço, tórax, abdome, pelve e coxa.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Abril/2015

## AT4 – CHOQUE

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Reconhecimento dos sinais e sintomas

**Critérios e tipos de choque**

| PARÂMETROS | HIPOVOLÊMICO | NEUROGÊNICO | CARDIOGÊNICO | SÉPTICO |
|---|---|---|---|---|
| **Temperatura da pele** | Fria, úmida, pegajosa | Quente, seca | Fria, úmida, pegajosa | Fria, úmida, pegajosa |
| **Coloração da pele** | Pálida ou cianótica | Rosada | Pálida ou cianótica | Pálida, rendilhada |
| **Pressão arterial** | Normal ou Diminuída (PAS < 90mmHg) | Normal ou Diminuída (PAS < 90mmHg) | Normal ou Diminuída (PAS < 90mmHg) | Normal ou Diminuída (PAS < 90mmHg) |
| **Nível de consciência** | Alterado | Alerta, lúcido, orientado | Alterado | Alterado |
| **Enchimento capilar** | > 2 seg | Normal: < 2 seg | > 2 seg | > 2 seg |
| **Frequência cardíaca** | Aumentada (> 100 bpm) | Diminuída (< 60 bpm) | Aumentada (> 100 bpm) | Aumentada (> 100 bpm) |

**Classificação do choque hipovolêmico:**

| PARÂMETROS | CLASSE I | CLASSE II | CLASSE III | CLASSE IV |
|---|---|---|---|---|
| **Quantidade de sangue perdido (% volume)** | < 750 mL (< 15%) | 750-1500mL (15-30%) | 1500-2000mL (30-40%) | > 2000mL (> 40%) |
| **Frequência cardíaca** | < 100 | 100 – 120 | 120 – 140 | > 140 |
| **Frequência ventilatória** | 14 – 20 | 20 – 30 | 30 – 40 | > 35 |
| **PA Arterial** | NORMAL | NORMAL | DIMINUÍDA | DIMINUÍDA |
| **SNC / estado mental** | Ansiedade discreta | Ansiedade leve | Ansiedade, confusão | Confusão, etargia |

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1) com ênfase para:
   - avaliar responsividade;
   - manter via aérea pérvia;
   - estabilizar coluna cervical se suspeita de trauma; e
   - identificar e controlar sangramentos, se pertinente (considerar compressão, torniquete, imobilização de pelve e membros, se necessário).
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2) com ênfase para:
   - entrevista SAMPLA;
   - monitorar oximetria de pulso, ritmo cardíaco e sinais vitais;
   - Posicionar o paciente de forma compatível com a modalidade do choque, visando à melhora da

sintomatologia e controle de danos;

- Realizar a prevenção de hipotermia: manter temperatura adequada da ambulância, remover roupas molhadas e usar manta térmica ou cobertor; e
- Tentar identificar a causa do choque e iniciar tratamento específico.

3. Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.
4. Realizar abordagem medicamentosa:
   - oferecer $O_2$ suplementar sob máscara não reinalante se $SatO_2$ < 94%; e
   - repor volemia com solução cristaloide isotônica, com o objetivo de manter pressão sistólica > 80 mmHg. No TCE considerar manter a pressão sistólica > 90mmHg.
5. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- No APH, a conduta mais segura diante de um paciente traumatizado em choque é considerar a causa do choque como hemorrágica, até prova em contrário.
- Dar preferência à veia safena na dissecção venosa.
- No choque hipovolêmico secundário ao trauma, a reposição volêmica deverá ser administrada com solução cristaloide aquecida a 39°, preferencialmente.
- O ringer lactato é a solução cristaloide de 1ª escolha, seguido da solução salina 0,9%.
- A presença de sinais inflamatórios sistêmicos (temperatura corporal > 38,3° ou < 36°, FC > 90bpm, FR > 20mpm), associada a suspeita de foco infeccioso, determina o diagnóstico de sepse. O choque séptico é a associação da sepse com sinais de hipoperfusão, não sendo obrigatória a presença de hipotensão.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Setembro/2016

# AT5 – TRAUMA CRANIOENCEFÁLICO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- na avaliação da cinemática do trauma há suspeita de acometimento direto da região craniofacial.
- na avaliação da cinemática do trauma há acometimento indireto da região craniofacial por mecanismos de aceleração e desaceleração.
- em todos os pacientes trauma com alteração do nível de consciência.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1) com ênfase para:
   - garantir a estabilização manual da coluna cervical;
   - garantir permeabilidade de via aérea;
   - avaliar precocemente a Escala de Coma de Glasgow;
   - administrar $O_2$ em alto fluxo para manter oxigenação adequada:
     - considerar ventilação sob pressão positiva com BVM com reservatório, caso não mantenha ventilação ou oxigenação adequadas:
     - considerar uma via aérea avançada, caso os métodos descritos anteriormente não tenham sucesso em manter uma ventilação ou oxigenação adequadas ou se Escala de Como Glasgow ‹ 8.
   - Controlar sangramentos externos;
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa;
   - Realizar a reposição volêmica, se necessária, conforme protocolo do Choque (Protocolo AT4) com ênfase para a manutenção da pressão sistólica › 90 mmHg; e
   - Prevenção da perda de calor corporal.
2. Realizar a avaliação secundária (Protocolo AT2) se a gravidade do quadro permitir. Deve ser dada ênfase para:
   - avaliação dos sinais vitais;
   - histórico de convulsões, diabetes, AVC, uso de drogas ilícitas e/ou álcool;
   - monitorizar a oximetria de pulso;
   - avaliação da glicemia capilar;
   - exame da cabeça e coluna;
   - avaliação das pupilas (se assimetria › 1mm, pesquisar sinais focais);
   - repetição seriada da Escala de Coma de Glasgow; e
   - avaliação da motricidade (déficits motores).
3. Realizar a mobilização cuidadosa e a imobilização adequada da coluna cervical, tronco e membros, em prancha longa com alinhamento anatômico, sem atraso para o transporte.
4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 “S” (Protocolos PE1, PE2, PE3)
- Considerar a cinemática do trauma e sempre buscar possíveis lesões associadas em outros segmentos que possam concorrer para a presença de hemorragia externa ou interna, aumentando o risco de lesão cerebral secundária.
- Considerar a necessidade de sequência rápida para a intubação (Protocolo AP10);
- Não hiperventilar de forma profilática;
- No exame da cabeça e pescoço manter atenção para a ocorrência de outros sinais de gravidade do TCE:
  - sinais de perda liquórica;
  - presença de fraturas abertas;

- exposição de tecido cerebral;
- ferimentos extensos de couro cabeludo; e
- sinais de fratura de base de crânio.

- Sobre o controle de sangramentos:
  - no couro cabeludo , aplicar pressão direta nas bordas do ferimento seguida de curativo compressivo, (os sangramentos nessa região podem ser muito intensos). Em caso de deformidade óssea ou fratura aberta, não aplicar pressão sobre a lesão, somente na região adjacente, com cobertura sem compressão excessiva;
  - na orelha ou nariz, tamponar com material de curativo permitindo vazamento leve para evitar elevação da PIC.
- Impedir o agravamento da lesão primária e evitar as lesões secundárias por meio do controle e correção da hipoxemia, glicemia, temperatura corpórea e pressão arterial.
- A avaliação seriada da Escala de Coma de Glasgow permite a avaliação da evolução do quadro e deve ser informada ao hospital de origem e anotada no prontuário de atendimento.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Abril/2015
2ª Revisão Novembro/2016

## AT6 – TRAUMA DE FACE

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Na presença de trauma direto na face e alguns dos sinais ou sintomas abaixo:

- dor, edema, ferimentos, sangramentos, deformidades, hematomas, equimoses, alterações visuais e de abertura bucal;
- má oclusão dentária, mordida cruzada, traumas dentários e trismo mandibular;
- mobilidade de segmentos ósseos ou crepitações;
- irregularidade dos contornos à palpação da mandíbula, das margens orbitárias e do nariz;
- perda ou diminuição da acuidade visual, presença de hematomas, diplopia, oftalmoplegia e distopia (deslocamento do olho);
- aplainamento ou assimetria da face; edema facial e/ou periorbitário;
- selamento do dorso nasal, rinorragia ou rinorreia (líquido cerebroespinal); e
- impossibilidade de assumir a posição supina (especialmente nas fraturas de mandíbula bilaterais, com perda da capacidade de protrusão da língua e obstrução das vias aéreas na posição supina).

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1) com ênfase para a manutenção da permeabilidade da via aérea e a ventilação adequada:
   - administrar $O_2$ suplementar para manter oxigenação adequada;
     - considerar ventilação sob pressão positiva com BVM com reservatório, caso não mantenha ventilação ou oxigenação adequadas
     - se necessário, intubação orotraqueal (nasotraqueal é contraindicada) ou máscara laríngea; e
     - se intubação difícil, realizar cricotireoidostomia;
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa;
   - Controlar hemorragias de tecidos moles; cobrir as feridas com gazes ou compressas estéreis; realizar tamponamento nasal anterior no caso de rinorragia; e
   - Realizar a reposição volêmica, se necessária, conforme protocolo do choque (Protocolo AT4).
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AT2).
3. Realizar analgesia (Protocolo AC37);
4. Imobilizar com bandagens ou faixas, envolvendo a mandíbula e o crânio.
5. Realizar a mobilização cuidadosa e complementar com a imobilização adequada da coluna cervical, tronco e membros, em prancha longa com alinhamento anatômico, sem atraso para o transporte;
6. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde.
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3)
- Considerar a cinemática do trauma (protocolo BT3) e sempre buscar lesões associadas, em especial lesões de coluna cervical e TCE.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Abril/2015
2ª Revisão: Novembro/2016

## AT7 – TRAUMA OCULAR

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Trauma no olho com ferimento, queimadura, corpo estranho, hematoma, sangramento e/ou enucleação e alteração da visão.

**Conduta**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1) e avaliação secundária (Protocolo AT2).
2. Estabelecer a conduta adequada para cada situação:
   - Ferimento: cobrir o globo ocular com gaze umedecida em SF e proteger o local;
   - Queimadura química: realizar irrigação copiosa com água ou SF, iniciando o mais rápido possível; manter a irrigação durante o trajeto para o hospital ou por um tempo mínimo de 20 min; cuidar para que o outro olho não seja atingido pelo líquido da irrigação, realizando a lavagem do canto nasal para o canto auricular. Nas lesões por qualquer produto químico em pó, realizar limpeza mecânica cuidadosa das pálpebras e face com gaze e depois iniciar a irrigação contínua dos olhos, mantendo-a durante o trajeto para o hospital;
   - Queimadura térmica: resfriar, irrigando com SF; em seguida, cobrir os dois olhos com gaze umedecida em SF;
   - Corpo estranho: não remover o corpo estranho ou só fazê-lo se estiver solto, usando irrigação com SF; se o corpo estranho estiver cravado, estabilizar o objeto (no mínimo em 1/3 da porção externa do objeto); não exercer pressão direta sobre qualquer ferimento no globo ocular; não fazer curativo compressivo em olho com sangramento; cobrir os dois olhos com curativo estéril se for necessário impedir o movimento ocular; e
   - Enucleação: não tentar recolocar o globo ocular enucleado dentro da órbita; cobrir o globo ocular com gaze umedecida com SF e proteger o local; realizar curativo oclusivo nos dois olhos.
3. Considerar analgesia (Protocolo AC37);
4. Considerar necessidade de imobilização adequada da coluna cervical, tronco e membros em prancha longa com alinhamento anatômico, sem atraso para o transporte.
5. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3)
- Considerar a cinemática do trauma (protocolo BT3) e sempre buscar lesões associadas.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Abril/2015
2ª Revisão: Novembro/2016

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## AT8 – FRATURA DE COSTELAS

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

História de trauma torácico associado a alguns dos seguintes sinais e sintomas abaixo:

- lesões externas na região torácica (equimose, hiperemia ou ferimento local);
- dispneia (desconforto respiratório);
- dor torácica à inspiração ou expiração, bem como à palpação; e
- crepitação óssea ou enfisema subcutâneo à palpação.

**Conduta:**

1. 1. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1) com ênfase para:
   - presença de dificuldade respiratória: dispneia (desconforto respiratório);
   - presença de murmúrio vesicular alterado; e
   - avaliação do tórax (crepitação e presença de sensibilidade/dor).
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AT2) com ênfase para:
   - monitorizar a oximetria de pulso
   - administrar $O_2$ para manter $SatO_2 \geq 94\%$.
   - considerar instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.
3. Considerar analgesia (Protocolo AC37).
4. Imobilizar usando o braço do paciente, tipoia e faixas.
5. Encorajar a inspiração profunda ou a tosse, apesar da dor, para prevenção de atelectasias, pneumonias e alcalose respiratória.
6. Realizar a mobilização cuidadosa e considerar a necessidade de imobilização adequada da coluna cervical, tronco e membros em prancha longa com alinhamento anatômico, sem atraso para o transporte.
7. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar a cinemática do trauma e sempre buscar lesões associadas em outros segmentos.
- Considerar a possibilidade de lesões osteomusculares, pulmonares, cardíacas e grandes vasos.
- Avaliar criteriosamente as lesões de transição tóraco-abdominal pela possibilidade de lesões abdominais associadas.
- Avaliar criteriosamente o dorso, pesquisando lesões torácicas ocultas.
- Considerar o tórax instável quando houver dois ou mais arcos costais adjacentes fraturados em pelo menos dois pontos (Protocolo AT9).
- Considerar que inicialmente pode não haver dificuldade respiratória ou mesmo hipóxia.
- Não estabilizar com enfaixamento, bandagens ou ataduras circundando o tórax.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Novembro/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AT9 – TÓRAX INSTÁVEL

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Trauma torácico com dois ou mais arcos costais adjacentes fraturados; pelo menos dois pontos do mesmo arco costal associado a alguns dos sinais e sintomas abaixo:

- dor torácica à inspiração ou expiração, bem como à palpação;
- crepitação óssea ou enfisema subcutâneo à palpação;
- movimentos torácicos paradoxais à respiração (sinal tardio, que pode ser precocemente percebido à palpação do gradil costal);
- lesões externas na região torácica;
- dispneia (desconforto respiratório) ou taquipneia (FR > 28 IPM) ou bradipneia (FR < 8 IPM); e
- hipóxia ou cianose.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1) com ênfase para:
   - presença de dificuldade respiratória (taquipneia com ventilação superficial), hipóxia e/ou cianose;
   - necessidade de via aérea avançada;
   - avaliação da condição da parede torácica;
   - administrar $O_2$ em alto fluxo; e
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AT2) com ênfase para:
   - monitorizar a oximetria de pulso procurando manter $SatO_2 \geq 94\%$.
     - Considerar ventilação sob pressão positiva com BVM com reservatório, em caso de ventilação ou oxigenação inadequadas após o selamento do ferimento.
     - Considerar uma via aérea avançada, caso os métodos descritos anteriormente não tenham sucesso em manter uma ventilação ou oxigenação adequadas.
3. Realizar a reposição volêmica, se necessária, conforme protocolo do choque (Protocolo AT4).
4. Considerar analgesia (Protocolo AC37).
5. Realizar a mobilização cuidadosa e a imobilização adequada da coluna cervical, tronco e membros, em prancha longa com alinhamento anatômico, sem atraso para o transporte.
6. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Considerar a cinemática do trauma e sempre buscar lesões associadas em outros segmentos.
- Considerar a possibilidade de contusão pulmonar subjacente (Protocolo AT14).
- Considerar a possibilidade de lesões osteomusculares, pulmonares, cardíacas e grandes vasos.
- Avaliar criteriosamente as lesões de transição tóraco-abdominal, pela possibilidade de lesões torácicas associadas às lesões abdominais.
- Avaliar criteriosamente o dorso, pesquisando lesões torácicas ocultas.
- Considerar que inicialmente pode não haver dificuldade respiratória ou mesmo hipóxia.
- Considerar que excesso de líquidos na reposição volêmica pode piorar a ventilação e a oxigenação.
- Considerar que a ventilação com pressão positiva pode aumentar o risco de pneumotórax.
- Não realizar tentativas de estabilização do segmento torácico afundado por qualquer meio.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014 1ª Revisão: Outubro/2014 2ª Revisão: Novembro/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AT10 – PNEUMOTÓRAX SIMPLES

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

História de trauma torácico não associado a sinais de choque descompensado (hipotensão), acompanhado de alguns dos seguintes sinais e sintomas:

- lesões externas na região torácica (equimose, hiperemia ou ferimento local);
- dispneia (desconforto respiratório);
- hipóxia; e
- murmúrio vesicular diminuído; percussão normal ou hipertimpânica.

**Conduta:**

1. 1. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1) com ênfase para:
   - avaliação da presença de dificuldade respiratória: dispneia (desconforto respiratório), taquipneia (FR > 28 IPM) ou bradipneia (FR < 8 IPM);
   - presença de murmúrio vesicular e percussão alterados;
   - presença de hipóxia ou cianose;
   - administrar $O_2$ em alto fluxo; e
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.

7. Realizar avaliação secundária (Protocolo AT2) com ênfase para:
   - monitorizar a oximetria de pulso procurando manter $SatO_2 \geq 94\%$.
     - Considerar ventilação sob pressão positiva com BVM com reservatório, em caso de ventilação ou oxigenação inadequadas após o selamento do ferimento.
     - Considerar uma via aérea avançada, caso os métodos descritos anteriormente não tenham sucesso em manter uma ventilação ou oxigenação adequadas.

2. Realizar a descompressão torácica de alívio se houver suspeita ou evolução para pneumotórax hipertensivo (Protocolo A12).
3. Realizar a mobilização cuidadosa e considerar a necessidade de imobilização adequada da coluna cervical, tronco e membros, em prancha longa com alinhamento anatômico, sem atraso para o transporte.
4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Considerar a cinemática do trauma e sempre buscar lesões associadas em outros segmentos.
- Considerar nos traumas torácicos a possibilidade de lesões osteomusculares, lesões pulmonares, lesões cardíacas e lesões de grandes vasos.
- Avaliar criteriosamente as lesões de transição tóraco-abdominal, pela possibilidade de lesões torácicas associadas às lesões abdominais.
- Avaliar criteriosamente o dorso, pesquisando lesões torácicas ocultas.
- Lembrar que a ventilação com pressão positiva agrava o pneumotórax simples, podendo transformá-lo em pneumotórax hipertensivo (Protocolo AT12).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Novembro/2016

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AT11 – PNEUMOTÓRAX ABERTO (FERIMENTO ABERTO NO TÓRAX)



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Lesão aberta no tórax com franca comunicação entre o ar ambiente e a cavidade pleural, evidenciada pela visível passagem do ar através do ferimento. Geralmente é produzido por objetos perfurantes ou lesões por armas de fogo ou arma branca e, ocasionalmente, por trauma contuso.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1) com ênfase para:
   - avaliação da presença de dificuldade respiratória: dispneia (desconforto respiratório), taquipneia (FR > 28 IPM) ou bradipneia (FR < 8 IPM);
   - presença de sinais de hipóxia ou cianose;
   - avaliar a parede torácica anterior e posterior (se possível) para detecção do ferimento;
   - cobrir imediatamente o ferimento com curativo oclusivo com plástico ou papel metálico com 3 pontos/lados de fixação;
   - administrar $O_2$ em alto fluxo; e
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AT2) com ênfase para:
   - monitorizar a oximetria de pulso procurando manter $SatO_2 \geq 94\%$.
     - Considerar ventilação sob pressão positiva com BVM com reservatório, em caso de ventilação ou oxigenação inadequadas após o selamento do ferimento.
     - Considerar uma via aérea avançada, caso os métodos descritos anteriormente não tenham sucesso em manter uma ventilação ou oxigenação adequadas.
3. Realizar a reposição volêmica, se necessário, conforme protocolo do choque (Protocolo AT4).
4. Considerar analgesia (Protocolo AC37).
5. Caso ocorra piora do esforço respiratório, considerar a possibilidade de pneumotórax hipertensivo e remover o curativo de 3 pontos para permitir a descompressão da tensão acumulada, reposicionando-o a seguir.
6. Realizar a mobilização cuidadosa e considerar a necessidade de imobilização adequada da coluna cervical, tronco e membros, em prancha longa com alinhamento anatômico, sem atraso para o transporte.
7. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3)
- Considerar a cinemática do trauma (protocolo AT3) e sempre buscar lesões associadas em ouros segmentos;
- Avaliar criteriosamente o dorso, pesquisando lesões torácicas ocultas.
- Nos ferimentos por arma de fogo é importante realizar a busca por ferimentos na parede torácica anterior e posterior.
- Considerar ventilação com pressão positiva cuidadosa pelo risco de pneumotórax hipertensivo.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Abril/2015
2ª Revisão: Novembro/2016

AV. UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AT12 – PNEUMOTÓRAX HIPERTENSIVO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Trauma torácico associado obrigatoriamente a sinais de choque descompensado (hipotensão) e alguns dos seguintes sinais e sintomas abaixo:

- lesões externas na região torácica (equimose, hiperemia ou ferimento local);
- dispneia (desconforto respiratório) ou taquipneia (FR › 28 IPM) ou bradipneia (FR ‹ 8 IPM);
- hipóxia ou cianose;
- respiração superficial;
- queixa de dor torácica;
- sinais clínicos precoces: murmúrio vesicular alterado (diminuído ou ausente); timpanismo alterado (aumentado mas de difícil detecção); e
- sinais clínicos tardios: ingurgitamento das veias jugulares externas; desvio da traqueia para o lado contralateral à lesão e sinais de choque.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1) com ênfase para:
   - avaliação da presença de dificuldade respiratória: dispneia (desconforto respiratório), taquipneia (FR › 28 IPM) ou bradipneia (FR ‹ 8 IPM);
   - murmúrio vesicular e percussão alterados;
   - presença de hipóxia ou cianose (e outros sinais de choque);
   - se houver detecção/suspeição do quadro, realizar a descompressão torácica de alívio; e
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AT2) com ênfase para:
   - Monitorizar a oximetria de pulso procurando manter $SatO_2 \geq 94\%$.
     - Considerar ventilação sob pressão positiva com BVM com reservatório, em caso de ventilação ou oxigenação inadequadas.
     - Considerar uma via aérea avançada, caso os métodos descritos anteriormente não tenham sucesso em manter uma ventilação ou oxigenação adequadas.
   - Monitorizar o ritmo cardíaco.
3. Realizar a reposição volêmica, se necessária, conforme protocolo do choque (Protocolo AT4).
4. Realizar a mobilização cuidadosa e considerar a imobilização adequada da coluna cervical, tronco e membros, em prancha longa com alinhamento anatômico, sem atraso para o transporte.
5. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Considerar a cinemática do trauma e sempre buscar lesões associadas em outros segmentos.
- Considerar ventilação com pressão positiva cuidadosa pelo risco de agravamento do pneumotórax hipertensivo.
- Avaliar criteriosamente as lesões de transição tóraco-abdominal, pela possibilidade de lesões torácicas associadas às lesões abdominais.
- Avaliar criteriosamente o dorso, pesquisando lesões torácicas ocultas.
- Considerar a drenagem torácica somente em caso de necessidade/disponibilidade de transporte aéreo

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014 1ª Revisão: Abril/2015 2ª Revisão: Novembro/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AT13 – HEMOTÓRAX

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

História de trauma no tórax, de qualquer natureza, associado a um ou mais dos sinais e sintomas abaixo:

- lesões externas na região torácica;
- dispneia (desconforto respiratório), taquipneia (FR › 28 IPM) ou bradipneia (FR ‹ 8 IPM);
- murmúrio vesicular ausente ou diminuído;
- macicez à percussão;
- sinais clínicos de choque; e
- hipóxia ou cianose.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1) com ênfase para:
   - avaliar avaliação da presença de dificuldade respiratória: dispneia (desconforto respiratório), taquipneia (FR › 28 IPM) ou bradipneia (FR ‹ 8 IPM);
   - presença de murmúrio vesicular e percussão alterados (macicez no hemitórax afetado);
   - presença de hipóxia ou cianose;
   - instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa; e
   - realizar a reposição volêmica, se necessária, conforme protocolo do choque (Protocolo AT4).
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AT2) com ênfase para:
   - monitorizar o ritmo e frequência cardíaca;
   - monitorizar a oximetria de pulso procurando manter $SatO_2 \geq 94\%$.
     - Considerar ventilação sob pressão positiva com BVM com reservatório, em caso de ventilação ou oxigenação inadequadas.
     - Considerar uma via aérea avançada, caso os métodos descritos anteriormente não tenham sucesso em manter uma ventilação ou oxigenação adequadas.
3. Realizar a descompressão torácica de alívio se houver suspeita de pneumotórax hipertensivo concomitante (Protocolo AT12).
4. Realizar a mobilização cuidadosa e a imobilização adequada da coluna cervical, tronco e membros, em prancha longa com alinhamento anatômico, sem atraso para o transporte.
5. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 “S” (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Considerar a cinemática do trauma e sempre buscar lesões associadas em outros segmentos.
- Considerar nos traumas torácicos a possibilidade de lesões osteomusculares, lesões pulmonares, lesões cardíacas e lesões de grandes vasos.
- Avaliar criteriosamente as lesões de transição tóraco-abdominal, pela possibilidade de lesões torácicas associadas às lesões abdominais.
- Avaliar criteriosamente o dorso, pesquisando lesões torácicas ocultas.
- Considerar que na avaliação primária e secundária pode não haver dificuldade respiratória ou mesmo hipóxia.
- Considerar que cada espaço pleural pode acomodar de 2500 a 3000 mL de sangue.
- Pensar na associação com pneumotórax, especialmente nos traumas penetrantes.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014 Revisão: Maio/2015 2ª Revisão: Novembro/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AT14 – CONTUSÃO PULMONAR

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

História de trauma torácico associado a alguns dos seguintes sinais e sintomas:

- lesões externas na região torácica;
- fratura de costela;
- dispneia (desconforto respiratório);
- taquipneia (FR > 28 IPM) ou bradipneia (FR < 8 IPM);
- hipóxia ou cianose;
- murmúrio vesicular alterado; e
- fratura de costela.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1) com ênfase para:
   - avaliação da presença de dificuldade respiratória: dispneia (desconforto respiratório), taquipneia (FR > 28 IPM) ou bradipneia (FR < 8 IPM);
   - presença de crepitação e/ou murmúrio vesicular alterado;
   - presença de hipóxia ou cianose (e outros sinais de choque);
   - instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AT2) com ênfase para:
   - Monitorizar o ritmo cardíaco;
   - Monitorizar a oximetria de pulso procurando manter $SatO_2 \geq 94\%$
     - administrar $O_2$ 10 a 15l/min, se necessário.
     - Considerar ventilação sob pressão positiva com BVM com reservatório, em caso de ventilação ou oxigenação inadequadas;
     - Considerar uma via aérea avançada, caso os métodos descritos anteriormente não tenham sucesso em manter uma ventilação ou oxigenação adequadas.
3. Realizar a mobilização cuidadosa e considerar a imobilização adequada da coluna cervical, tronco e membros, em prancha longa com alinhamento anatômico, sem atraso para o transporte.
4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Considerar a cinemática do trauma e sempre buscar lesões associadas em outros segmentos.
- Considerar nos traumas torácicos a possibilidade de lesões osteomusculares, lesões pulmonares, lesões cardíacas e lesões de grandes vasos.
- Avaliar criteriosamente as lesões de transição tóraco-abdominal, pela possibilidade de lesões torácicas associadas às lesões abdominais.
- Avaliar criteriosamente o dorso, pesquisando lesões torácicas ocultas.
- Considerar que na avaliação primária e secundária pode não haver dificuldade respiratória ou mesmo hipóxia.
- Considerar sempre a possibilidade de contusão pulmonar nos casos de tórax instável (Protocolo AT9).
- Considerar que excesso de líquidos pode piorar a ventilação e a oxigenação. A reposição de volume deve ocorrer apenas se houver presença de sinais de choque (Protocolo AT4).
- Considerar que a ventilação com pressão positiva pode aumentar o risco de pneumotórax.
- A insuficiência respiratória geralmente é manifestação mais tardia e pode desenvolver-se nas primeiras 24 horas após o trauma.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AT15 – TAMPONAMENTO CARDÍACO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Traumatismo torácico penetrante (mais comum) ou fechado, com alguns dos seguintes sinais:

- hipotensão arterial;
- ingurgitamento de jugular;
- abafamento de bulhas cardíacas;
- Tríade de Beck: ingurgitamento jugular, hipotensão e abafamento de bulhas;
- taquicardia;
- sinais de choque, que pioram progressivamente (por diminuição do débito cardíaco pela compressão ventricular);
- pulso paradoxal (quando a PA sistólica cai mais de 10 mmHg durante a inspiração): pulso radial diminui ou desaparece na inspiração;
- pressão de pulso reduzida;
- diminuição da voltagem no eletrocardiograma;
- dissociação eletromecânica (sinais clínicos de choque na ausência de hipovolemia e de pneumotórax hipertensivo sugere tamponamento cardíaco); e
- Atividade elétrica sem pulso – AESP.

**Conduta:**

1. Realizar a avaliação primária (Protocolo AT1) com ênfase para:
   - presença de sinais de choque sem causa hemorrágica aparente;
   - instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AT2).
   - Monitorizar a oximetria de pulso procurando manter $SatO_2 \geq 94\%$
     - administrar $O_2$ 10 a 15l/min, se necessário.
     - considerar ventilação sob pressão positiva com BVM com reservatório, em caso de ventilação ou oxigenação inadequadas;
     - considerar uma via aérea avançada, caso os métodos descritos anteriormente não tenham sucesso em manter uma ventilação ou oxigenação adequadas.
   - Realizar monitorização cardíaca contínua.
3. Repor volemia rapidamente durante o transporte (Protocolo AT4).
4. Realizar a mobilização cuidadosa e considerar a necessidade de imobilização adequada da coluna cervical, tronco e membros, em prancha longa com alinhamento anatômico, sem atraso para o transporte.
5. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
6. Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
7. Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Considerar a cinemática do trauma e sempre buscar possíveis lesões associadas.
- Considerar a realização da pericardiocentese apenas se o tempo de transporte for prolongado e as condições de treinamento do profi ssional e disponibilidade de materiais estiverem garantidas.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
AV. UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AT16 – TRAUMA ABDOMINAL ABERTO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Lesão aberta no abdome, com mecanismo de trauma sugestivo (arma de fogo, arma branca, acidentes com veículos a motor, atropelamento e outros).

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1) e secundária (Protocolo AT2) com ênfase para:
   - Administrar $O_2$ sob máscara não reinalante 10 a 15 l/min se $SatO_2$ < 94%;
   - instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa;
   - Controlar sangramentos externos; e
   - Monitorizar a oximetria de pulso.
2. Providenciar cuidados com os ferimentos e objetos encravados ou empalados:
   - não devem ser movidos ou removidos no APH;
   - devem ser fixados e imobilizados para evitar movimentação durante o transporte;
   - se ocorrer sangramento ao redor do objeto, fazer pressão direta sobre o ferimento ao redor do objeto (com a própria mão e/ou compressas); e
   - não palpar o abdome para evitar maior laceração de vísceras.
3. Providenciar cuidados em caso de evisceração:
   - não tentar recolocar os órgãos de volta na cavidade abdominal, manter como encontrado; e
   - cobri-los com compressas estéreis umedecidas com SF e plástico especial para evisceração, quando disponível.
4. Realizar a mobilização cuidadosa e considerar a necessidade de imobilização adequada da coluna cervical, tronco e membros, em prancha longa com alinhamento anatômico, sem atraso para o transporte.
5. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3)
- Considerar a cinemática do trauma (protocolo AT3) e sempre buscar lesões associadas;
- Na ausência de TCE, a restauração da PA por meio da reposição volêmica deve alcançar entre 80 e 90mmHg para evitar novos sangramentos.
- Em caso de arma de fogo ou arma branca considerar as informações possíveis sobre o tipo de arma utilizada, a distância do agressor e a posição do paciente. Nesses tipos de mecanismos, são esperados múltiplos ferimentos.
- Atentar para as lesões torácicas que podem cursar com lesões de órgãos intra-abdominais:
  - Tórax anterior: abaixo da linha mamária; e
  - Dorso: abaixo da linha infra-escapular e flanco (entre as linhas axilar anterior e posterior, do 6º espaço intercostal até a crista ilíaca).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Novembro/2016

# AT17 – TRAUMA ABDOMINAL FECHADO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Lesão fechada no abdome, com mecanismo de trauma sugestivo (acidentes com veículos a motor, atropelamento, violência interpessoal e outros), associado a alguns dos seguintes sinais ou sintomas:

- equimoses, contusões, escoriações e outras lesões no abdome;
- equimose linear transversal na parede abdominal (sinal do cinto de segurança);
- dor e sensibilidade à palpação abdominal;
- rigidez ou distensão abdominal; e
- sinais de choque sem causa aparente ou mais grave do que o explicado por outras lesões.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1) e secundária (Protocolo AT2) com ênfase para:
   - Monitorizar a oximetria de pulso procurando manter $SatO_2 \geq 94\%$;
   - Administrar $O_2$ sob máscara não reinalante 10 a 15 l/min se $SatO_2 < 94\%$;
   - instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa;
2. Realizar a reposição volêmica, se necessária, conforme protocolo do choque (Protocolo AT4);
3. Realizar a mobilização cuidadosa e considerar a necessidade de imobilização adequada da coluna cervical, tronco e membros, em prancha longa com alinhamento anatômico, sem atraso para o transporte;
4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3)
- Na ausência de TCE, a restauração da PA por meio da reposição volêmica deve alcançar entre 80 e 90mmHg para evitar novos sangramentos.
- Atentar para as lesões torácicas que podem cursar com lesões de órgãos intra-abdominais:
  - Tórax anterior: abaixo da linha mamária; e
  - Dorso: abaixo da linha infra-escapular e flanco (entre as linhas axilar anterior e posterior, do 6º espaço intercostal até a crista ilíaca).
- A ausculta de ruídos hidroaéreos não é útil.
- Evitar a palpação profunda quando houver evidência franca de lesão, pois ela pode aumentar hemorragias e piorar outras lesões.
- Pode haver associação de trauma raquimedular no trauma abdominal fechado.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Abril/2015

## AT18 – TRAUMA RAQUIMEDULAR (TRM)

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Mecanismo de trauma sugestivo e presença de alguns sinais ou sintomas como:

- impacto violento na cabeça, pescoço, tronco ou na pelve por qualquer mecanismo (p. ex. agressões, encarceramento em escombros de desabamento);
- aceleração ou desaceleração repentina, inclinação lateral do pescoço ou tronco (p. ex., colisões de veículos motorizados em velocidade moderada a alta, atropelamento de pedestre, explosão);
- qualquer tipo de queda, especialmente em idosos;
- ejeção ou queda de veículo motorizado ou outro dispositivo de transporte (patinete, skate, bicicleta, moto etc.);
- acidente em águas rasas (p. ex. mergulho ou surfe);
- lesão na cabeça, com qualquer alteração do nível de consciência;
- dano significativo no capacete;
- lesão contusa importante no tronco;
- fratura por impacto ou outro tipo de desaceleração nas pernas ou quadril;
- lesão na área da coluna (p. ex. ferimentos penetrantes);
- presença de dor ou sensibilidade na região da coluna;
- déficit ou sintoma neurológico: paralisias, parestesia, paresia (fraqueza), déficit neurológico abaixo do nível da lesão, priapismo;
- presença de deformação anatômica da coluna; e
- paciente cuja informação não é confiável: embriaguez, presença de lesões mais dolorosas que desviem a atenção (fraturas, queimaduras), barreiras de comunicação (idioma, surdez, pouca idade, etc.), paciente psiquiátrico e portadores de Doença de Alzheimer ou outra doença degenerativa neuromuscular.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1) e avaliação secundária (Protocolo AT2) com ênfase para:
   - Administrar $O_2$ sob máscara não reinalante 10 a 15 l/min para manter $SatO_2$ ≥ 94%.
   - instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.
2. Considerar a possibilidade de Choque Neurogênico (hipotensão sem taquicardia e com vasodilatação periférica e consequente pele seca e quente): seguir protocolo específico (Protocolo AT4).
3. Considerar analgesia (Protocolo AC37).
4. Realizar imobilizações necessárias:
   - na suspeita de lesão na coluna, imobilizar na posição supina (decúbito dorsal), alinhada e neutra, sobre prancha rígida (ou dispositivo similar de mesma finalidade), iniciando pela estabilização e alinhamento manual da cabeça (se não houver contraindicação) . Essa estabilização deve ser mantida durante todo o tempo até a colocação do fixador de cabeça;
   - o alinhamento da cabeça está contraindicado e deve ser interrompido quando ocorrer piora da dor referida, piora do padrão respiratório, resistência voluntária ao movimento, início ou aumento de déficit neurológico e espasmos dos músculos do pescoço. Nesses casos, imobilizar a cabeça na posição encontrada;
   - paciente que se encontra dentro de veículo:
     - realizar a retirada rápida se paciente grave, cena insegura ou necessidade de acesso a outro paciente com lesões mais graves ou em PCR (Protocolo AP37 ou AP38);
     - utilizar equipamento de retirada tipo KED quando indicado ; e
     - após a retirada, imobilizar em prancha longa;
5. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).

- Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
- Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3)
- Considerar a cinemática do trauma e sempre buscar possíveis lesões associadas (protocolo AT3).
- Lembrar: o alinhamento cervical poderá não ser possível em casos de torcicolo congênito ou outra malformação ou em deformidades degenerativas pré-existentes.
- Na possibilidade de Choque Neurogênico (hipotensão sem taquicardia e com vasodilatação periférica) a reposição volêmica isolada pode não restaurar os níveis pressóricos, sendo necessária a utilização de drogas vasoativas, após exclusão de outras fontes de sangramento.
- Atentar para espaço morto que possa bloquear a permeabilidade das vias aéreas; se necessário, acolchoar no adulto atrás da cabeça ou na criança, sob o dorso.
- Paciente que se encontra em pé na cena também deve ser imobilizado, com instalação de prancha longa com técnica "em pé".

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Abril/2015

## AT19 – TRAUMA DE MEMBROS SUPERIORES E INFERIORES

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente de trauma de extremidades apresentando algum dos seguintes sinais ou sintomas: dor, ferimento, deformidade, crepitação, encurtamento, alterações sensitivas, vasculares ou motoras.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1).
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AT2).
3. Controlar sangramento externo com curativo compressivo estéril.
4. Considerar breve limpeza/enxague dos ferimentos abertos com solução salina em caso de sujidade grosseira.
5. Cobrir ferimentos abertos com curativo estéril.
6. Realizar a reposição volêmica, se necessária, conforme protocolo do choque (Protocolo AT4).
7. Avaliar pulso periférico e perfusão, sensibilidade e mobilidade.
8. Realizar a imobilização da parte afetada conforme técnica mais apropriada.
9. Reavaliar pulso periférico e perfusão, sensibilidade e mobilidade após a imobilização.
10. Realizar a mobilização cuidadosa e a imobilização adequada da coluna cervical, tronco e membros, em prancha longa com alinhamento anatômico, sem atraso para o transporte.
11. Considerar analgesia (Protocolo AC37)
12. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3)
- Considerar a cinemática do trauma (protocolo AT3) e sempre buscar lesões associadas.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Abril/2015

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## AT20 – FRATURA EXPOSTA DAS EXTREMIDADES

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente de trauma de extremidade apresentando:

- ferimento com exposição óssea; ou
- ferimento sem exposição óssea, associado a pelo menos um dos seguintes sinais e sintomas: deformidade, crepitação, encurtamento do membro, alterações sensitivas, vasculares e motoras.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1).
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AT2).
3. Controlar sangramento externo com curativo compressivo estéril.
4. Considerar breve limpeza/enxague dos ferimentos abertos com solução salina em caso de sujidade grosseira.
5. Cobrir ferimentos abertos e/ou extremidades ósseas com curativo estéril.
6. Realizar a reposição volêmica, se necessária, conforme protocolo do choque (Protocolo AT4).
7. Avaliar pulso periférico e perfusão, sensibilidade e mobilidade.
8. Realizar a imobilização do segmento afetado com ênfase para:
   - retorno à posição anatômica, exceto se presença de dor significativa e/ou resistência ao reposicionamento; e
   - escolha da técnica mais apropriada.
9. Reavaliar pulso periférico e perfusão, sensibilidade e mobilidade após a imobilização.
10. Considerar analgesia (Protocolo AC37).
11. Realizar a mobilização cuidadosa e a imobilização adequada da coluna cervical, tronco e membros, em prancha longa com alinhamento anatômico, sem atraso para o transporte.
12. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3)
- Considerar a cinemática do trauma (protocolo BT3) e sempre buscar lesões associadas;
- O retorno à posição anatômica pode aliviar a compressão de artérias ou nervos e melhorar a perfusão e a função neurológica.
- Não recolocar o osso exposto para o interior do ferimento.
- Se as extremidades ósseas se retraírem para dentro da ferida durante a imobilização, anotar essa informação no prontuário de atendimento que deverá ser passada para a equipe do hospital.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Outubro/2014

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AT21 – AMPUTAÇÃO TRAUMÁTICA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Quando na avaliação de um membro traumatizado, o profissional se deparar com a perda/remoção de uma extremidade do corpo (total ou parcial).

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1) com ênfase para:
   - manutenção da permeabilidade de vias aéreas e da boa ventilação;
   - controlar hemorragias no segmento afetado (iniciar com compressão direta e considerar o uso de torniquete).;
   - evitar manipular a ferida que não sangra (pode ser rompido o coágulo sanguíneo e ocorrer novo sangramento);
   - cobrir ferimento com curativo compressivo seco; e
   - instalar acesso venoso.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AT2).
3. Realizar a reposição volêmica, se necessária, conforme protocolo de choque (Protocolo AT4).
4. Realizar analgesia (Protocolo AC37).
5. Realizar cuidados com a parte amputada, se possível:
   - realizar breve limpeza com ringer lactato;
   - envolver em gaze estéril umedecida com ringer lactato;
   - colocar em saco plástico e identificar;
   - colocar o saco plástico em outro recipiente com gelo (não colocar a parte amputada em contato direto com gelo); e
   - transportar o segmento amputado ao hospital adequado junto com o paciente.
6. Realizar a mobilização cuidadosa e a considerar necessidade de imobilização adequada da coluna cervical, tronco e membros, em prancha longa com alinhamento anatômico, sem atraso para o transporte.
7. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3)
- Considerar a cinemática do trauma (protocolo AT3) e sempre buscar lesões associadas em outros segmentos;
- Na identificação deve constar, no mínimo:
  - nome do paciente (se disponível);
  - segmento ou parte amputada; e
  - data e hora do evento.
- Os cuidados com a parte amputada visam aumentar o tempo de viabilidade do segmento amputado em caso de eventual reimplante.
- Não retardar o transporte na tentativa de localizar a parte amputada. Policiais ou outros auxiliares devem permanecer no local para procurá-la e devem ser orientados quantos aos cuidados e à forma de transportá-la, sendo informados sobre o hospital de destino do paciente.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Outubro/2014

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AT22 – TRAUMA DE PELVE

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Trauma de pelve associado a alguns dos sintomas abaixo:

- dor na região;
- deformidade visível da pelva;
- crepitação/instabilidade da pelve (detectados pelo exame da estabilidade do anel pélvico); e
- presença de choque hipovolêmico.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1) e secundária (Protocolo AT2) com ênfase para:
   - Administrar $O_2$ suplementar por máscara não reinalante 10 a 15 l/min para manter $SatO_2 \geq 94\%$.
   - instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.
   - Realizar a reposição volêmica, se necessária, conforme protocolo do choque (Protocolo AT4).
   - Verificar pulsos distais.
2. Colocar o paciente sobre prancha longa utilizando, de preferência, a técnica de elevação à cavaleiro.
3. Imobilizar a pelve conforme técnica apropriada e complementar com a imobilização adequada da coluna cervical, tronco e membros, em prancha longa com alinhamento anatômico, sem atraso para o transporte.
4. Considerar analgesia (Protocolo AC37).
5. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3)
- Considerar a cinemática do trauma (protocolo AT3) e sempre buscar lesões associadas, em especial para coluna/bexiga/órgãos genitais e grandes vasos.
- Diante da deformidade visível da pelve, não realizar o exame da estabilidade do anel pélvico ou qualquer outra manipulação desnecessária, apenas realizar a imobilização.
- Mobilizar cuidadosamente.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Abril/2015

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AT23 – SÍNDROME DO ESMAGAMENTO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente de trauma por mecanismo de preensão de grande massa muscular de extremidades, causado por soterramento (colapso de estrutura), contenção em ferragens ou outro mecanismo que comprometa a circulação do membro e concorra para tempo prolongado de desencarceramento.

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1) e secundária (Protocolo AT2) com ênfase para:
   - administrar $O_2$ sob máscara não reinalante 10 a 15 l/min se $SatO_2$ < 94%;
   - manutenção da permeabilidade de vias aéreas e da boa ventilação;
   - instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa;
   - Monitorizar a oximetria de pulso, sinais vitais e ritmo cardíaco;
   - Iniciar reanimação volêmica precoce e vigorosa antes da liberação do membro (se este ainda estiver preso) com SF na velocidade de até 1500 ml/hora;
2. Considerar analgesia (Protocolo AC37).
3. Remover adornos do membro afetado.
4. Após desencarceramento do membro, reduzir a reposição volêmica para 500 ml/hora.
5. Realizar a mobilização cuidadosa e a imobilização adequada da coluna cervical, tronco e membros, em prancha longa com alinhamento anatômico, sem atraso para o transporte.
6. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.
7. Relatar ao médico receptor no hospital de destino o tempo aproximado de encarceramento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Considerar a cinemática do trauma e sempre buscar lesões associadas em outros segmentos.
- Lembrar que a lesão traumática do músculo provoca liberação de mioglobina (que pode levar à insuficiência renal aguda) e hiperpotassemia (que pode causar arritmias cardíacas).
- O uso de RL está contraindicado devido a maior presença de potássio.
- O tempo aproximado de encarceramento e os procedimentos realizados na cena devem ser comunicados ao médico do hospital de destino.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Abril/2015

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## AT24 – SÍNDROME COMPARTIMENTAL

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente de trauma em extremidades decorrente de fraturas, traumas contusos de alta energia, esmagamento e queimaduras dentre outros, acompanhados dos seguintes sinais e sintomas:

- dor intensa e desproporcional à lesão e/ou parestesia (sinais precoces); e
- ausência de pulso, palidez e/ou paralisia (sinais tardios).

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1) e secundária (Protocolo AT2).
2. Avaliar e remover imobilizações ou enfaixamentos circulares apertados.
3. Reavaliar a perfusão distal constantemente.
4. Considerar analgesia (Protocolo AC37).
5. Realizar a mobilização cuidadosa e a imobilização adequada da coluna cervical, tronco e membros, em prancha longa com alinhamento anatômico, sem atraso para o transporte.
6. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Considerar a cinemática do trauma e sempre buscar lesões associadas em outros segmentos.
- Considerar que imobilizações aplicadas por tempo prolongado e/ou enfaixamento circular muito apertado (inclusive aparelho gessado) também podem levar à síndrome compartimental.
- Não realizar acesso venoso no membro afetado.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Abril/2015

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AT25 – QUEIMADURA TÉRMICA (CALOR)

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Na presença de lesões dos tecidos orgânicos em decorrência de trauma de origem térmica resultante da exposição ou contato com chamas, líquidos ou superfícies quentes.

Classificação das queimaduras de acordo com a profundidade (grau de profundidade e sinais):

- 1º Grau: Lesões apenas da epiderme: presença de eritema
- 2º Grau: Lesões da epiderme e parte da derme: presença de eritema + bolha
- 3º Grau: Lesões da epiderme e da derme: presença de pele branca nacarada

**Conduta:**

1. Afastar o paciente do agente causador ou o agente do paciente;
2. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1) e secundária (Protocolo AT2) com ênfase para:
   - Manter permeabilidade das vias aéreas;
   - Administrar oxigênio em alto fluxo;
   - Expor a área queimada, retirando as roupas, anéis, aliança, brincos, pulseiras, relógio, carteira, cinto, desde que não estejam aderidos à pele;
   - Prevenir a hipotermia, preferencialmente com manta metálica;
   - Monitorizar a oximetria de pulso;
   - Observar o aspecto geral da face do paciente: cílios, sobrancelhas, pêlos do nariz e condições respiratórias;
3. Realizar analgesia sempre que possível e sedação se necessário (Protocolos AC37, AP9), via IV ou IO;
4. Irrigar com SF em abundância, objetivando o resfriamento da área queimada; em seguida cobrir com compressas secas, estéreis e não aderentes;
5. Estimar a área queimada e nas queimaduras que abranjam mais de 20% da superfície corpórea:
   - instalar acesso venoso periférico em área não queimada (se não for possível, puncionar em area queimada e considerar IO);
   - repor volemia com RL e informar o volume infundido ao médico do hospital de destino;
6. No politraumatizado grave, priorizar o atendimento ao trauma e os efeitos sistêmicos da queimadura e depois a queimadura;
7. Realizar a mobilização cuidadosa e, se outros traumas concomitantes, considerar a necessidade de imobilização adequada da coluna cervical, tronco e membros, em prancha longa com alinhamento anatômico, sem atraso para o transporte.
8. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3);
- Considerar a cinemática do trauma e sempre buscar possíveis lesões associadas, tais como: lesões traumáticas, queimaduras de vias aéreas, inalação de fumaça e resíduos tóxicos (ver protocolo específico);
- Não romper ou perfurar bolhas no APH.
- Determinação da área queimada pela Regra dos 9:

| ÁREA CORPORAL | % NO ADULTO | % NA CRIANÇA E BEBÊ |
|---|---|---|
| Cabeça e pescoço | 9 | 18 |

| | | |
|---|---|---|
| MMSS | 9 (cada) | 9 (cada) |
| MMII | 18 (cada) | 13,5 (cada) |
| Tronco anterior | 18 | 18 |
| Tronco posterior | 18 | 18 |
| Genitais | 1 | 1 |
| Total | 100 | 100 |
| | | |

- Sobre a reposição de volume em queimaduras com mais de 20% de SCQ:
- a reposição de volume precoce e ao longo das 24h iniciais é importante, porém o excesso de fluido pode promover graves danos;
- o acesso venoso e a reposição volêmica devem ser consideradas especialmente se o transporte for demorado e se as condições do paciente exigirem;
- há diversas fórmulas para cálculo do volume a ser administrado em 24h que levam em consideração o % de SCQ de 2º e 3º e o peso do paciente. Sugere-se a Fórmula de Parkland para esse cálculo para as 24h e o início da reposição na fase pré-hospitalar:

**4mL de RL x peso em kg x % SCQ de 2º e 3º grau**

- Metade do volume encontrado será administrado nas primeiras 8h e a segunda metade nas 16h restantes. Para calcular o volume por hora nas primeiras 8h, divida o valor por 8.
- O minuto zero deve corresponder ao momento da queimadura e não da chegada do socorrista (que pode ser tardia).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Abril/2015

# AT26 – AFOGAMENTO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Quando houver tosse ou dificuldade respiratória ou parada respiratória decorrente de imersão/submersão em líquido, podendo estar associada a alguns dos seguintes sinais e sintomas:

- Dispneia (desconforto respiratório), taquipneia (FR > 28 rpm) ou bradipneia (FR < 8 rpm);
- Hipóxia ou cianose;
- Respiração superficial;
- Espuma em cavidade nasal e oral;
- Inconsciência ou alteração do nível de consciência;
- Ausência de respiração;

**Conduta:**

1. Realizar avaliação primária (Protocolo AT1) com ênfase para o estabelecimento do Grau do Afogamento:
   - Grau 1: consciente, ausculta pulmonar normal e presença de tosse;
   - Grau 2: consciente, ausculta pulmonar com estertores de leve até moderada intensidade;
   - Grau 3: consciente, edema agudo de pulmão sem hipotensão;
   - Grau 4: consciente, edema agudo de pulmão com hipotensão;
   - Grau 5: inconsciente, em parada respiratória;
   - Grau 6: inconsciente, em parada cardiorrespiratória
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo AT2) com ênfase em;
   - Monitorar a oximetria de pulso;
3. Estabelecer a conduta para o Grau encontrado conforme indicado abaixo:
   - Grau 1: tranquilizar e orientar o paciente;
   - Grau 2: oxigenoterapia em baixo fluxo e transportar ao hospital;
   - Grau 3: oxigenoterapia em alto fluxo (por máscara facial ou via aérea avançada) e transportar ao hospital;
   - Grau 4: oxigenoterapia em alto fluxo (por máscara facial ou via aérea avançada), reposição volêmica, considerar infusão de droga vasoativa e transportar ao hospital;
   - Grau 5: atender conforme protocolo de parada respiratória em SAV; em caso de retorno da respiração espontânea, seguir conforme orientações do grau 4;
   - Grau 6: atender conforme protocolo de parada cardiorrespiratória em SAV;
4. Na ausência de trauma associado ou diante da demora para o transporte, providenciar repouso em posição de recuperação;
5. Controle da hipotermia: retirada das roupas molhadas, uso de mantas térmicas e/ou outros dispositivos para aquecimento passivo;
6. Realizar a mobilização cuidadosa e considerar necessidade de imobilização adequada da coluna cervical, tronco e membros, em prancha longa com alinhamento anatômico, sem atraso para o transporte.
7. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
   1. Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   2. Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3);
- Considerar a cinemática do trauma e sempre buscar possíveis lesões associadas;
- Atenção para a possibilidade de lesão de coluna cervical.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Maio/2015

# PROTOCOLOS DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA (SAV)

## PROTOCOLOS EM OBSTETRÍCIA DE SAV

# AGO1 – AVALIAÇÃO PRIMÁRIA DA GESTANTE (AGRAVO CLÍNICO E TRAUMA)



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Em toda abordagem de gestantes com agravo clínico ou de trauma.

**Conduta:**

1. Avaliar a responsividade (chamar o paciente) e a expansão torácica:
    - Se não responsivo e sem movimentos respiratórios, checar pulso central:
        - Se pulso ausente, iniciar RCP (Protocolo AC5) (PCR);
            - Considerar o deslocamento manual do útero para a esquerda, ou colocar o tronco da gestante em inclinação de 15 a 30 graus para a esquerda (coxim ou joelhos de um terceiro profissional);
        - Se pulso presente, abrir via aérea (VA) com manobras manuais (hiperextensão da cabeça e elevação do mento) e iniciar suporte ventilatório (Protocolo AC4 - Parada Respiratória).
    - Se não responsivo com movimentos respiratórios: garantir a permeabilidade de via aérea e considerar suporte ventilatório; e
    - Se responsivo, prosseguir avaliação.
2. Avaliar permeabilidade de VA e corrigir situações de risco com: hiperextensão da cabeça e elevação do mento, cânula orofaríngea, aspiração e retirada de próteses, se necessário.
3. Avaliar ventilação:
    - Padrão ventilatório (superficial ou profundo; lento ou rápido; silencioso ou ruidoso);
    - avalia a simetria da expansibilidade torácica;
    - Presença e simetria de murmúrio vesicular (MV);
    - Considerar a administração de $O_2$; e
    - Considerar suporte ventilatório (máscara com reservatório, bolsa valva-máscara, dispositivos supraglóticos ou IOT).
4. Avaliar estado circulatório:
    - Presença de hemorragias externas de natureza não traumática;
    - Pulsos periféricos ou centrais: ritmo, amplitude, simetria;
    - Tempo de enchimento capilar;
    - Pele: coloração e temperatura;
    - Na presença de sangramento ativo considerar compressão direta, se possível;
    - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa;
    - Na presença de instabilidade hemodinâmica, avaliar necessidade de reposição volêmica e/ou uso de drogas vasoativas; e
    - Considerar o deslocamento manual do útero para a esquerda, ou colocar o tronco da gestante em inclinação de 27 graus para a esquerda (coxim ou joelhos de um terceiro profissional)
5. Avaliar estado neurológico:
    - Escala de Coma de Glasgow;
    - Avaliação pupilar: foto-reatividade e simetria.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3) e a avaliação primária do adulto (Protocolos AC1 e AT1)
- O objetivo da avaliação primária é identificar e corrigir situações de risco imediato de morte. Considera-se crítico toda gestante que apresentar alterações significativas em qualquer etapa da avaliação.
- Se a gestante for considerada crítica, o tempo de permanência na cena deve ser o mínimo possível.
- Para realizar permeabilidade de VA: considerar o uso de manobras manuais e o uso de dispositivos de abertura de via aérea. A colocação de cânula orofaríngea pode causar náusea e vômito com facilidade, devido ao

esvaziamento gástrico retardado;

- A inclinação de 15 a 30 graus para a esquerda previne a bronco aspiração e auxilia na perfusão da gestante e do feto;
- A convulsão na gestante pode se dar por TCE, eclâmpsia ou por hipoperfusão;
- Repetir avaliação primária durante o transporte

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Outubro/2015

# AGO2 – AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA DA GESTANTE (AGRAVO CLÍNICO)



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Em toda abordagem de pacientes com agravo clínico, após a realização da Avaliação Primária e das intervenções específicas dessa fase do atendimento.

**Conduta:**

1. Realizar entrevista **SAMPLA** (com o paciente, familiares ou terceiros):
   - Nome, idade e histórico de paridade (gestações, paridades e abortamentos);
   - Tempo de gestação (última menstruação ou último ultrassom) e provável data do parto;
   - Realizou pré-natal? Procurar relação de alguma informação no cartão com a queixa atual;
   - Queixa atual, sinais e sintomas (buscar por detalhes do início dos sintomas e relação com alguma atividade na ocasião, sem causar constrangimentos);
   - Perda vaginal atual; e
   - Presença de contração uterina, frequência e duração;
   - **S**: verificação dos sinais vitais:
     - Respiração (frequência, ritmo e amplitude) (Protocolo AP26);
     - Pulso (frequência, ritmo e amplitude) (Protocolo AP25);
     - Verificar pressão arterial (Protocolo AP24); e
     - Pele (temperatura, cor, turgor e umidade).
   - **A**: história de alergias;
   - **M**: medicamentos em uso e/ou tratamentos em curso;
   - **P**: passado médico – problemas de saúde nessa gestação ou doença prévia;
   - **L**: hábito alimentar recente e horário da última ingestão de líquidos ou alimentos; e
   - **A**: ambiente do evento.
2. Realizar avaliação complementar:
   - Gestação de 2º e 3º trimestre: posicionar em decúbito lateral esquerdo;
   - Casos de trauma – protocolo (inclina-se a prancha ou desloca manualmente o útero para a esquerda);
   - Sangramento ou perda de líquido: avaliar cor, volume e odor;
   - Instalar a oximetria de pulso, se disponível; e
   - Mensurar a glicemia capilar, se disponível.
3. Realizar o exame da cabeça aos pés:

   **Cabeça e face**:
   - Inspecionar e palpar o couro cabeludo, orelhas, ossos da face, olhos, pupilas (verificar diâmetro, reação à luz e simetria pupilar), nariz, boca; e
   - Observar alterações na coloração e temperatura da pele.

   **Pescoço**:
   - Avaliar região anterior e posterior; e
   - Avaliar, em especial, se há distensão das veias jugulares.

   **Tórax**:
   - Observar, em especial, se há uso de musculatura acessória, tiragem intercostal e de fúrcula, movimentos assimétricos, presença de ruídos adventícios e alteração da ausculta de murmúrios vesiculares.

**Abdome**:

- Avaliação de alguns parâmetros de envolvimento do feto: altura do útero (presunção do tempo gestacional), útero endurado (DPP) ou com contrações e presença de movimento fetal;
- Buscar sangramentos, principalmente através de orifícios naturais; e
- Observar formato da região, realizar palpação das cristas ilíacas na busca de dor e potencial instabilidade (pacientes com agravo clínico súbito podem sofrer quedas associadamente), realizando os dois testes de pressão bilateral (látero-medial e ântero-posterior).

**Membros superiores e inferiores**:

- Observar, em especial, a palpação de pulsos distais e perfusão dos membros (reenchimento capilar);
- Avaliar a força motora, solicitando que a gestante:
- Movimente os pés e/ou eleve uma perna de cada vez, se descartada qualquer potencial lesão.
- Aperte a mão do profissional e/ou eleve um braço de cada vez, se descartada qualquer potencial lesão.

**Dorso** (se possível):

- Inspecionar e palpar processos espinhosos durante o posicionamento na prancha longa ou maca.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- A avaliação secundária é importante, porém não obrigatória, principalmente nas gestantes críticas ou se sua realização implicar em atraso de transporte.
- Objetivo específico da avaliação secundária: localizar alterações na cor da pele ou mucosas, assimetrias morfológicas, instabilidades hemodinâmicas, ruídos anômalos emitidos pelo paciente, alterações de motricidade e sensibilidade.
- Registrar detalhadamente os achados da avaliação secundária.

Dados complementares referentes aos questionamentos iniciais:

- Contrações dolorosas (início, intensidade, frequência - para prever a proximidade do período expulsivo, e descartar risco de ruptura uterina e deslocamento placentário).
- Perda de Sangue - Intensidade (risco de choque hipovolêmico), com ou sem dor (placenta prévia)
- Perda de líquido:
  - Claro: com ou sem grumos, prever prematuridade;
  - Amarelado ou esverdeado: situação fetal, apresentação pélvica;
  - Odor: maior risco de infecção, principalmente se com história de perda de líquido durante a gestação.

Considerar também (para efeitos de classificação de risco):

- Idade da paciente (os extremos de idades oferecem maior risco de complicações: abaixo de 14 e acima de 40 anos);
- Gestações pré-termo oferecem maior risco ao recém-nascido;
- Pacientes que não fazem pré-natal têm riscos aumentados de complicações obstétricas;
- Antecedentes de alerta : hipertensão e diabetes.

Outros sintomas relevantes associados a serem investigados:

- Tonturas, Síncopes, Convulsões
- Dispnéia, Escotomas.

Se um toque vaginal é realizado no local, esta tabela permite avaliar o tempo para parto com mais confiança:

| Dilatação | 1 parto | 2 partos | Multípara |
|---|---|---|---|
| **5 cm** | 4 horas | 3 horas | 1 hora e meia |
| **7 cm** | 2 horas | 1 hora | 30 minutos |
| **9 cm** | 1 hora | 30 minutos | a qualquer hora |
| **completa** | parto | parto | parto |

- Tempo ‹ 1 hora: parto no local
- Tempo › 1 hora: transporte em decúbito lateral esquerdo, oxigenoterapia, Soro Glicosado a 10%.

No parto domiciliar:

- Colocar a gestante em DLE e, se possível, em lugar limpo;
- Reservar cobertor limpo para aquecer o RN.
- A gestante deverá ficar em posição genupeitoral para o parto.
- A assistência ao RN deverá se dar conforme Protocolos APed12 e APed13.

Escore de Malinas:

| Pontos | Paridade | Duração do Trabalho de Parto | Duração das contrações | Intervalo entre duas contrações | Perda de líquido |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | um | ‹ 3h | ‹ 1 minuto | ‹ 5 minutos | não |
| 1 | dois | entre 3 e 5 h | 1 minuto | entre 3 e 5 minutos | recentemente (‹ 1h) |
| 2 | três ou mais | › 6h | › 1 minuto | ‹ 3 minutos (pelo menos 2 em 5 minutos) | › 1h |

Observações: com um mesmo escore, as multíparas parem mais rapidamente. Levar em conta o prazo de chegada até a maternidade:

- Escore ‹ 5: boa margem de tempo para o parto;
- Escore entre 5 e 7: pode ser removido por Unidade de Suporte Básico (USB)
- Escore › 7: deve ser removido por Unidade de Suporte Avançado (USA), principalmente se houver:
  - risco de parto iminente, trabalho de parto prematuro avançado, perdas sanguíneas acentuadas (choque hipovolêmico), eclâmpsia e pré-eclâmpsia (sinais premonitórios) ou (suspeita de) descolamento prematuro de placenta.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Setembro/2015
Revisão: Abril/2018

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AGO3 – ASSISTÊNCIA AO TRABALHO DE PARTO NÃO EXPULSIVO



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Gestação ≥ 37 semanas; e
- Presença de contrações regulares em intervalos de 3 a 5 minutos, com duração maior que 30 segundos;
- Ausência de partes fetais na vulva; e
- Dilatação cervical > 3cm e < 10cm.

**Conduta**

1. Garantir privacidade para a paciente;
2. Solicitar a presença de um acompanhante autorizado pela paciente, sempre que possível;
3. Informar e solicitar o consentimento da paciente para a realização de todos os procedimentos;
4. Realizar avaliação primária (Protocolo AGO1);
5. Realizar avaliação secundária (Protocolo AGO2) com ênfase para:
   - Sinais vitais;
   - Entrevista direcionada:
   - Realização de pré-natal;
   - Idade gestacional e/ou data provável do parto;
   - Histórico de paridade: número de filhos e partos anteriores;
   - Perda vaginal atual: muco, líquido ou sangue;
   - Presença de contração uterina, frequência e duração;
   - Presença de comorbidades: perguntar por doenças em tratamento;
6. Verificação da altura uterina se idade gestacional desconhecida. Considerar altura do fundo uterino em cicatriz umbilical compatível com 20 semanas;
7. Inspeção da vulva (sangramentos, perdas líquidas e presença de partes fetais);
8. Na presença de contrações regulares em intervalos de 3 a 5 minutos e com duração maior de 30 segundos associadas a idade gestacional >37 semanas e ausência de partes fetais na vulva: realizar toque vaginal para identificação da dilatação do colo uterino (se > 3cm e < 10cm caracteriza-se o trabalho de parto não expulsivo);
9. Diante da caracterização do trabalho de parto não expulsivo, comunicar a paciente e os familiares;
10. Preparar para o transporte, posicionando a paciente em decúbito lateral esquerdo ou posição mais confortável, sob aquecimento;
11. Manter atenção para a evolução do parto e a necessidade de assistência (Protocolo AGO4);
12. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- O objetivo das avaliações primária e secundária é identificar e corrigir situações de risco imediato de mobimortalidade materno-fetal.
- Considerar a presença de: apresentações distócicas (Protocolos AGO7, AGO8 e AGO9), síndrome hipertensiva (Protocolos AGO13 e AGO14), hemorragia (Protocolo AGO11), choque (Protocolo AC16).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## AGO4 – ASSISTÊNCIA AO TRABALHO DE PARTO IMINENTE

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Idade gestacional ≥ 22 semanas;
- Presença de contrações fortes e frequentes (duas ou mais em 10 minutos);
- Presença de puxos espontâneos;
- Sensação de pressão no períneo;
- Visualização da distensão perineal e/ou da apresentação fetal na vulva;
- Dilatação cervical completa.

**Conduta**

AVALIAÇÃO E PREPARAÇÃO PARA O PARTO

1. Garantir privacidade para a paciente;
2. Solicitar a presença de um acompanhante autorizado pela paciente, sempre que possível;
3. Informar e solicitar o consentimento da paciente para a realização de todos os procedimentos;
4. Realizar avaliação primária (Protocolo AGO1);
5. Realizar avaliação secundária (Protocolo AGO2) com ênfase para:
   - Sinais vitais;
   - Anamnese obstétrica:
     - Realização de pré-natal;
     - Idade gestacional e/ou data provável do parto;
     - Histórico de paridade: número de filhos e tipo de partos;
     - Perda vaginal atual;
     - Presença de contração uterina, frequência e duração;
     - Presença de comorbidades.
   - Verificação da altura uterina se idade gestacional desconhecida. Considerar altura do fundo uterino em cicatriz umbilical, compatível com 20 semanas;
   - Inspeção da vulva (sangramentos, perdas líquidas e presença de partes fetais);
6. Diante da caracterização do parto iminente, considerar a realização do parto em ambiente domiciliar ou, quando em transporte, estacionar a viatura e realizar os procedimentos de assistência;
7. Reunir material mínimo necessário para a realização do parto:
   - 2 clamps
   - 1 lâmina de bisturi ou tesoura estéril
   - 2 pacotes de gaze estéril
   - 5 compressas
   - 2 sacos de plástico
   - 1 par de pulseiras de identificação [mãe e recém-nascido (RN)]
   - 2 mantas aluminizadas
   - 3 campos (mínimo)
   - Equipamentos de proteção individual (EPI): 2 pares de luva estéril; 2 pares de luva de procedimento; 1 avental descartável; máscara facial; luvas descartáveis e óculos de proteção

ASSISTÊNCIA AO PARTO IMINENTE

1. Utilizar EPI, iniciar com luvas de procedimento;
2. Posicionar a paciente adotando a posição que ofereça maior conforto:
   - Posição horizontal: decúbito dorsal horizontal com pernas e joelhos fletidos e afastados;
   - Posições não horizontais: cócoras ou Laborie-Duncan (decúbito dorsal elevado com maca verticalizada ao máximo, flexão e abdução dos membros inferiores);
   - Posição para pacientes com insuficiência cardíaca: decúbito lateral esquerdo com perna direita ligeiramente mais fletida que a esquerda e apoiada sobre a cama ou maca (posição de Sims);

3. Higienizar períneo com soro fisiológico (SF) 0,9%, gazes e compressas estéreis se disponíveis;
4. Trocar luvas de procedimento por luvas estéreis;
5. Posicionar os campos sob os glúteos e abdome da paciente;
6. Durante o avanço da apresentação:
   - Proteger o períneo com uma das mãos com ajuda de uma compressa;
   - Controlar o desprendimento súbito do polo cefálico com a outra mão;
7. Avaliar a região do pescoço do RN para detectar a presença de circular de cordão umbilical. Em caso de presença de circular:
   - Se frouxa, liberar e desfazer com o dedo indicador;
   - Se tensa, clampear em dois pontos e cortar entre eles;
8. Acompanhar o desprendimento dos ombros. Na presença de distocia de ombro, considerar Protocolo AGO7;
9. Apoiar o RN lateralizado sobre o abdome da mãe, cobrindo-o com o campo, inclusive cabeça (exceto face) sem tracionar o cordão umbilical;
10. Administrar 10 UI Ocitocina IM (ou se acesso venoso já disponível, diluir em Solução Salina a 0,9% 100ml, EV em 10 minutos);
11. Aguardar cerca de 1 a 3 minutos para clampear o cordão, exceto em caso de sofrimento fetal, isoimunização ou comorbidades (como HIV positivo), quando a ligadura precoce do cordão umbilical deve ser realizada em até 30 segundos;
12. Realizar o clampeamento do cordão umbilical:
    - 1º clamp: 15 a 20 cm a partir do abdome do RN;
    - 2º clamp: 3 a 4 cm a frente do 1º clamp;
    - Cortar com lâmina de bisturi estéril entre os dois clamp umbilicais;
13. Realizar a assistência ao RN (Protocolos APed12 e APED13);
14. Realizar identificação da mãe e do RN com pulseira com nome da mãe, sexo do bebê, hora de nascimento e data;
15. Considerar o tempo de transporte na decisão do manejo da dequitação:
    - Nos casos de transporte para a Unidade de Saúde em tempo ‹30 min, acompanhar a dequitação espontânea ;
    - Nos casos de transporte para a Unidade de Saúde em tempo ›30min e a dequitação exceder mais de 30 minutos , realizar a tração controlada, de forma suave e contínua do cordão umbilical.
    - Após a dequitação:
    - Realizar a manobra de Jacob-Dublin (rotação manual de placenta com membranas até sua extração completa) e revisão das membranas amnióticas e face materna placentária;
    - Acondicionar e identificar a placenta em saco plástico e transportá-la até a unidade de saúde;
16. Preparar para o transporte posicionando a paciente em decúbito dorsal ou posição mais confortável sob aquecimento. Considerar as condições do RN para o transporte;
17. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos e condições do parto e RN no Prontuário de Atendimento. Abrir um Prontuário de Atendimento para a mãe e outro para o RN.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Os serviços podem considerar a disponibilização de kits comerciais contendo materiais para a realização do parto e/ou recepção do RN.
- Os campos podem ser cirúrgicos ou de TNT, de acordo com a disponibilidade do serviço.
- Garantir contato pele a pele imediato e contínuo em situações de boas condições clínicas do RN.
- Não recomendar amamentação do RN até a chegada ao hospital.
- Considerar a presença de: apresentações distócicas (Protocolos AGO7, AGO8 e AGO9), síndrome hipertensiva (Protocolos AGO13 e AGO14), hemorragia (Protocolo AGO11), choque (Protocolo AC16).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.
Elaboração: Junho/2016 Revisão: Julho/2016

## AGO5 – ASSISTÊNCIA AO PARTO CONSUMADO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Expulsão completa do RN com idade gestacional ≥ 22 semanas.

**Conduta**

1. Garantir privacidade para a paciente;
2. Solicitar a presença de acompanhante autorizado pela paciente, sempre que possível;
3. Informar e solicitar o consentimento da paciente para a realização de todos os procedimentos;
4. Realizar a avaliação primária da mãe (Protocolo AGO1) e do RN (Protocolo APed1) com ênfase para:
   - Padrão respiratório;
   - Presença de hemorragias externas;
5. Realizar anamnese obstétrica:
   - Pré-natal;
   - Idade gestacional e/ou data provável do parto;
   - Histórico de paridade;
   - Presença de comorbidades;
   - Tempo decorrido desde o nascimento;
6. Assistência ao parto consumado:
   - Apoiar o RN lateralizado sobre o abdome da mãe, cobrindo-o com o campo, inclusive cabeça (exceto face) sem tracionar o cordão umbilical;
   - Administrar 10 UI Ocitocina IM (ou se acesso venoso já disponível, diluir em Solução Salina a 0,9% 100ml, EV em 10 minutos);
   - Aguardar cerca de 1 a 3 minutos para clampear o cordão, exceto em caso de sofrimento fetal, isoimunização ou comorbidades (como HIV positivo), quando a ligadura precoce do cordão umbilical deve ser realizada em até 30 segundos;
   - Realizar o clampeamento do cordão umbilical:
     - 1º clamp: 15 a 20 cm a partir do abdome do RN;
     - 2º clamp: 3 a 4 cm à frente do 1º clamp;
     - Cortar com lâmina de bisturi estéril entre os dois clamp umbilicais;
   - Realizar a assistência ao RN (Protocolo APed12 ou APed13);
   - Realizar identificação da mãe e do RN com pulseira com nome da mãe, sexo do bebê, hora de nascimento e data;
   - Observar a dequitação espontânea e a presença de hemorragias vaginais (Protocolo AGO12);
   - Considerar o tempo de transporte na decisão do manejo da dequitação: (= no parto iminente)
     - Nos casos de transporte para a Unidade de Saúde em tempo ‹30 min, acompanhar a dequitação espontânea ;
     - Nos casos de transporte para a Unidade de Saúde em tempo ›30min e a dequitação exceder mais de 30 minutos , realizar a tração controlada, de forma suave e contínua do cordão umbilical.
     - Após a dequitação:
       - Realizar a manobra de Jacob-Dublin (rotação manual de placenta com membranas até sua extração completa) e revisão das membranas amnióticas e face materna placentária;
       - Acondicionar e identifi car a placenta em saco plástico e transportá-la até a unidade de saúde;
7. Preparar para o transporte posicionando a paciente em decúbito dorsal ou posição mais confortável sob aquecimento. Considerar as condições do RN para o transporte;
8. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos e condições do parto e RN no Prontuário de Atendimento. Abrir um Prontuário de Atendimento para a mãe e outro para o RN.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Considerar a presença de: síndrome hipertensiva (Protocolos AGO13 e AGO14), hemorragia (Protocolo AGO11), choque (Protocolo AC16).
- Garantir contato pele a pele imediato e contínuo em situações de boas condições clínicas do RN.
- Não recomendar amamentação do RN até a chegada ao hospital.
- Os serviços podem considerar a disponibilização de kits comerciais contendo materiais para a realização do parto e/ou recepção do RN.
- Os campos podem ser cirúrgicos ou de TNT, de acordo com a disponibilidade do serviço.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Junho/2016
Revisão: Julho/2016

# AGO6 – ASSISTÊNCIA AO TRABALHO DE PARTO PREMATURO



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Idade gestacional a partir de 22 semanas e menor que 37 semanas;
- Presença de contrações regulares com intervalo de pelo menos 5 a 8 min;
- Dilatação do colo uterino maior que 2 cm e/ou esvaecimento maior que 50%..

**Conduta**

1. Garantir privacidade para a paciente;
2. Solicitar a presença de um acompanhante autorizado pela paciente, sempre que possível;
3. Informar e solicitar o consentimento da paciente para a realização de todos os procedimentos;
4. Realizar avaliação primária (Protocolo AGO1);
5. Realizar avaliação secundária (Protocolo AGO2) com ênfase para:
   - Sinais vitais;
   - Anamnese obstétrica:
     - Realização de pré-natal;
     - Idade gestacional e/ou data provável do parto;
     - Histórico de paridade;
     - Perda vaginal atual;
     - Presença de contração uterina, frequência e duração;
     - Presença de comorbidades.
   - Verificação da altura uterina se idade gestacional desconhecida. Considerar altura do fundo uterino em cicatriz umbilical, compatível com 20 semanas;
   - Inspeção da vulva (sangramentos, perdas líquidas e presença de partes fetais);
   - Inspeção da vulva (presença de hemorragias, perdas liquidas e presença partes fetais);
   - Na presença de contrações regulares com intervalo de pelo menos 5 a 8 min associadas a idade gestacional › 22sem ou altura uterina acima da cicatriz umbilical: Realizar toque vaginal para identificação da dilatação do colo uterino (se maior que 2,0 cm e/ou esvaecimento maior que 50% caracteriza-se o trabalho parto prematuro).
6. Diante da caracterização do trabalho de parto prematuro, comunicar a paciente e os familiares;
7. Em gestações maiores que 24 semanas e menores que 34 semanas associadas a transporte prolongado › 30 min, realizar tocólise:
   - Administrar nifedipina 20 mg por via oral (VO) (dois comprimidos de 10 mg);
   - Instalar acesso venoso periférico e infundir solução salina 0,9% a critério médico;
   - Monitorizar a pressão arterial devido ao risco de hipotensão;
   - Se persistir atividade uterina após 120 min, considerar nova dose de nifedipina 20 mg VO (dois comprimidos de 10 mg);

   ATENÇÃO:
   - Não realizar tocólise em caso de bolsa rota ou sinais de infecção materna;
   - Em paciente em uso de sulfato de magnésio, não utilizar nifedipina;
8. Preparar para o transporte posicionando a paciente em decúbito lateral esquerdo sob aquecimento;
9. Estar atento à evolução do parto e à necessidade de assistência (Protocolo AGO4);
10. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento..

**OBSERVAÇÕES:**
- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).

- Considerar a presença de: apresentações distócicas (Protocolos AGO7, AGO8 e AGO9), síndrome hipertensiva (Protocolos AGO13 e AGO14), hemorragia (Protocolo AGO11), choque (Protocolo AC16).
- As drogas citadas fazem parte da RENAME.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Junho/2016
Revisão: Julho/2016

# AGO7 – ASSISTÊNCIA AO TRABALHO DE PARTO DISTÓCICO DE OMBROS



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Idade gestacional ≥ 22 semanas;
- Apresentação fetal com nascimento da cabeça na vulva sem desprendimento de ombros após 60 segundos.

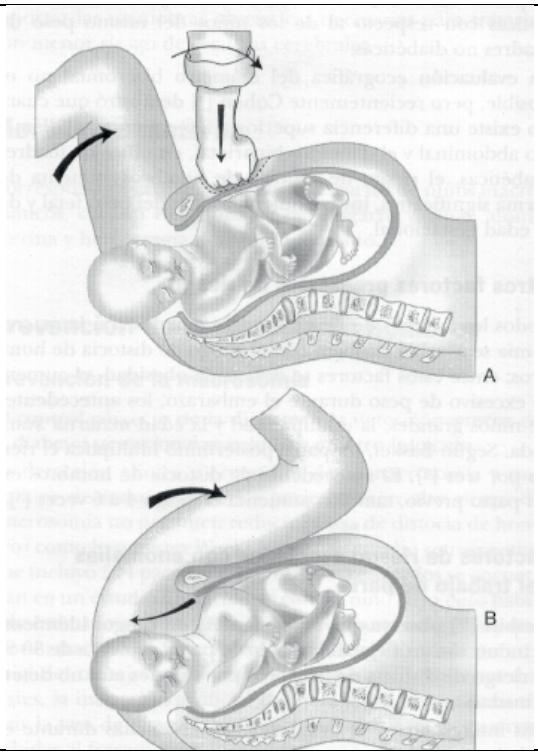
**Conduta**

1. Garantir privacidade para a paciente;
2. Solicitar a presença de um acompanhante autorizado pela paciente, sempre que possível;
3. Informar e solicitar o consentimento da paciente para a realização de todos os procedimentos;
4. Realizar avaliação primária (Protocolo AGO1);
5. Realizar avaliação secundária (Protocolo AGO2) com ênfase para:
   - Sinais vitais;
   - Anamnese Obstétrica:
     - Realização de pré-natal;
     - Idade gestacional e/ou data provável do parto;
     - Histórico de paridade: número de filhos e tipo de partos;
     - Presença de comorbidades.
   - Inspeção da vulva (sangramentos, perdas líquidas e presença de partes fetais);
6. Diante da caracterização do parto iminente distócico (ombros), considerar a realização do parto em ambiente domiciliar ou, quando em transporte, estacionar a viatura e realizar os procedimentos de assistência;
7. Reunir material mínimo necessário para a realização do parto:
   - 2 clamps
   - 1 lâmina de bisturi ou tesoura estéril
   - 2 pacotes de gaze estéril
   - 5 compressas
   - 2 sacos de plástico
   - 1 par de pulseiras de identificação – [mãe e recém-nascido (RN)]
   - 2 mantas aluminizadas
   - 3 campos (mínimo)
   - Equipamento de proteção individual (EPI): 2 pares de luva estéril; 2 pares de luva de procedimento; 1 avental descartável; máscara facial; luvas descartáveis e óculos de proteção.

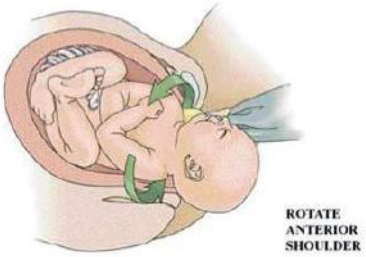
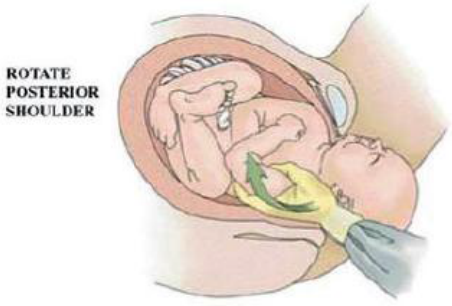
ASSISTÊNCIA À DISTÓCIA DE OMBROS

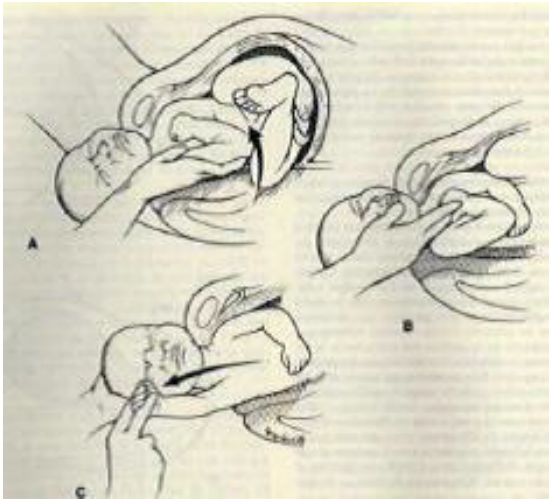
Diante do nascimento da cabeça na vulva sem desprendimento de ombros após 60 segundos, jamais tracionar a cabeça.

1. Utilizar EPI;
2. Posicionar a paciente na posição que ofereça maior conforto:
   - Posição horizontal: decúbito dorsal horizontal com pernas e joelhos fletidos e afastados;
   - Posições não horizontais: cócoras ou Laborie-Duncan (decúbito dorsal elevado com maca verticalizada ao máximo, flexão e abdução dos membros inferiores);
   - Posição para pacientes com insuficiência cardíaca: decúbito lateral esquerdo com perna direita ligeiramente mais fletida que a esquerda e apoiada sobre a cama ou maca (posição de Sims);
3. Avaliar a região do pescoço do RN para detectar a presença de circular de cordão umbilical. Em caso de presença de circular:
   - Se frouxa, liberar e desfazer com o dedo indicador;
   - Se tensa, clampear em dois pontos e cortar entre eles;
4. Realizar a manobra da McRoberts para conseguir o desprendimento dos ombros:

| | |
|---|---|
| **Manobra de McRoberts associada a pressão suprapúbica por até 30 segundos**<br>○ Efetuada por dois profissionais;<br>○ Cada profissional segura um membro inferior da parturiente, de modo a proceder à hiperflexão dos membros inferiores sobre o abdome com abdução;<br>○ Um dos profissionais associa pressão suprapúbica, com a mãos em punho cerrado por 30 segundos.<br><br>Diante do desprendimento dos ombros, realizar assistência completa ao parto e transportar (Protocolo AGO3). |  |

5. Se após realização da Manobra de McRoberts não ocorrer o desprendimento dos ombros, considerar o tempo de transporte e a expertise do médico na tomada de decisão:
   - TEMPO DE TRANSPORTE ATÉ O HOSPITAL ‹ 30 MINUTOS:
     - Instalar suporte ventilatório e transportar a paciente em decúbito lateral esquerdo, com flexão e abdução de membro inferior direito. Estar atento ao desprendimento espontâneo dos ombros durante o transporte e à necessidade de assistência ao parto consumado.
- TEMPO DE TRANSPORTE ATÉ O HOSPITAL › 30 MINUTOS:
  - O médico deve considerar sua expertise e treinamento para a realização das manobras a seguir:

| | |
|---|---|
| **Manobras de rotação interna**:<br><br>• Rubin II: mantendo a manobra de McRoberts, introduzir dois dedos na vagina e realizar compressão posterior no ombro anterior do feto empurrando-o em direção ao feto. | MANOBRA DE RUBIN II<br>  |
| **Manobras de rotação interna**:<br><br>Woods: associar à manobra de Rubin II uma pressão bidigital na face anterior do ombro posterior, aduzindo esse ombro e ao mesmo tempo abduzindo o anterior, fazendo o feto rodar no sentido horário.<br><br>Se não houver sucesso, tentar manobra de retirada do ombro posterior. | MANOBRA DE WOODS<br>  |

| | |
|---|---|
| **Manobra de retirada do ombro posterior**:<br>• Identificar o ombro fetal posterior através de toque vaginal deslizando a mão pelo braço até ao cotovelo;<br>• Pressionar a fossa cubital para promover a flexão do antebraço sobre o braço;<br>• Tracionar o pulso de forma a exteriorizar a mão, o antebraço, o braço e o ombro posterior.<br>• Uma vez extraído, o membro superior é usado como alavanca de tração para rodar o ombro posterior na direção da face anterior do tórax fetal.<br><br>Se não houver sucesso, alterar a posição da paciente para quatro apoios. |  |
| Alterar a posição da paciente para "**quatro apoios**"/genupeitoral/prece maometana e realizar manobras de retirada do ombro posterior.<br><br>Se não houver sucesso, proceder a manobra de fratura de clavícula, que já é considerada uma manobra de exceção.<br><br>Proceder fratura de clavícula (utilização do polegar em região mediana clavicular fetal). | |

- Após o desprendimento dos ombros, realizar assistência ao parto consumado (Protocolo AGO5);
- Se após a realização da sequência de manobras não ocorrer o desprendimento dos ombros, instalar suporte ventilatório e transportar a paciente em decúbito lateral esquerdo, com flexão e abdução de membro inferior direito. Estar atento ao desprendimento espontâneo dos ombros durante o transporte e à necessidade de assistência ao parto consumado (Protocolo AGO5).

6. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos de transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- A manobra de McRoberts e a pressão suprapúbica são consideradas a abordagem inicial ideal na distocia de ombros, por serem facilmente executáveis e se associarem a um menor risco para a mãe e RN (taxa de sucesso de até 60%). A manobra de pressão suprapúbica é conhecida como Manobra de Rubin I e pode ser realizada com uma das mãos em punho fechado ou uma mão sobre a outra, como na compressão torácica.
- As manobras de rotação interna são recursos secundários, com o objetivo de promover rotação do diâmetro biacromial fetal para uma posição relativamente oblíqua à pelve materna, exercendo pressão por via vaginal nos ombros do feto.
- Considerar a presença de síndrome hipertensiva (Protocolos AGO13 e AGO14), hemorragia (Protocolo AGO11), choque (Protocolo AC16).
- O SAMUFor disponibiliza kits contendo materiais para a realização do parto e/ou recepção do RN.
- Garantir contato pele a pele imediato e contínuo em caso de boas condições clínicas do RN.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Abril/2016
Revisão: Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## AGO8 – ASSISTÊNCIA AO TRABALHO DE PARTO DISTÓCICO DE PELVE



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Idade gestacional ≥ 22 semanas;
- Presença de contrações fortes e frequentes (duas ou mais em 10 minutos);
- Presença de puxos espontâneos;
- Sensação de pressão no períneo;
- Visualização da distensão perineal ou da apresentação fetal não cefálica (ombro, pelve, cordão umbilical ou membros).

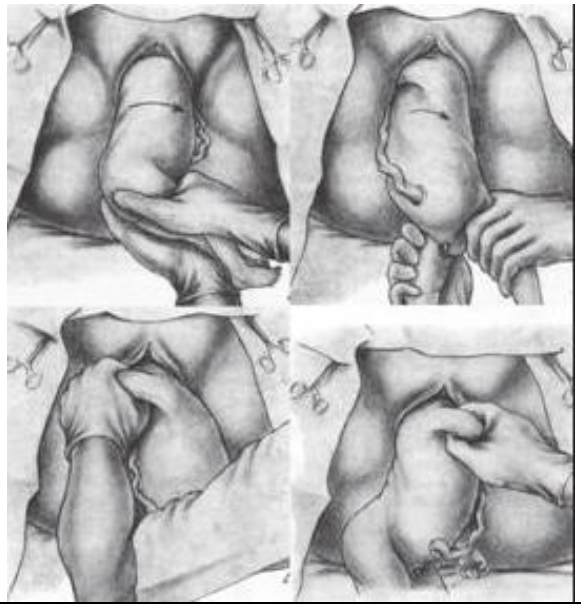
**Conduta**

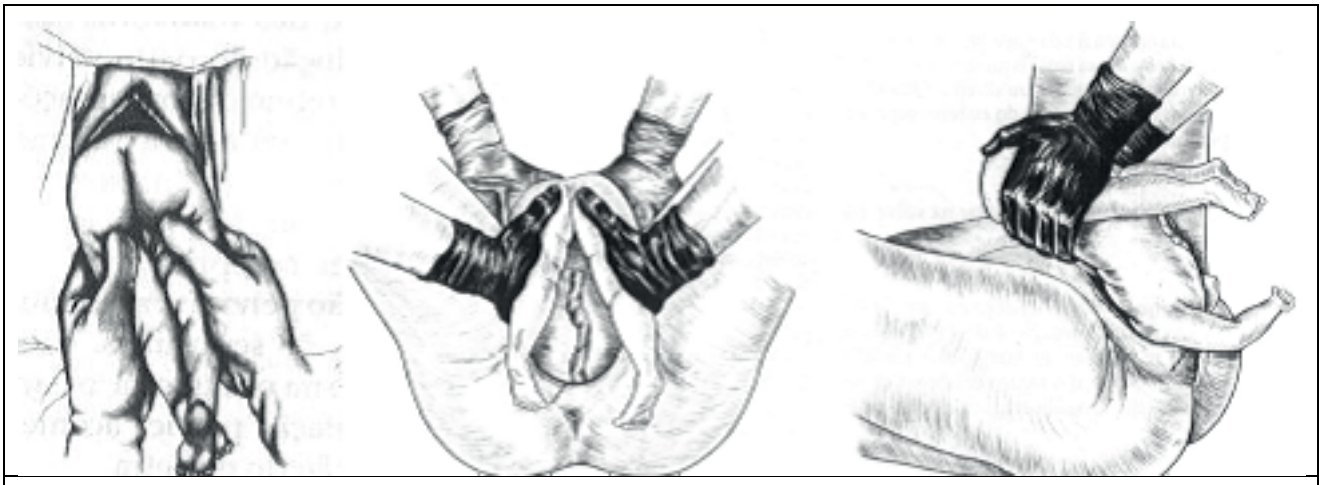
1. Garantir privacidade para a paciente;
2. Solicitar a presença de um acompanhante autorizado pela paciente, sempre que possível;
3. Informar e solicitar o consentimento da paciente para a realização de todos os procedimentos;
4. Realizar avaliação primária (Protocolo AGO1);
5. Realizar avaliação secundária (Protocolo AGO2) com ênfase para:
    - Sinais vitais;
    - Entrevista direcionada:
        - Realização de pré-natal;
        - Idade gestacional e/ou data provável do parto;
        - Histórico de paridade: número de filhos e tipo de partos;
        - Perda vaginal atual;
        - Presença de contração uterina, frequência e duração;
        - Presença de comorbidades.
    - Inspeção da vulva (sangramentos, perdas líquidas e presença de partes fetais);
6. Diante da caracterização do parto iminente distócico (pélvico), considerar a realização do parto em ambiente domiciliar ou, quando em transporte, estacionar a viatura e realizar os procedimentos de assistência;
7. Reunir material mínimo necessário para a realização do parto:
    - 2 clamps
    - 1 lâmina de bisturi ou tesoura estéril
    - 2 pacotes de gaze estéril
    - 5 compressas
    - 2 sacos de plástico
    - 1 par de pulseiras de identificação – [mãe e recém-nascido (RN)]
    - 2 mantas aluminizadas
    - 3 campos (mínimo)
    - Equipamento de proteção individual (EPI): 2 pares de luva estéril; 2 pares de luva de procedimento; 1 avental descartável; máscara facial; luvas descartáveis e óculos de proteção.

ASSISTÊNCIA AO PARTO PÉVICO

1. Utilizar EPI e iniciar com luvas de procedimento;
2. Posicionar a paciente na posição que ofereça maior conforto:
    - Posição horizontal: decúbito dorsal horizontal com pernas e joelhos fletidos e afastados;
    - Posições não horizontais: cócoras ou Laborie-Duncan (decúbito dorsal elevado com maca verticalizada ao máximo, e flexão e abdução dos membros inferiores);
    - Posição para pacientes com insuficiência cardíaca: decúbito lateral esquerdo com perna direita ligeiramente mais fletida que a esquerda e apoiada sobre a cama ou a maca (posição de Sims).
2. Higienizar períneo com solução salina 0,9%, gazes e compressas estéreis, se disponíveis;
3. Trocar luvas de procedimento por luvas estéreis;
4. Posicionar os campos sob os glúteos e o abdome da paciente;
5. Após visualizar o cordão umbilical, iniciar as manobras de forma sequencial até a consumação do parto.

ATENÇÃO: Não realizar manobras até a visualização do cordão umbilical.

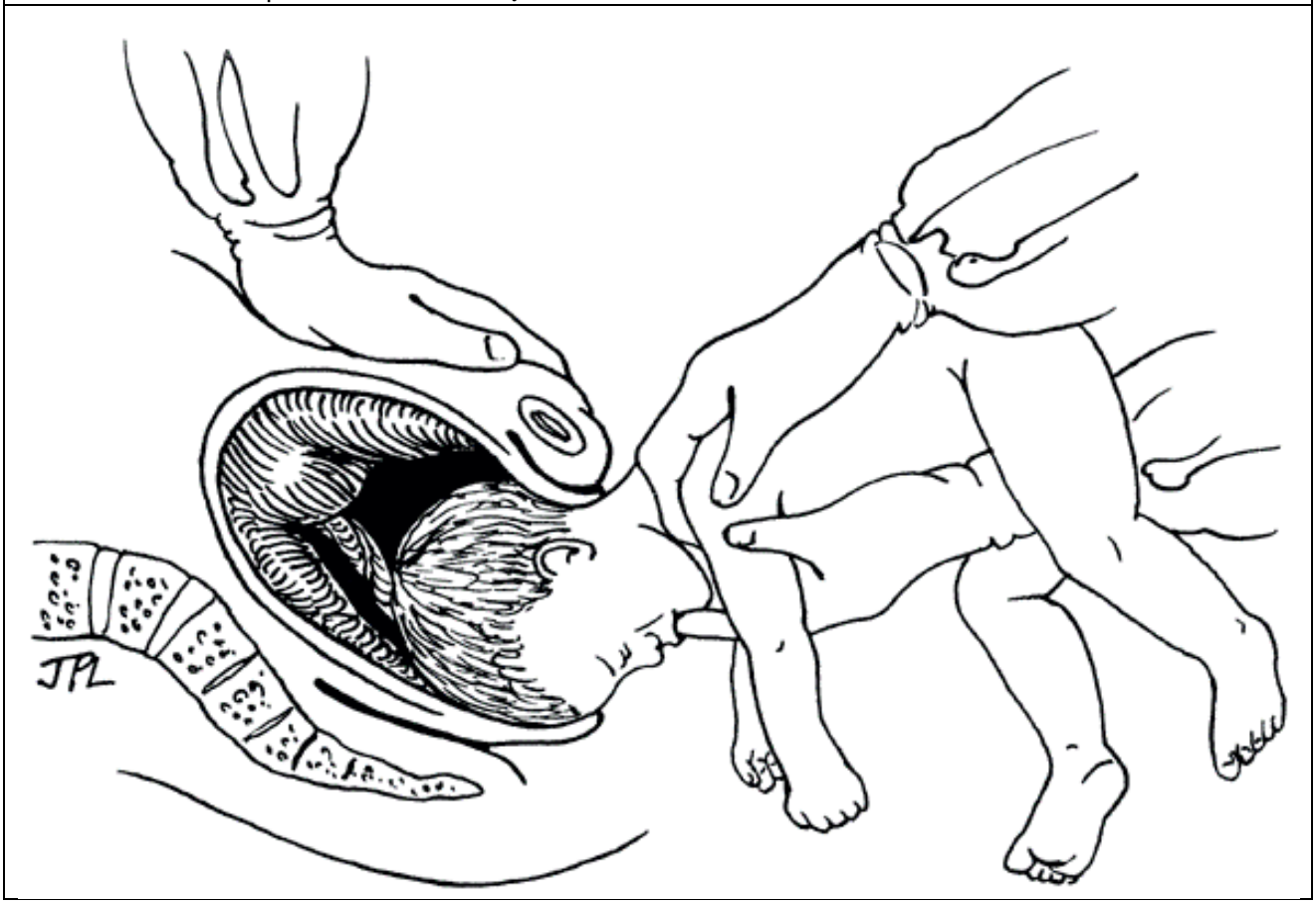
| | |
|---|---|
| Realizar a alça do cordão umbilical quando visualizado. | ALÇA DO CORDÃO UMBILICAL |
| Manobra de Rojas para o desprendimento dos ombros: realizar movimentos suaves de rotação axial do feto. | MANOBRA DE ROJAS  |
| Manobra de Bracht, para o desprendimento da cabeça:<br>• apreender o feto com os polegares ao longo das coxas e os quatro dedos restantes de cada mão aplicados sobre a região lombossacra;<br>• horizontalizar o dorso, que é progressivamente elevado na direção do ventre materno, fazendo-o girar ao redor da sínfise púbica;<br>• Se o excesso de vernix caseosa ou a umidade da pele do feto dificultarem sua preensão, pode-se envolvê-lo em compressa. | |
| MANOBRA DE BRACHT | |



MANOBRA MODIFICADA DE MAURICEAU-SMELLIE-VEIT:

Posicione as duas mãos e os braços ao longo do comprimento do corpo do bebê, sendo um na região anterior e outro na posterior (dorso);

- O braço posicionado sobre a região posterior deve agarrar os ombros do bebê;
- Com dois dedos da mão posicionada na região anterior, aplicar uma pressão descendente sobre a mandíbula, para trazer a cabeça do bebê para baixo, gentilmente flexionando a cabeça do bebê em direção ao peito. Manter a cabeça do bebê em flexão, com os dedos do profissional sobre o queixo e os malares.
- Outro profi ssional pode auxiliar, fornecendo pressão suprapúbica, para auxiliar a manter a cabeça do bebê flexionada.
- Essa manobra promove risco de luxação na mandíbula.



8. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).

- Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
- Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

9. Preparar para o transporte posicionando a paciente em decúbito lateral esquerdo sob aquecimento;
10. Estar atento à evolução do parto e à necessidade de assistência (Protocolo AGO4).

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3);
- A episiotomia não é recomendada rotineiramente;
- Na ausência de sinais de parto iminente, transportar para unidade de saúde adequada;
- Os serviços podem considerar a disponibilização de kits comerciais contendo materiais para a realizaçãodo parto e/ou para a recepção do RN;
- • Garantir contato pele a pele imediato e contínuo em caso de boas condições clínicas do RN..

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Junho/2016
Revisão: Julho/2016

# AGO9 – ASSISTÊNCIA AO TRABALHO DE PARTO DISTÓCICO COM PROLAPSO DE CORDÃO



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Rotura de membranas amnióticas;
- Visualização de cordão umbilical em região genital ou palpação de cordão umbilical ao toque vaginal;
- Idade gestacional › 22 semanas

**Conduta**

1. Garantir privacidade para a paciente;
2. Solicitar a presença de um acompanhante autorizado pela paciente, sempre que possível;
3. Informar e solicitar o consentimento da paciente para a realização de todos os procedimentos;
4. Realizar avaliação primária (Protocolo AGO1);
5. Realizar avaliação secundária (Protocolo AGO2) com ênfase para:
    - Sinais vitais;
    - Entrevista direcionada:
        - Realização de pré-natal;
        - Idade gestacional e/ou data provável do parto;
        - Histórico de paridade: número de filhos e tipo de partos;
        - Perda vaginal atual;
        - Presença de contração uterina, frequência e duração;
        - Presença de comorbidades.
    - Inspeção da vulva (sangramentos, perdas líquidas e presença de partes fetais);
6. Diante da caracterização do prolapso de cordão:
    - posicionar a paciente em prancha, em posição de decúbito lateral esquerdo, em Trendelemburg, com a posição invertida da paciente na maca (pés voltados para a cabeceira elevada da maca);
    - No transporte prolongado acima de 30 min, em caso de contrações regulares com intervalo de, pelo menos, 5 a 8 min, considerar:
    - tocólise com uso de nifedipino 20 mg (2 comp de 10mg), via oral;
    - instalação de acesso venoso e hidratação com solução salina a 0,9%;
    - monitoramento da pressão arterial devido ao risco de hipotensão.
    - considerar a realização do toque vaginal: pressionar a apresentação fetal e diminuir a compressão do cordão umbilical contra a pelve materna.
7. Preparar para o transporte posicionando a paciente em decúbito lateral (conforme descrito no item 6);
8. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.
9. Estar atento à evolução do parto e à necessidade de assistência (Protocolo AGO4).

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 ”S” (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- A realização do toque vaginal (com os dedos, para evitar a pressão sobre o cordão) deve considerar a segurança da equipe durante o transporte.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Junho/2016
Revisão: Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AGO10 – HEMORRAGIAS DA 1ª METADE DA GESTAÇÃO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Perda sanguínea transvaginal ativa em pacientes com idade gestacional < de 22 semanas, associada ou não a:
  - Dor pélvica e/ou sinais de irritação peritoneal
  - Lipotimia
  - Palidez cutaneomucosa
  - Taquicardia materna
  - Hipotensão materna
  - Rebaixamento do nível de consciência

**Conduta**

1. Garantir privacidade para a paciente;
2. Solicitar a presença de um acompanhante autorizado pela paciente, sempre que possível;
3. Informar e solicitar o consentimento da paciente para a realização de todos os procedimentos;
4. Posicionar a paciente em decúbito dorsal;
5. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1), com ênfase em:
   - Avaliação do nível de consciência;
   - Avaliação e garantia da permeabilidade das vias aéreas;
   - Avaliação da presença de hemorragias externas (perdas vaginais).
6. Realizar avaliação secundária (Protocolo AC2), com ênfase em:
   - Sinais vitais;
   - Anamnese obstétrica:
   - Realização de pré-natal;
   - Idade gestacional e/ou data provável do parto;
   - Histórico de paridade;
   - Perda vaginal atual;
   - Presença de contração uterina, frequência e duração;
   - Presença de comorbidades.
   - Inspeção da vulva (presença de hemorragias, perdas líquidas e partes fetais).
7. Realizar abordagem medicamentosa:
   - Oferecer oxigênio suplementar sob máscara não reinalante se $SatO_2$ < 94%;
   - Na presença de sinais de choque, puncionar acesso venoso periférico calibroso e infundir solução salina 0,9%, com o objetivo de manter a pressão sistólica > 80 mmHg (Protocolo AC 16).
8. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Perda sanguínea transvaginal ativa se caracteriza por sangramento de coloração vermelha viva.
- O sangramento do tipo "borra de café", no início do período gestacional, pode ser fisiológico, em virtude da implantação embrionária.
- A avaliação secundária é importante, porém não obrigatória nos pacientes críticos ou se sua realização implicar no atraso do transporte.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Junho/2016

# AGO11 – HEMORRAGIAS DA 2ª METADE DA GESTAÇÃO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Perda sanguínea transvaginal ativa em pacientes com idade gestacional › de 22 semanas, associada ou não a:

- Dor pélvica e/ou sinais de irritação peritoneal
- Lipotimia
- Palidez cutaneomucosa
- Taquicardia materna
- Hipotensão materna
- Rebaixamento do nível de consciência

**Conduta**

1. Garantir privacidade para a paciente;
2. Solicitar a presença de um acompanhante autorizado pela paciente, sempre que possível;
3. Informar e solicitar o consentimento da paciente para a realização de todos os procedimentos;
4. Posicionar a paciente em decúbito dorsal;
5. Realizar avaliação primária (Protocolo AGO1) com ênfase para:
    - Avaliação do nível de consciência;
    - Avaliação e garantia da permeabilidade das vias aéreas;
    - Oferecer oxigênio suplementar sob máscara não reinalante se $SatO_2$ ‹ 94%;
    - Avaliação quanto à presença de hemorragias externas (perdas vaginais);
6. Realizar avaliação secundária (Protocolo AGO2) com ênfase para:
    - Sinais vitais;
    - Entrevista direcionada:
        - Realização de pré-natal;
        - Idade gestacional e/ou data provável do parto;
        - Histórico de paridade;
        - Perda vaginal atual;
        - Presença de contração uterina, frequência e duração;
        - Presença de comorbidades;
    - Avaliação do tônus uterino, para detecção da presença de hipertonia;
    - Inspeção da vulva (sangramentos, perdas líquidas e presença de partes fetais).

ATENÇÃO: Não realizar toque vaginal, pelo risco de agravamento do quadro se houver placenta prévia.

7. Realizar abordagem medicamentosa:
    - Oferecer oxigênio suplementar sob máscara não reinalante se $SatO_2$ ‹ 94%;
    - Instalar acesso venoso periférico calibroso e infundir solução salina 0,9% e/ou ringer lactato, para manutenção do acesso;
    - Na presença de sinais de choque, considerar Protocolo AC16 e manter pressão sistólica › 80 mmHg;
8. Preparar para o transporte posicionando a paciente em decúbito lateral esquerdo sob aquecimento;
9. Estar atento à evolução do parto e à necessidade de assistência (Protocolo AGO4).
10. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 ”S” (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Recomenda-se a punção venosa periférica no membro superior direito, em virtude do transporte em decúbito lateral esquerdo.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Junho/2016
Revisão: Junho/2016

## AGO12 – HEMORRAGIA PUERPERAL

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Perda sanguínea transvaginal excessiva pós-parto (› 500mL) associada ou não a:

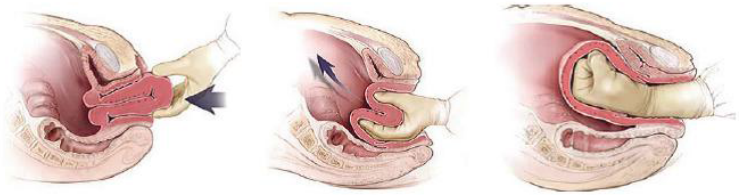
- Lipotímia
- Palidez cutâneo-mucosa
- Taquicardia materna
- Hipotensão materna
- Rebaixamento do nível de consciência

**Conduta**

1. Garantir privacidade para a paciente;
2. Solicitar a presença de um acompanhante autorizado pela paciente, sempre que possível;
3. Informar e solicitar o consentimento da paciente para a realização de todos os procedimentos;
4. Posicionar a paciente em decúbito dorsal;
5. Realizar avaliação primária (Protocolo AGO1) com ênfase para:
    - Avaliação do nível de consciência;
    - Avaliação e garantia da permeabilidade das vias aéreas;
    - Oferecer oxigênio suplementar sob máscara não reinalante se $SatO_2$ ‹ 94%;
    - Avaliação quanto a presença de hemorragias externas (perdas vaginais);
6. Realizar avaliação secundária (Protocolo AGO2) com ênfase para:
    - Sinais vitais e características da pela;
    - Entrevista direcionada:
        - Realização de pré-natal;
        - Histórico de paridade;
        - Presença de comorbidades;
        - Tempo decorrido desde o parto;
    - Inspeção da vulva (sangramentos, perdas líquidas e presença de partes fetais);
7. Realizar massagem do fundo uterino sobre o abdome:
    - Para estimular os músculos uterinos a se contraírem;
    - Se o tônus não se recuperar, manter até o hospital.
8. Preparar para transporte imediato com abordagem medicamentosa:
    - Instalar dois acessos venosos periféricos calibrosos com solução salina 0,9% e/ou ringer lactato;
    - Administrar ocitocina:
    - 20 UI diluídas em 500 mL de solução salina 0,9% ou ringer lactato, via intravenosa (IV) em 10 minutos;
    - Na sequência, administrar nova dose de 20 UI diluída em 500 mL de solução salina 0,9% ou ringer lactato, IV para correr em 2 horas;

    ATENÇÂO: Em caso de inversão uterina, essa medicação deve ser administrada após o êxito da manobra de reversão

    - Se persistir pressão arterial sistólica (PAS) ‹80 mmHg após a 1ª fase de ocitocina, considerar reposição permissiva no choque conforme Protocolo AC16, com objetivo de manter PAS › 80 mmHg;
9. Proceder com medidas gerais de suporte e prevenção ao choque (Protocolo AC16);
10. Preparar para o transporte em posição mais confortável;
11. Em caso de transporte demorado › 30 minutos até a unidade de saúde, considerar a realização dos seguintes procedimentos ANTES DE INICIAR o transporte:
    - Realizar o esvaziamento da bexiga por meio de cateterismo vesical de alívio;
    - Avaliar a causa segundo os 4T (tônus, trauma, tecido e trombina) e considerar os procedimentos conforme abordagem da causa:

| | |
|---|---|
| **T – TÔNUS**<br>(Hipotonia) | • Massagem uterina bimanual – Manobra de Hamilton (a mão esquerda em punho fechado é introduzida na vagina e, através do fundo de saco anterior, impulsiona o útero de encontro à mão direita externa, que pelo abdome vai massagear o órgão, trazendo-o vigorosamente em sentido oposto).<br>**Manobra de Hamilton**<br> <br>*Fonte: http://www.uv.es/~jvramire/apuntes/passats/obstetricia/TEMA%20O-36%20(2008).pdf*<br>• Sugere-se a realização da manobra até melhora do tônus uterino e do sangramento, com uma tentativa de no máximo 2 minutos. |
| **T – TRAUMA** | • Revisar canal do parto em busca de lacerações: considerar tampão vaginal, nos casos de sangramento de difícil controle, até a chegada no centro obstétrico de referência.<br>• Em caso de inversão: reposicionar imediatamente o útero, através da manobra de Johnson.<br>**Manobra de Johnson**<br>  <br>*Fonte: http://www.uv.es/~jvramire/apuntes/passats/obstetricia/TEMA%20O-36%20(2008).pdf*<br>• Após reversão uterina, mantendo a mão no canal vaginal, enquanto se aguarda a contração do útero, administrar ocitocina endovenosa 20 UI a 40 UI, diluída em 1.000 mL de solução salina 0,9% ou ringer lactato (infundir 500 mL em 10 minutos). |
| **T – TECIDO**<br>(Retenção de restos placentários) | • Realizar inspeção completa dos anexos ovulares (placenta e âmnio), observando se há falta de algum segmento. |
| **T – TROMBINA** | • Considerar diagnóstico de coagulação intravascular disseminada (CIVD), coagulopatia de consumo e deficiência especifica da coagulação sanguínea. |

12. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.
13. Preparar para o transporte em posição mais confortável sob aquecimento;

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Na presença de choque, ver Protocolo AC16); na presença de síndromes hipertensivas, ver Protocolo AGO13 e AGO14).
- O cateterismo vesical de alívio tem como objetivo contribuir para a melhora do tônus uterino e favorecer a realização de manobras (se indicadas) em virtude do esvaziamento da bexiga.
- **Não foram encontrados estudos que demonstrem evidências sobre a indicação de realização das manobras previstas nos 4T no cenário pré-hospitalar**. A decisão quanto à realização dessas manobras na fase pré-hospitalar deve considerar a gravidade do quadro, a resposta do paciente às manobras iniciais, o tempo de deslocamento até a unidade de saúde e a experiência dos profissionais. Sugere-se, se possível, a tomada de decisão em conjunto com o médico regulador.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Junho/2016
Revisão: Julho/2016

## AGO13 – SÍNDROMES HIPERTENSIVAS: PRÉ-ECLÂMPSIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente com Idade gestacional ≥ 20 semanas associada a:

- Pressão arterial sistólica ≥ 140 mmHg; e/ou
- Pressão arterial diastólica ≥ 90 mmHg.

Podem estar presentes:

- Histórico de proteinúria
- Sinais de gravidade:
  - Cefaleia, tontura, confusão mental;
  - Distúrbios visuais (diplopia, escotomas, visão turva);
  - Epigastralgia, dor em hipocôndrio direito, náuseas e vômitos;
  - Dispneia e/ou dor torácica retroesternal;
  - Sangramento vaginal;
  - Hiperreflexia patelar;
  - Diminuição do volume urinário diário.

ATENÇÃO: A evolução da pré-eclâmpsia pode levar a convulsão e/ou coma, caracterizando a eclâmpsia (Protocolo AGO14)

**Conduta**

1. Garantir privacidade para a paciente;
2. Solicitar a presença de um acompanhante autorizado pela paciente, sempre que possível;
3. Informar e solicitar o consentimento da paciente para a realização de todos os procedimentos;
4. Posicionar a paciente em decúbito lateral esquerdo
5. Realizar avaliação primária (Protocolo AGO1), com ênfase em:
   - Avaliação do nível de consciência;
   - Proteção das vias aéreas: considerar intubação orotraqueal, quando houver rebaixamento do nível de consciência;
   - Presença de hemorragias externas e perdas vaginais.
6. Realizar avaliação secundária (Protocolo AGO2), com ênfase em:
   - Sinais vitais;
   - Monitorar respiração, oximetria de pulso e pressão arterial.
   - Anamnese obstétrica:
     - Realização de pré-natal;
     - Idade gestacional e/ou data provável do parto;
     - Histórico de paridade;
     - Perda vaginal atual;
     - Presença de contração uterina, frequência e duração;
     - Comorbidades;
     - Exames laboratoriais anteriores, se disponíveis;
   - Verificação da altura uterina se idade gestacional desconhecida. Considerar altura de fundo uterino em cicatriz umbilical compatível com 20 semanas;
   - Avaliação do tônus uterino para a detecção da presença de hipertonia;
   - Inspeção da vulva (presença de hemorragias, perdas líquidas e partes fetais).
7. Realizar abordagem medicamentosa:
   - Oferecer oxigênio suplementar sob máscara não reinalante se $SatO_2$ < 94%;
   - Instalar acesso venoso periférico com solução salina 0,9% para manutenção do acesso;
   - Considerar a escolha do medicamento de acordo com sua indicação:

| | |
|---|---|
| **HIDRALAZINA**<br>Indicação: tratamento agudo da hipertensão arterial grave na gestação caracterizada por PAS › 160 mmHg ou PAD › 110mmHg, e/ou sinais de gravidade. | ○ Diluir 1 ampola (1 mL = 20 mg) em 9 mL de água destilada ou solução salina 0,9%.<br>○ Dose recomendada é de 2,5 mL da solução (5,0 mg) por via endovenosa (EV).<br>○ Caso a pressão não seja controlada, repita a dose recomendada em intervalos de 20 minutos até dose máxima de 20 mg. |
| **SULFATO DE MAGNÉSIO EV**<br>Indicação: tratamento da préeclâmpsia grave ou sobreposta à hipertensão e da eclâmpsia. | Dose de ataque:<br>4g, via intravenosa diluída em água bi-destilada ou solução salina 0,9% 100 mL com tempo de infusão rigoroso de 15 minutos.<br>○ Se ampolas com 10 mL a 50% = 5 g, dose de ataque = 8mL.<br>○ Se ampolas com 10 mL a 10% = 1 g, dose de ataque = 4 ampolas = 40 mL. |
| **SULFATO DE MAGNÉSIO INTRAMUSCULAR (IM)**<br>Indicada somente se impossibilidade de instalação de acesso venoso Indicação: tratamento da préeclâmpsia grave ou sobreposta à hipertensão e da eclâmpsia. | Dose de ataque:<br>1 ampola a 50% (5 g), administrada via IM profunda, em cada glúteo, perfazendo dose total de 10 g. |
| Nos casos de transporte prolongado › 4 horas, considerar a realização de dose de manutenção do sulfato de magnésio: | |
| **SULFATO DE MAGNÉSIO IM**<br>Iniciar a partir de 4 horas da dose de ataque | Dose De Manutenção:<br>1 ampola a 50% (5 g), administrada via IM profunda, alternando os glúteos, a cada 4 horas. |
| Na presença de sinais de intoxicação pelo sulfato de magnésio – perda do reflexo patelar, depressão respiratória, parada cardiorrespiratória (PCR) – considerar: | |
| **GLUCONATO DE CÁLCIO A 10%**<br>Indicação: antídoto do sulfato de magnésio. | 1 ampola + 10 mL de água bi-destilada, infusão lenta em 3 minutos. |

8. Cuidados gerais
   - Garantir oxigenação adequada;
   - Infundir hidratação venosa cautelosa – atentar para a possibilidade de edema agudo de pulmão;
   - Preparar para o transporte em decúbito lateral esquerdo;
9. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3"S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Na presença de choque, ver Protocolo AC16; na presença de PCR da gestante, ver Protocolo AGO16 e AGO17;
- Na presença de crise convulsiva, ver Protocolo AC26;
- Pacientes em uso regular de nifedipina apresentam risco maior de intoxicação pelo sulfato de magnésio;
- O uso de doses de manutenção de sulfato de magnésio aumenta o risco de ocorrência de intoxicação pela droga.
- A escolha da administração das doses de manutenção por via IM em transporte prolongado acima de 4 horas considerou as peculiaridades do cenário pré-hospitalar.
- Recomenda-se a punção venosa periférica no membro superior direito em virtude do transporte em decúbito lateral esquerdo.
- As drogas citadas fazem parte da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Junho/2016 Revisão: Julho/2016

## AGO14 – SÍNDROMES HIPERTENSIVAS: ECLÂMPSIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente com Idade gestacional ≥ 20 semanas associada a:

- Convulsão ou coma, na ausência de doenças neurológicas;
- Pressão arterial sistólica ≥ 140 mmHg; e/ou
- Pressão arterial diastólica ≥ 90 mmHg.

Pode estar presente:

- Histórico de proteinúria

**Conduta**

1. Proteger a paciente contra traumas durante as convulsões;
2. Posicionar a paciente em decúbito lateral esquerdo, se não houver suspeita de trauma de coluna cervical;
3. Garantir privacidade para a paciente;
4. Solicitar a presença de um acompanhante, sempre que possível;
5. Realizar avaliação primária (Protocolo AGO1), com ênfase em:
    - Avaliação do nível de consciência;
    - Proteção das vias aéreas: considerar intubação orotraqueal, quando houver rebaixamento do nível de consciência;
    - Presença de hemorragias externas e perdas vaginais.
6. Realizar avaliação secundária (Protocolo AGO2), com ênfase em:
    - Sinais vitais;
    - Monitorar respiração, oximetria de pulso e pressão arterial.
    - Anamnese obstétrica:
        - Realização de pré-natal;
        - Idade gestacional e/ou data provável do parto;
        - Histórico de paridade;
        - Perda vaginal atual;
        - Presença de contração uterina, frequência e duração;
        - Comorbidades;
        - Exames laboratoriais anteriores, se disponíveis;
    - Verificação da altura uterina se idade gestacional desconhecida. Considerar altura de fundo uterino em cicatriz umbilical compatível com 20 semanas;
    - Avaliação do tônus uterino para a detecção da presença de hipertonia;
    - Inspeção da vulva (presença de hemorragias, perdas líquidas e partes fetais).
7. Realizar abordagem medicamentosa:
    - Oferecer oxigênio suplementar sob máscara não reinalante se $SatO_2$ < 94%;
    - Instalar acesso venoso periférico com solução salina 0,9% para manutenção do acesso;
    - Considerar a escolha do medicamento de acordo com sua indicação:

| | |
|---|---|
| **SULFATO DE MAGNÉSIO ENDOVENOSO (EV)**<br>Indicação: tratamento da eclâmpsia. | Dose de ataque:<br>4g, via intravenosa diluída em água bi-destilada ou solução salina 0,9% 100 mL com tempo de infusão rigoroso de 15 minutos.<br>○ Se ampolas com 10 mL a 50% = 5 g, dose de ataque = 8mL.<br>○ Se ampolas com 10 mL a 10% = 1 g, dose de ataque = 4 ampolas = 40 mL. |
| **SULFATO DE MAGNÉSIO INTRAMUSCULAR (IM)** | Dose de ataque: |

| | |
|---|---|
| Indicada somente se impossibilidade de instalação de acesso venoso | 1 ampola a 50% (5 g), administrada via IM profunda, em cada glúteo, perfazendo dose total de 10 g via IM. |
| Nas convulsões recorrentes e/ou refratárias ao tratamento inicial: | |
| **SULFATO DE MAGNÉSIO ENDOVENOSO (EV)** | 2 g, IV diluído em água bi-destilada, infusão em bolus durante a convulsão ou, preferencialmente, em 10 minutos, se possível.<br>○ Se ampolas com 10 mL a 50% = 5 g, dose de reforço = 4 mL.<br>○ Se ampolas com 10 mL a 10% = 1 g, dose de reforço = 2 ampolas = 20 mL. |
| **FENITOÍNA SÓDICA**<br>Indicação: reservada aos casos refratários ao uso de sulfato de magnésio | A dose varia com o peso da paciente:<br>○ 15 a 20 mg/Kg/dose (0,3 a 0,4 ml/Kg/dose), diluída em 250 a 500 mL de solução salina a 0,9%. Infundir em 10 minutos, com velocidade máxima de infusão de 50 mg/minuto.<br>○ Se necessário, pode ser administrada dose adicional de 5 a 10 mg/kg, após 20 minutos da dose inicial. |
| No controle da pressão arterial | |
| **HIDRALAZINA**<br>Indicação: tratamento agudo da hipertensão arterial grave na gestação caracterizada por PAS › 160 mmHg ou PAD › 110 mmHg, e/ou sinais de gravidade. | ○ Diluir 1 ampola (1 mL = 20 mg) em 9 mL água destilada ou solução salina 0,9%.<br>○ Dose recomendada é de 2,5 mL da solução (5,0 mg) por via EV.<br>○ Caso a pressão não seja controlada, repita a dose recomendada em intervalos de 20 minutos, até dose máxima de 20 mg. |
| Nos casos de transporte prolongado › 4 horas, considerar a realização de dose de manutenção do sulfato de magnésio: | |
| **SULFATO DE MAGNÉSIO IM**<br>Iniciar a partir de 4 horas da dose de ataque | Dose de manutenção:<br>1 ampola a 50% (5 g), administrada via IM profunda, alternando<br>os glúteos, a cada 4 horas. |
| Na presença de sinais de intoxicação pelo sulfato de magnésio – perda do reflexo patelar, depressão respiratória, parada cardiorrespiratória (pcr) –, considerar, se disponível: | |
| **GLUCONATO DE CÁLCIO A 10%**<br>Indicação: antídoto do sulfato de magnésio. | 1 ampola + 10 mL de água bi-destilada, infusão lenta em 3 minutos. |

8. Cuidados gerais
   - Garantir oxigenação adequada;
   - Infundir hidrataçãoo venosa cautelosa – atentar para a possibilidade de edema agudo de pulmão;
   - Preparar para o transporte em decúbito lateral esquerdo;
9. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3"S" (Protocolos PE1, PE2, PE3);
- Na presença de choque, ver Protocolo AC16; na presença de PCR da gestante, ver Protocolo AGO16 e
- AGO17;
- Paciente em uso regular de nifedipina apresentam risco maior de intoxicação pelo sulfato de magnésio;
- A escolha da administração das doses de manutenção por via IM em transporte prolongado acima de 4 horas considerou as peculiaridades do cenário pré-hospitalar;
- Recomenda-se a punção venosa periférica no membro superior direito, em virtude do transporte em decúbito lateral esquerdo.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Junho/2016
Revisão: Julho/2016

## AGO15 – TRAUMA NA GESTANTE (EM FINALIZAÇÃO)

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- 

**Conduta**

1. 

**OBSERVAÇÕES:**

- 

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Junho/2016

## AGO16 – PCR NA GESTANTE (EM FINALIZAÇÃO)

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- 

**Conduta**

2.

**OBSERVAÇÕES:**

- 

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Junho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## AGO17 – CESÁREA *POST-MORTEM* (EM FINALIZAÇÃO)

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- 

**Conduta**

1. 

**OBSERVAÇÕES:**

- 

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Junho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## AGO18 – HEMORRAGIAS GINECOLÓGICAS (EM FINALIZAÇÃO)



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- 

**Conduta**

2.

**OBSERVAÇÕES:**

- 

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Junho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# PROTOCOLOS DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA (SAV)

## PROTOCOLOS PEDIÁTRICOS DE SAV

## APed0 – PARÂMETROS PEDIÁTRICOS

**Parâmetros de Idade**

| DEFINIÇÃO | IDADE |
|---|---|
| **Período neonatal** | De 0 até 28 dias de vida |
| **Bebê** | De 29 dias até 11 meses e 29 dias (< 1 ano) |
| **Criança** | 1 ano até início da puberdade (meninas: broto mamário; meninos: pelos axilares) |
| **Adolescente** | 10 a 19 anos (Organização Mundial da Saúde): reportar-se aos protocolos de adultos se iniciada a puberdade |

**Parâmetros de peso**

Quando não houver informação sobre o peso atual do paciente pediátrico, podem ser utilizados os seguintes critérios para um cálculo rápido e aproximado do peso:

| DEFINIÇÃO | IDADE |
|---|---|
| **Primeiros dias de vida** | Perda de 10% do peso de nascimento nos primeiros dias de vida, que deve ser recuperado até o 10º dia de vida |
| **Peso de nascimento** | Dobra no 4º mês de vida; triplica com 1 ano; quadruplica com 2 anos |
| **Dos 3 aos 12 meses** | Peso = (0,5 x idade em meses) + 4,5 |
| **Dos 2 aos 8 anos** | Peso = (2 x idade em anos) + 8 |

**Frequência Respiratória (incursões por minuto)**

| IDADE | Frequência |
|---|---|
| **< 1 ano** | 30 a 80 |
| **De 1 a 3 anos** | 24 a 40 |
| **Pré-escolar (4 a 5 anos)** | 22 a 34 |
| **Escolar (6 a 12 anos)** | 18 a 30 |
| **Adolescente (13 a 18 anos)** | 12 a 16 |

**Frequência Cardíaca (batimentos por minuto)**

| IDADE | ACORDADO | MÉDIA | DURANTE O SONO |
|---|---|---|---|
| **Recém-nascido (RN) até 3 meses** | 85 a 205 | 140 | 80 a 160 |
| **3 meses a 2 anos** | 100 a 190 | 130 | 75 a 180 |
| **2 a 10 anos** | 60 a 140 | 80 | 60 a 90 |
| **> 10 anos** | 60 a 100 | 75 | 50 a 90 |

**Valores pressóricos normais (mmHg)**

| IDADE | PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA (mmHg) | | PRESSÃO ARTERIAL DIASTÓLICA (mmHg) | |
|---|---|---|---|---|
| | Feminino | Masculino | Feminino | Masculino |
| **Neonato (1 dia)** | 60 a 76 | 60 a 74 | 31 a 45 | 30 a 44 |
| **Neonato (4 dias)** | 67 a 83 | 68 a 84 | 37 a 53 | 35 a 53 |
| **Bebê (1 mês)** | 73 a 91 | 74 a 94 | 36 a 56 | 37 a 55 |
| **Bebê (3 meses)** | 78 a 100 | 81 a 103 | 44 a 64 | 45 a 65 |
| **Bebê (6 meses)** | 82 a 102 | 87 a 105 | 46 a 66 | 48 a 66 |
| **Bebê (1 ano)** | 86 a 104 | 85 a 103 | 40 a 58 | 37 a 56 |
| **Criança (2 anos)** | 88 a 106 | 88 a 106 | 45 a 63 | 42 a 61 |
| **Criança (7 anos)** | 96 a 113 | 97 a 115 | 57 a 75 | 57 a 76 |
| **Adolescente (15 anos)** | 110 a 127 | 113 a 131 | 65 a 83 | 64 a 83 |

**Definição de hipotensão arterial sistólica e idade**

| IDADE | PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA (mmHg) |
|---|---|
| **Período neonatal (0 a 28 dias)** | < 60 |
| **Bebê (1 a 12 meses)** | < 70 |
| **Criança (1 a 10 anos)** | < 70 + (idade em anos x 2) |
| **Criança > 10 anos** | < 90 |

**Escala de Coma de Glasgow**

| PARÂMETRO | RESPOSTA OBSERVADA | PONTUAÇÃO |
|---|---|---|
| **Abertura ocular** | Espontânea | 4 |
| | Ao estímulo verbal | 3 |
| | Ao estímulo doloroso | 2 |
| | Ausência de resposta | 1 |
| **Melhor resposta verbal** | Orientada | 5 |
| | Confusa | 4 |
| | Palavras inapropriadas | 3 |
| | Sons incompreensíveis | 2 |
| | Ausência de resposta | 1 |
| **Melhor resposta motora** | Obedece a comandos | 6 |
| | Localiza estímulos dolorosos | 5 |
| | Retira o membro ao estímulo doloroso | 4 |
| | Flexão dos braços e extensão das pernas (decorticação) ao estímulo doloroso | 3 |
| | Extensão dos braços e das pernas (descerebração) ao estímulo doloroso | 2 |
| | Ausência de resposta | 1 |

**Escore de Trauma Pediátrico**

| CARATERÍSTICAS | PONTOS | | |
|---|---|---|---|
| | + 2 | + 1 | - 1 |
| **Peso (kg)** | › 20 | 10 a 20 | ‹ 10 |
| **Vias aéreas** | Normal | Assistida por máscara ou catéter de oxigênio ($O_2$) | Via aérea avançada (intubação orotraqueal ou cricotireoidostomia) |
| **Pressão artéria sistólica (mmHg)** | › 90 ou pulsos periféricos bons, boa perfusão | 60 a 90 ou pulsos centrais palpáveis (carotídeo e femural) | ‹ 50 ou pulsos fracos ou ausentes |
| **Consciência** | Acordado | Obnubilado, perda de consciência | Coma, irresponsivo |
| **Pele** | Nenhuma lesão visível | Contusão, abrasão, laceração ‹ 7 cm, sem atingir fáscia | Perda tecidual, lesão por armas de fogo ou branca, atinge a fáscia |
| **Fratura** | Nenhuma | Fratura fechada única, em qualquer local | Fraturs expostas ou múltiplas |

*O maior escore possível é + 12 e o menor possível é - 6 (mais grave).*
*ESCORE ‹ 8: transportar para hospital terciário*

**Parâmetros dos Equipamentos Pediátricos Respiratórios**

| Idade/peso | DBVM * | Máscara de $O_2$ | Lâmina do laringoscópio | TOT** | Comprimento de inserção do TOT (cm) | Sonda de aspiração |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **RN/Bebê (3-5kg)** | Neonatal/bebê | Neonatal | 0-1 reta | - | - | 8 |
| **‹ 1 ano (6-9kg)** | Infantil | Pediátrica | 1 reta | 3,5 sem *cuff* | 10,5-11 | 8 |
| **1-2 anos (10-11kg)** | Infantil | Pediátrica | 1 reta | 4,0 sem *cuff* | 11-12 | 10 |
| **3-4 anos (12-14kg)** | Infantil | Pediátrica | 2 reta | 4,5 sem *cuff* | 13,5 | 10 |
| **5-6 anos (15-18kg)** | Infantil | Pediátrica | 2 reta | 5,0 sem *cuff* | 14-15 | 10 |
| **7-8 anos (19-23kg)** | Infantil | Pediátrica | 2 reta/curva | 5,5 sem *cuff* | 16,5 | 10 |
| **9-10 anos (24-29kg)** | Infantil | Pediátrica | 2 reta/curva | 6,0 com *cuff* | 17-18 | 10 |
| **› 10 anos (30-36kg)** | Adulto | Pediátrica/Adulto | 3 reta/curva | 6,5 com *cuff* | 18,5-19,5 | 10-12 |

| Idade/peso | Jelco | Sonda nasogástrica | Dreno de tórax |
|---|---|---|---|
| **RN/Bebê (3-5kg)** | 22-24 | 5-8 | - |
| **‹ 1 ano (6-9kg)** | 22-24 | 5-8 | 10-12 |
| **1-2 anos (10-11kg)** | 20-24 | 8-10 | 16-20 |
| **3-4 anos (12-14kg)** | 18-22 | 10 | 20-24 |
| **5-6 anos (15-18kg)** | 18-22 | 10 | 20-24 |
| **7-8 anos (19-23kg)** | 18-20 | 12-14 | 24-28 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **9-10 anos (24-29kg)** | 18-20 | 14-18 | 28 |
| **› 10 anos (30-36kg)** | 18-20 | 16-18 | 32-36 |

*Fonte: Adaptado de Suporte Avançado de Vida em Pediatria (PALS). Professional Manual. Edição em português, 2012, pg. 111 (adaptado da Fita de Ressuscitação Pediátrica de Broselow, 2007)*

** DBVM - dispositivo bolsa-valva-máscara*
*** TOT – tubo orotraqueal*

**Diâmetro do tubo endotraqueal e profundidade de inserção no período neonatal, por peso e idade gestacional**

| DIÂMETRO DO TUBO SEM *CUFF* | PROFUNDIDADE DA INSERÇÃO | PESO (g) | IDADE GESTACIONAL (SEMANAS) |
|---|---|---|---|
| 2,5 | 6 | ‹ 1.000 | ‹ 28 |
| 3,0 | 7-8 | 1.000 – 2.000 | 28-34 |
| 3,5 | 8-9 | 2.000 – 3.000 | 34-38 |
| 4,0 | 10 | › 3.000 | › 38 |

**Queimadura térmica (calor): regra dos nove para estimativa da Superfície Corporal Queimada**

| ÁREA CORPORAL | % NA CRIANÇA |
|---|---|
| Cabeça e pescoço | 18 |
| Membros superiores | 9 (cada) |
| Membros inferiores | 13,5 (cada) |
| Tronco anterior | 18 |
| Tronco posterior | 18 |
| Genitais | 1 |

# APed1 – AVALIAÇÃO PRIMÁRIA DO PACIENTE PEDIÁTRICO (AGRAVO CLÍNICO)



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Em toda abordagem de pacientes pediátrico com agravo clínico.

**Conduta:**

1. Realizar impressão inicial: observação rápida (avaliação visual e auditiva do paciente pediátrico nos primeiros segundos de atendimento), considerando:
    - Consciência: alerta, irritável ou não responde;
    - Respiração: esforço respiratório, sons anormais sem ausculta (estridor, chiado, gemência) ou ausência de movimentos respiratórios;
    - Coloração anormal da pele: palidez, cianose ou aspecto de mármore.
2. Se o paciente não responde e não respira ou apresenta *gasping*, checar pulso simultaneamente e:
    - Se pulso ausente: reportar-se ao Protocolo de PCR (APed6);
    - Se pulso presente, mas que permanece com frequência ≤ 60 batimentos por minuto (bpm) e com sinais de perfusão insuficiente, apesar da oxigenação e ventilação adequadas: reportar-se ao Protocolo de PCR (APed6);
    - Se pulso presente e > 60 bpm: reportar-se ao Protocolo de Parada Respiratória (APed5).
3. Se o paciente não responde, mas respira, realizar a avaliação primária.
4. Se o paciente responde, realizar a avaliação primária.

**ABCDE da Avaliação Primária**

ATENÇÃO: Utilizar de forma contínua (após cada intervenção e/ou sempre que o quadro se alterar) a sequência avaliar/identificar/intervir e, se o paciente apresentar algum problema potencialmente fatal [p. ex.: obstrução total ou intensa de via aérea (VA), apneia, esforço respiratório intenso, bradipneia, cianose, perfusão inadequada, hipotensão, bradicardia, ausência de pulso palpável, rebaixamento do nível de consciência, hipotermia, hemorragia significativa, petéquia e/ou púrpura compatíveis com choque séptico], iniciar as intervenções apropriadas imediatamente.

- **A** – Avaliar permeabilidade de Via Aérea (VA) e, se indicado, corrigir situações de risco com as seguintes ações:
    - Permitir que o paciente adote uma posção confortável espontaneamente;
    - Se VA não estiver aberta:
        - História de trauma: executar manobra de anteriorização da mandíbula;
        - Sem história de trauma: executar inclinação da cabeça e elevação do mento;
    - Inspecionar a cavidade oral, aspirar secreções e retirar corpor estranhos;
    - Instalar cânula orofaríngea para a manutenção da abertura das vias aéreas (somente em paciente inconsciente);
    - Considerar as indicações de VA avançada, preferencialmente a intubação orotraqueal (Protocolo AP49);
    - Na impossibilidade da intubação orotraqueal, podem ser utilizadas as seguintes alternativas:
        - Máscara laríngea (Protocolo AP48) ou outro dispositivo supraglótico;
        - Cricotireoidostomia por punção (Protocolo AP50).

    ATENÇÃO: não se deve realizar cricotireoidostomia cirúrgica em bebês e crianças
- **B** – Avaliar ventilação e considerar a administração de $O_2$ através:
    - **Ritmo e amplitude respiratória**;
    - **Sinais de esforço respiratório**: batimento de asa de nariz, retrações no tórax (subcostal, subesternal, intercostais, supraclavicular e supraesternal), inspiração e expiração prolongada,s balancim toracoabdominal (tórax retrai e abdome expande durante a inspiração), balanço da cabeça ao respirar (ergue o queixo e extende o pescoço durante a

inspiração e deixa o queixo cair para frente na expiração), gemência;
- **Expansão e simetria torácica**;
- **Ausculta**: presença e simetria de murmúrio vesicular, presença de sons nos pulmões e VAs (estridor, gemido, gorgolejo, sibilos, crepitações);
- **Considerar a necessidade de ventilação assistida** por meio de dispositivo bolsa-valva-máscara (BVM) com reservatório ou através de dispositivos de VA avançada;
- **Se for necessária a ventilação assistida**, ventilar com volume suficiente apenas para garantir a elevação visível do tórax, monitorizando oximetria de pulso (manter saturação de $O_2$ entre 94 e 99%); cuidado para não hiperventilar – ver Protocolo APed 39 (Técnica de ventilação com BVM).

- **C** – Avaliar estado circulatório:
  - Verificar o pulso:
    - Pulso periférico ou central: ritmo cardíaco, amplitude e simetria;
  - Verificar pele:
    - Tempo de enchimento capilar menor que 2 segundos;
    - Coloração , umidade e temperatura;
  - Verificar a pressão arterial (Protocolo AP23);
  - Na presença de sangramento ativo visível, considerar compressão direta, se possível.
  - Considerar a instalação de acesso vascular:
    - No paciente instável, a obtenção de acesso venoso periférico deve ser limitada a duas tentativas em até 90 segundos e, se não obtido, realizar punção intraóssea (Protocolo AP52);
  - Na presença de instabilidade hemodinâmica, avaliar a necessidade de reposição volêmica e/ou uso de drogas vasoativas (se disponíveis).
- **D** – Avaliar estado neurológico:
  - Escala de Resposta Pediátrica AVDN:
    - A – Alerta: acordado, ativo e responde a estímulos;
    - V – Voz: responde a estímulo verbal;
    - D – Dor: responde à dor;
    - N – Não responde: não reage a nenhum estímulo.
  - Escala de Coma de Glasgow (Protocolo APed0);
  - Avaliação pupilar: tamanho, fotorreatividade e simetria.
- **E** – Exposição da criança prevenindo hipotermia (mantê-la confortável e aquecida).
  - Procurar por:
    - Lesões ou ferimentos sangrantes, sufusões hemorrágicas (petéquias, púrpura), distensão abdominal, deformidades;
    - Evidências de trauma ou sinais de maus tratos

**OBSERVAÇÕES:**
- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- O objetivo da avaliação primária é identificar e corrigir situações de risco imediato de morte. Considera-se crítico todo paciente que apresentar alterações significativas em qualquer etapa da avaliação.
- Se o paciente for considerado crítico, o tempo de permanência na cena deve ser o mínimo possível.

  ATENÇÃO: considerar os parâmetros vitais de acordo com a faixa etária (APed0).
- Para manter a permeabilidade da VA: considerar o uso de manobras manuais e o uso de dispositivos de abertura de VA, inclusive VA avançada.
- Atenção para a técnica adequada de inserção da cânula orofaríngea em pediatria (Protocolo AP47).
- Cânula nasofaríngea NÃO deve ser utilizada no bebê e na criança.
- Intubação nasotraqueal é CONTRAINDICADA no bebê e na criança.

- Considerar a instalação de sonda orogástrica, se ocorrer distensão gástrica importante que comprometa a ventilação.
- Para determinar a frequência respiratória no paciente pediátrico, deve-se contar por pelo menos 30 segundos e multiplicar por dois, para evitar imprecisões.
- Lembrar que a ventilação do paciente pediátrico deve ser realizada com técnica e equipamento adequados à idade e peso (APed0 – Parâmetros pediátricos).
- Cuidado ao ventilar o paciente pediátrico: a ventilação muito agressiva ou com grandes volumes correntes pode causar hiperinsuflação e barotrauma (com risco de pneumotórax hipertensivo), além de levar à distensão gástrica (exceto se através de intubação traqueal), resultando em regurgitação, aspiração e impedimento da ventilação adequada pela limitação da movimentação do diafragma.
- Repetir avaliação primária durante o transporte.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2015
Revisão: Julho/2016

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# APed2 – AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA DO PACIENTE PEDIÁTRICO (AGRAVO CLÍNICO)



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Em toda abordagem de pacientes com agravo clínico, após a realização da Avaliação Primária e das intervenções específicas dessa fase do atendimento.

**Conduta:**

1. Realizar entrevista **SAMPLE** (com o paciente, familiares ou terceiros):
   - Nome e idade;
   - Queixa principal, sinais e sintomas;
     - **S**: verificação dos sinais vitais:
       - Respiração (Protocolo AP26): frequência menor do que 10 ou maior do que 60 incursões por minuto (ipm), em qualquer idade pediátrica, sugere problema potencialmente grave;
       - Pulso (frequência, ritmo e amplitude) (Protocolo AP25);
       - Verificar pressão arterial (Protocolo AP24); e
     - **A**: história de alergias;
     - **M**: medicamentos em uso e/ou tratamentos em curso, horário da última dose;
     - **P**: passado médico – problemas de saúde ou doença prévia;
     - **L**: horário da última ingestão de líquidos ou alimentos; e
     - **E**: eventos que levem à doença ou lesão atual.

   **ATENÇÃO**: Em pacientes inconscientes ou impossibilitados de responder, buscar informações com circundantes ou familiares.

2. Realizar avaliação complementar:
   - Avaliar oximetria de pulso e considerar a administração de oxigênio ($O_2$) se saturação de $O_2$ < 94%;
   - Mensurar a glicemia capilar: tratar hipoglicemia se < 60mg/dl (ou < 50mg/dl no neonato).

3. Realizar o exame físico da cabeça aos pés:
   - **Cabeça e face**:
     - Inspecionar e palpar o couro cabeludo, orelhas, ossos da face, olhos, pupilas (verificar diâmetro, reação à luz e simetria pupilar), nariz, boca;
     - Identificar abaulamento e tensão de fontanela anterior (fechamento entre 9 e 18 meses);
     - Identificar presença de secreções, sangue e/ou líquido em cavidades naturais;
     - Identificar presença de corpos estranhos;
     - Identificar sinais de esforço respiratório: batimento de asa de nariz, balanço da cabeça ao respirar (ergue o queixo e estende o pescoço durante a inspiração e deixa o queixo cair paa frente na expiração);
     - Observar alterações na coloração e temperatura da pele e mucosas.
   - **Pescoço**:
     - Avaliar região anterior e posterior: procurar por contusões, ferimentos, enfisema subcutâneo, crepitações, deformidades;
     - Avaliar, em especial, se há distensão das veias jugulares e/ou desvio da traqueia.
   - **Tórax**:
     - Identificar sinais de esforço respiratório: retrações no tórax (subcostal, intercostais, supraclavicular, subesternal e supraesternal), balancim toracoabdominal (tórax retrai e abdome expande durante a inspiração) e gemência;
     - Observar lesões e cicatrizes na pele;
     - Identificar movimentos assimétricos;
     - Realizar a palpação cuidadosa em busca de enfisema subcutâneo e/ou crepitações ósseas;
     - Identificar presença de ruídos adventícios e alterações na ausculta do murmúrio vesicular;
     - Identificar alterações na ausculta cardíaca e realizar, se possível, percussão.

- **Abdome**:
  - Observar distensão, contusões, abrasões, ferimentos, equimoses, cicatrizes;
  - Pesquisar à palpação: dor, rigidez, posição de defesa, presença de massas e/ou visceromegalias palpáveis;
  - Pesquisar ruídos hidroaéreos.
- **Pelve:**
  - Observar formato da região, e presença de lesões (ferimentos, equimoses, hematomas, lesões cicatriciais);
  - Realizar palpação das cristas ilíacas em busca de dor, realizando os dois testes de pressão (laterolateral e anteroposterior) **uma única vez**;
  - Inspecionar a região genital na presença de história de trauma local e/ou de sangramentos evidentes na região;
  - Inspecionar, nos bebês e crianças, a região sob as fraldas/roupas, incluindo a região glútea, em busca de lesões sugestivas de maus tratos.
- **Membros superiores e inferiores**:
  - Observar à inspeção: deformidades, desvios, coloração e ferimentos;
  - Pesquisar sensibilidade, crepitações, pulsos distais (descrever simetria e amplitude) e perfusão dos membros;
  - Avaliar a força motora (exceto no membro com suspeita de fratura), solicitando que o paciente (se possível para a idade):
    - Movimente os pés e/ou eleve uma perna de cada vez;
    - Aperte a mão do profissional e/ou eleve um braço de cada vez;
  - Realizar a avaliação sempre comparando um membro com o outro.
- **Dorso** (se possível):
  - Inspecionar a presença de deformidades, contusões, hematomas, cicatrizes, ferimentos;
  - Palpar caixa torácica posterior e a coluna vertebral em busca de dor.
- Exame neurológico
  - Avaliar fontanela anterior (fechamento entre 9 e 18 meses);
  - Pupilas (verificar diâmetro, reação à luz e simetria pupilar);
  - Sinais meníngeos;
  - Escala de Coma de Glasgow;
  - Deficiências motoras e sensitivas.

4. **Monitorizar:** oximetria de pulso, frequência e ritmo cardíaco, glicemia capilar (se indicado); realizar avaliações seriadas dos sinais vitais, preenchimento capilar e nível de consciência.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- A avaliação secundária é importante, porém não obrigatória, principalmente nos pacientes críticos ou se a sua realização implicar em atraso de transporte.
- O objetivo da avaliação secundária é detectar problemas que não foram identificados na avaliação primária e cuidar das condições que não ameaçam a vida.
- Propedêuticas a serem utilizadas: inspeção seguida de palpação, ausculta e percussão.
- Registrar detalhadamente os achados da avaliação secundária.
- No paciente pediátrico, estar sempre atento à presença de lesões e sinais de maus tratos, **mesmo quando a história não sugerir essa hipótese**. Procurar por lesões em áreas não expostas; reportar-se aos Protocolos: Avaliação Primária e Secundária no Trauma (APed30 e APed31) e Maus Tratos.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Setembro/2015
Revisão: Julho/2016

## APed3 – OVACE NA CRIANÇA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Episódio testemunhado (ou referido) de engasgo com tosse e/ou sinais de sufocação.

**Conduta**

1. Avaliar a gravidade:
   - Obstrução leve: paciente capaz de responder se está engasgado.
   - Consegue tossir, emitir alguns sons e respirar;
   - Obstrução grave: paciente apresenta início súbito de grave dificuldade respiratória; não consegue tossir ou emitir qualquer som (tosse silenciosa); pode apresentar o sinal de angústia (sinal universal de asfixia).

AHA. AAP. Suporte Avançado de Vida em Pediatria. Manual para provedores, 2003

2. Considerar abordagem específica:
   - OBSTRUÇÃO LEVE EM CRIANÇA RESPONSIVA
     - Não realizar manobras de desobstrução;
     - Acalmar o paciente;
     - Incentivar tosse vigorosa;
     - Observar atenta e constantemente;
     - Se evoluir para obstrução grave: ver item Obstrução Grave.
   - OBSTRUÇÃO GRAVE EM CRIANÇA RESPONSIVA
     - Executar a **manobra de Heimlich**, conforme descrito a seguir:

| |
|---|
| Abaixar-se, posicionando-se atrás do paciente com os braços à altura da crista ilíaca; |
| Fechar uma das mãos em punho e posicioná-la no abdome do paciente, na linha média, acima do umbigo, com o polegar voltado para o abdome; |
| Com a outra mão espalmada sobre a primeira, comprimir o abdome em movimentos rápidos, direcionados para dentro e para cima (em J); |
| Repetir a manobra até a desobstrução ou o paciente tornar-se irresponsivo |
| Após a expulsão do corpo estranho, realizar a avaliação primária e oferecer oxigênio por máscara, se necessário. |

Fonte: AHA. SBV para profissionais da saúde. Manual do aluno, 2006, p. 61

Obs.: Lembrar-se de dosar a força aplicada no paciente pediátrico.

   - OBSTRUÇÃO GRAVE EM CRIANÇA IRRESPONSIVA
     - Se a criança tornar-se irresponsiva, o profissional deve interromper a manobra de Heimlich e iniciar manobras de ressuscitação cardiopulmonar;
     - Posicionar o paciente em decúbito dorsal em uma superfície rígida;
     - Iniciar manobras aplicando inicialmente 30 compressões torácicas com o objetivo de expelir o corpo estranho;
     - Abrir vias aéreas e, antes de ventilar, inspecionar a cavidade oral e remover o corpo estranho, se visível e facilmente alcançável (com os dedos ou pinça);
     - Caso nada seja encontrado, realizar uma insuflação com dispositivo bolsa-valva-máscara; se o ar não passar ou o tórax não expandir, reposicionar a cabeça e insuflar novamente;
     - Se ainda assim o ar não passar ou o tórax não expandir, realizar 30 compressões torácicas (um profissional) ou 15 compressões (dois profissionais) e inspecionar cavidade oral;

- Na ausência de sucesso, repetir ciclos de compressões e ventilações;
- Se necessário, realizar cricotireoidostomia por punção (Protocolo AP50) e ventilação transtraqueal;
- Considerar o transporte imediato, mantendo as manobras básicas de reanimação;
- Se o objeto for expelido e ocorrer a passagem do ar (tórax expandir), realizar a avaliação primária (APed1) e oferecer oxigênio;
- Na ausência de responsividade e de movimentos respiratórios, palpar pulso.

3. Atentar para ocorrência de parada cardiorrespiratória (APed6).
4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- Lembrar sempre de inspecionar a cavidade oral antes de cada ventilação, durante as manobras básicas.
- Não realizar a varredura digital às cegas para a localização e retirada de corpo estranho.

**ATENÇÃO**: não se deve realizar cricotireoisdostomia cirúrgica em bebês e crianças

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

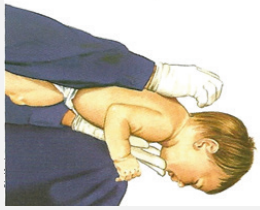
## APed4 – OVACE NO BEBÊ

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Episódio testemunhado (ou referido) de engasgo com tosse e/ou sinais de sufocação em paciente < 1 ano de idade.

**Conduta**

1. Avaliar a gravidade:
   - Obstrução leve: paciente consegue tossir, emitir alguns sons e respirar;
   - Obstrução grave: paciente apresenta início súbito de grave dificuldade respiratória; não consegue tossir ou emitir qualquer som (choro ou tosse silenciosos).
2. Considerar abordagem específica:
   - OBSTRUÇÃO LEVE EM BEBÊ RESPONSIVO
     - Não realizar manobras de desobstrução;
     - Acalmar o paciente;
     - Permitir tosse vigorosa;
     - Observar atenta e constantemente;
     - Se evoluir para obstrução grave: ver abaixo:
   - OBSTRUÇÃO GRAVE EM BEBÊ RESPONSIVO
     - Executar as manobras de desobstrução, conforme descrito a seguir:

| | |
|---|---|
| O profissional deve sentar-se para realizar a manobra |  |
| Posicionar o bebê em decúbito ventral sobre o antebraço do profissional, que deve apoiar a região mentoniana do bebê com os dedos em fúrcula; | |
| Apoiar o antebraço que suporta o bebê sobre sua coxa, mantendo a cabeça em nível discretamente inferior ao tórax; | |
| Aplicar ciclos repetidos de cinco golpes no dorso (entre as escápulas e com o calcanhar da mão), seguidos de cinco compressões torácicas logo abaixo da linha intermamilar, até que o objeto seja expelido ou o bebê torne-se irresponsivo | Fonte: AHA. SBV para profissionais da saúde. Manual do aluno, 2006, p. 65 |

Obs.: Lembrar-se de dosar a força aplicada no paciente pediátrico.

   - OBSTRUÇÃO GRAVE EM BEBÊ IRRESPONSIVO
     - Se o bebê tornar-se irresponsivo, o profissional deve parar de aplicar golpes no dorso e, imediatamente, iniciar manobras de ressuscitação cardiopulmonar;
     - Posicionar o paciente em decúbito dorsal em uma superfície rígida;
     - Iniciar as manobras aplicando inicialmente 30 compressões torácicas sobre o esterno, logo abaixo da linha intermamilar, com o objetivo de expelir o corpo estranho;
     - Abrir vias aéreas e, antes de ventilar, inspecionar a cavidade oral e remover o corpo estranho, se visível e facilmente alcançável (com os dedos ou pinça);
     - Caso nada seja encontrado, realizar uma insuflação com dispositivo bomba-válvula-máscara; se o ar não passar ou o tórax não expandir, reposicionar a cabeça e insuflar novamente;
     - Se ainda assim o ar não passar ou o tórax não expandir, realizar 30 compressões torácicas (um profissional) ou 15 compressões (doisprofi ssionais) e inspecionar cavidade oral;
     - Caso não haja sucesso, pode-se tentar a visualização direta por laringocospia e a remoção do objeto com a utilização da pinça de Magill, se disponível;

- Na ausência de sucesso, repetir ciclos de compressões e ventilações;
- Se necessário, realizar cricotireoidostomia por punção (Protocolo AP50) e ventilação transtraqueal;
- Considerar o transporte imediato, mantendo as manobras básicas de reanimação;
- Se o objeto for expelido e ocorrer a passagem do ar (tórax expandir), realizar a avaliação primária (APed1) e oferecer oxigênio;
- Na ausência de responsividade e de movimentos respiratórios, palpar pulso.

3. Atentar para ocorrência de parada cardiorrespiratória (APed6).
4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- Lembrar sempre de inspecionar a cavidade oral antes de cada ventilação, durante as manobras básicas.
- Não realizar a varredura digital às cegas para a localização e retirada de corpo estranho.

ATENÇÃO: não se deve realizar cricotireoidostomia cirúrgica em bebês e crianças.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

# APed5 – PARADA RESPIRATÓRIA (PR) NO PACIENTE PEDIÁTRICO



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente irresponsivo ao estímulo, com respiração agônica ou ausente, com pulso central palpável e com frequência maior do que 60 batimentos por minuto (bpm).

**Conduta**

1. Checar responsividade:
   - No bebê: estímulo plantar;
   - Na criança: tocar os ombros e chamar o paciente em voz alta.
2. Se paciente não responsivo, checar respiração e pulso simultaneamente.

   ATENÇÃO: checar pulso central por, no máximo, 10 segundos:

   - No bebê: pulso braquial;
   - Na criança: pulso carotídeo ou femoral.
3. Posicionar o paciente em decúbito dorsal em superfície plana, rígida e seca.; providenciar o monitor/desfibrilador.
4. Se respiração ausente ou agônica (gasping) e pulso presente e com frequência maior do que 60 bpm:
   - Abrir via aérea e administrar insuflações com bolsa-valva-máscara (a insuflação de boa qualidade deve ter duração de 1 segundo e promover visível elevação do tórax);
   - Administrar uma insuflação de boa qualidade a cada 3 a 5 segundos (12 a 20 insuflações/minuto) e verificar a presença de pulso a cada 2 minutos;
   - Instalar rapidamente suprimento de oxigênio 100%, em alto fluxo (10 a 15 L/min) na bolsa-valva-máscara;
   - Considerar a instalação da cânula orofaríngea, Protocolo AP47;
   - Assim que possível, instalar dispositivo de via aérea avançada, preferencialmente a intubação orotraqueal (Protocolo AP49). Considerar o uso de máscara laríngea (AP48) ou outro dispositivo supraglótico, se disponível, no caso de intubação difícil;
   - Após instalação da via aérea avançada, realizar uma insuflação a cada 3 segundos (20 insuflações/min);
   - Instalar o monitor/desfibrilador assim que disponível;
   - Instalar oxímetro de pulso;
   - Manter constante atenção para a ocorrência de parada cardiorrespiratória;
   - Instalar acesso vascular intravenoso/intraósseo.
5. Se, a qualquer momento, ocorrer ausência de pulso, iniciar manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP), começando pelas compressões torácicas, conforme Protocolo APed6;
6. Se o paciente permanecer irresponsivo e sem respiração espontânea e, a qualquer momento, ocorrer pulso com frequência ≤ 60 bpm, com sinais de perfusão inadequada apesar da ventilação e oxigenação adequadas, iniciar manobras de RCP (começando pelas compressões torácicas), rechecando o pulso a cada 2 minutos, conforme Protocolo APed6.
7. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos de transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- Manter a reanimação ventilatória ininterruptamente até a chegada no hospital ou até chegar ao hospital, ou até o paciente apresentar ventilação espontânea (respiração, tosse e/ou movimento).
- Considerar proteção cervical na presença de trauma.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## APed6 – PCR: RCP NO BEBÊ E NA CRIANÇA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Identificar parada cardiorrespiratória (PCR) quando o paciente pediátrico estiver irresponsivo ao estímulo, com respiração agônica *(gasping)* ou ausente e sem pulso central palpável. Critérios de inclusão para a necessidade de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) em pediatria:

- Paciente que apresente PCR;
- Paciente irresponsivo e com respiração agônica ou ausente, que apresente pulso central palpável mas com frequência ≤ 60 batimentos por minuto (bpm) e com sinais de perfusão insuficiente, apesar da oxigenação e ventilação adequadas.

**Conduta**

1. Checar responsividade:
   - No bebê: estímulo plantar;
   - Na criança: tocar os ombros e chamar o paciente em voz alta.
2. Se paciente não responsivo:, checar respiração e pulso simultaneamente.

   ATENÇÃO: checar pulso central por, no máximo, 10 segundos:

   - No bebê: pulso braquial;
   - Na criança: pulso carotídeo ou femoral
3. Posicionar o paciente em decúbito dorsal em superfície plana, rígida e seca; providenciar o monitor/desfibrilador.
4. Se respiração ausente ou agônica *(gasping)*, considerar:
   - SE PULSO PRESENTE E MAIOR DO QUE 60 BPM (Protocolo APed5 – Parada respiratória)
     - Abrir via aérea e aplicar uma insuflação efetiva de boa qualidade com dispositivo bolsa-valva-máscara (BVM) e oxigênio ($O_2$) suplementar a 100% a cada 3 a 5 segundos (12 a 20 insuflações/min);
     - Verificar a presença de pulso a cada 2 minutos.
   - SE PULSO PRESENTE, MAS QUE PERMANECE COM FREQUÊNCIA MENOR OU IGUAL A 60 BPM E COM SINAIS DE PERFUSÃO INADEQUADA, APESAR DE VENTILAÇÃO E OXIGENAÇÃO ADEQUADAS
     - Iniciar imediatamente as manobras de RCP (começando pelas compressões torácicas) conforme descrição a seguir.
   - SE PULSO AUSENTE
     - Iniciar imediatamente as manobras de RCP, começando pelas compressões torácicas, enquanto é instalado o monitor/desfibrilador;
     - Após 30 compressões torácicas (se um profissional realiza as manobras), abrir manualmente as vias aéreas e aplicar duas insuflações com dispositivo BVM com $O_2$ suplementar a 100% (10 a 15 L/min).
     - A relação compressão e insuflação, enquanto não estiver instalado a via aérea definitiva, deve ser de:
       - 30:2 se houver apenas um profissional realizando a RCP, com frequência de 100 a 120 compressões por minuto;
       - 15:2 se houver dois profissionais realizando a RCP (um para compressões e um para insuflações), com frequência de 100 a 120 compressões por minuto.
     - Assim que o monitor/desfibrilador estiver disponível e sem interrupção dos ciclos de RCP, posicionar as pás no tórax desnudo e seco do paciente.
     - Interromper as compressões torácicas para a anáise do ritmo:
       - SE RITMO CHOCÁVEL (fibrilação ventricular – FV ou taquicardia ventricular sem pulso – TVSP):
         - Aplicar um choque de 2 J/kg de peso (4 J/kg no 2º choque e › 4 J/kg nos choques subsequentes, com máximo de 10 J/kg ou carga adulta);

- Imediatamente após cada choque, reiniciar RCP por 2 minutos, começando pelas compressões torácicas: 10 ciclos de 15:2 ou cinco ciclos de 30:2, de acordo com o número de profissionais, ou 2 minutos;
- Após 2 minutos de RCP, checar novamente o ritmo;
- Confirmado ritmo chocável, iniciar Protocolo APed9 (FV/TVSP) para manejo específico.

- SE RITMO NÃO CHOCÁVEL (assistolia, atividade elétrica sem pulso – AESP)
  - Reiniciar RCP imediatamente após a análise do ritmo (15 ou 30 compressões para duas insuflações, de acordo com o número de profissionais), por 10 ciclos de 15:2 ou cinco ciclos de 30:2 ou 2 minutos;
  - Após 2 minutos de RCP, checar novamente o ritmo;
  - Confirmado ritmo não chocável, iniciar Protocolo APed7 (Assistolia) ou Protocolo APed8 (AESP) para manejo específico.

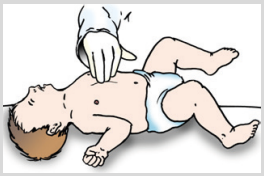
5. Realizar simultaneamente os seguintes procedimentos:
   - Instalar dispositivo de via aérea avançada, preferencialmente intubação orotraqueal;
   - Considerar o uso de máscara laríngea ou outro dispositivo supraglótico, no caso de intubação difícil, para não retardar a realização das compressões de boa qualidade;
   - Confirmar efetiva ventilação e fixar o dispositivo escolhido;
   - Após instalação da via aérea avançada, manter compressões torácicas contínuas (100 a 120/minuto), sem pausas para as insuflações, e oferecer uma insuflação a cada 6 segundos (10 insufl ações/minuto), não sincronizadas; checar o ritmo a cada 2 minutos;
   - Instalar acesso vascular intravenoso/intraósseo.
6. Pesquisar e tratar causas reversíveis de PCR (6H e 5T)

| H | T |
|---|---|
| Hipovolemia | Tóxicos – overdose ou acidental |
| Hipóxia | Tamponamento cardíaco |
| Hidrogênio (íon) – acidose | Tensão no tórax – pneumotórax hipertensivo |
| Hiper/hipocalemia | Trombose coronariana – síndrome coronariana aguda |
| Hipotermia | Tromboembolismo pulmonar |
| Hipoglicemia | |

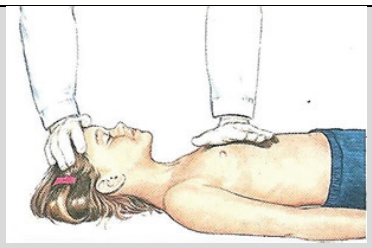
7. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

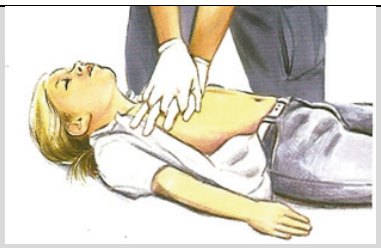
- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- Compressões torácicas de boa qualidade compreendem:
  - Paciente pediátrico posicionado em decúbito dorsal horizontal, sobre superfície rígida e plana;
  - No bebê: comprimir o esterno com dois dedos posicionados imediatamente abaixo da linha intermamilar, deprimindo pelo menos 1/3 do diâmetro anteroposterior do tórax ou cerca de 4 cm;
  - Na criança: realizar compressões com uma ou duas mãos posicionadas na metade inferior do esterno, deprimindo pelo menos 1/3 do diâmetro anteroposterior do tórax ou cerca de 5 cm;



Fonte: PMSP. Manual de Prevenção de Acidentes e Primeiros Socorros nas Escolas, 2007.



Fonte: AAP/AHA. Suporte Avançado de Vida em Pediatria. Manual para Provedores, 2003, p 62.



Fonte: AHA. Suporte Básico para Profissionais de Saúde, 2006, p.41

- Permitir o completo retorno do tórax após cada compressão; não se apoiar sobre o tórax após cada compressão;
- Minimizar ao máximo as interrupções nas compressões torácicas (limitar as interrupções a menos de 10 segundos);
- Comprimir na frequência de 100 a 120 compressões/min;
- Alternar os profissionais que aplicam as compressões a cada 2 minutos.

- Insuflações de boa qualidade compreendem:
  - Insuflação com duração de 1 segundo, com volume suficiente apenas para promover a elevação do tórax; e
  - Visível elevação do tórax.

- Utilizar o moitor/desfibrilador assim que disponível, mantendo as manobras de reanimação até a efetiva instalação e disponibilidade do equipamento.
- Características das pás manuais do desfi brilador para o paciente pediátrico:
  - Paciente › 10 kg (aproximadamente 1 ano ou mais): pás manuais grandes (adulto = 8 a 13 cm);
  - Paciente ‹ 10 kg (‹ 1 ano): pás manuais pequenas (infantis = 4,5 cm);
  - Posicionamento das pás no tórax: deixar um espaço de pelo 3 cm entre as pás manuais e ter cuidado para que não haja contato entre elas durante o uso;
  - Devem ser usadas as maiores pás que couberem no tórax do paciente, respeitando a distância mínima entre elas;
  - Se necessário, pode ser colocada uma pá de adulto na parede anterior do tórax e a outra no dorso, na região interescapular;
  - Quando houver indicação de choque, aplicar sempre pasta ou gel condutor nas pás antes do choque; não usar compressas de gaze embebidas em solução salina ou álcool, ou gel de sonografia.

- Não interromper as manobras de RCP para administrar drogas no manejo específico do ritmo.
- Manter os ciclos de RCP ininterruptamente até a chegada à unidade de saúde, ou se o paciente apresentar sinais de circulação (respiração espontânea, tosse e/ou movimento).

**NÃO HÁ INDICADORES SEGUROS DE RESULTADOS PARA ORIENTAR QUANDO TERMINAR OS ESFORÇOS DE REANIMAÇÃO NO PACIENTE PEDIÁTRICO.**

- Ver “Algoritmo Geral RCP Pediátrica” (Protocolo APed11).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## APed7 – PCR NO PACIENTE PEDIÁTRICO: ASSISTOLIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Parada cardiorrespiratória (PCR) com ritmo de assistolia (sem atividade elétrica discernível, representada por uma linha reta) ao monitor cardíaco.

**Conduta:**

1. Paciente irresponsivo, com respiração agônica ou ausente e pulso central não palpável: iniciar imediatamente ressuscitação cardiopulmonar (RCP), começando pelas compressões torácicas seguidas de insuflações (usar a relação compressão-insuflação de 30:2 se houver um profissional atuando e 15:2 se houver dois profissionais), enquanto é instalado o monitor/desfibrilador; constatar o ritmo Assistolia e confirmar a assistolia pela clínica e checando a conexão dos eletrodos.
2. Se assistolia confirmada, reiniciar imediatamente a RCP, começando pelas compressões torácicas, por 2 minutos (ou cinco ciclos de 30:2 ou 10 ciclos de 15:2).
3. Instalar simultaneamente acesso vascular intravenoso/intraósseo (IV/IO).
4. Sem interromper as compressões torácicas, administrar epinefrina: 0,01 mg/kg (0,1 mL/kg da solução 1:10.000), máximo de 1 mg, IV/IO em *bolus*, seguido de *flush* 5 mL de solução salina 0,9%; a epinefrina pode ser repetida a cada 3 a 5 minutos (em geral, a cada duas verificações de ritmo, ou seja, uma sim, uma não).
5. Após 2 minutos, checar novamente o ritmo. Se persistir a assistolia, reiniciar desde o item 2.
6. Se, a qualquer momento, o ritmo evoluir para:
   - Fibrilação ventricular ou taquicardia ventricular sem pulso – considerar Protocolo APed9;
   - Atividade elétrica sem pulso – considerar Protocolo APed8; e
   - Atividade elétrica (ritmo organizado) com pulso: iniciar cuidados pós-ressuscitação (Protocolo APed10).
7. Realizar simultaneamente os seguintes procedimentos:
   - Instalar dispositivo de via aérea avançada, preferencialmente intubação orotraqueal; considerar o uso de máscara laríngea ou outro dispositivo supraglótico no caso de intubação difícil, para não retardar a realização das compressões de boa qualidade;
   - Confirmar efetiva ventilação e fixar o dispositivo escolhido;
   - Após a instalação da via aérea avançada, manter compressões torácicas contínuas na frequência de 100 a 120 por minuto, sem pausas para as insuflações e oferecer uma insuflação a cada 6 segundos (10 insuflações por minuto), não sincronizadas, e checar o ritmo a cada 2 minutos;
   - Tentar realizar o diagnóstico diferencial e procurar tratar as causas reversíveis identificadas (Fatores 6H e 5T).
8. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos de transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- Ênfase na compressão torácica de boa qualidade.
- Compressões torácicas de boa qualidade compreendem:
  - Paciente pediátrico, posicionado em decúbito dorsal horizontal, sobre superfície rígida e plana;
  - No bebê: comprimir o esterno com dois dedos posicionados imediatamente abaixo da linha intermamilar, deprimindo pelo menos 1/3 do diâmetro anteroposterior do tórax ou cerca de 4 cm;
  - Na criança: realizar compressões com uma ou duas mãos posicionadas na metade inferior do esterno, deprimindo pelo menos 1/3 do diâmetro anteroposterior do tórax ou cerca de 5 cm;
  - Permitir o completo retorno do tórax após cada compressão; não se apoiar sobre o tórax após cada compressão;
  - Limitar as interrupções nas compressões torácicas a menos de 10 segundos;
  - Comprimir na frequência de 100 a 120 compressões/minuto;
  - Alternar os profissionais que aplicam as compressões a cada 2 minutos.

- Insuflações de boa qualidade compreendem: duração de 1 segundo, com volume suficiente apenas para promover a elevação visível do tórax;
- Instalar o monitor/desfibrilador assim que disponível, mantendo as manobras de reanimação até a disponibilidade do equipamento e efetiva instalação.
- Não interromper as manobras de RCP para administrar drogas no manejo específico do ritmo.
- Manter os ciclos de RCP ininterruptamente até chegar ao hospital, ou se o paciente apresentar sinais de circulação (respiração, tosse e/ou movimento).

**NÃO HÁ INDICADORES SEGUROS DE RESULTADOS PARA ORIENTAR QUANDO TERMINAR OS ESFORÇOS DE REANIMAÇÃO NO PACIENTE PEDIÁTRICO.**

- Causas associadas potencialmente reversíveis de PCR:
  - 6H: hipovolemia, hidrogênio (acidose), hipóxia, hipo ou hipercalemia, hipotermia, hipoglicemia; e
  - 5T: tensão no tórax por pneumotórax, toxinas, trombose pulmonar, tamponamento cardíaco, trombose coronariana (infarto agudo do miocárdio).
- Rever "Algoritmo Geral RCP Pediátrica" (Protocolo APed11).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## APed8 – PCR NO PACIENTE PEDIÁTRICO: AESP

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Parada cardiorrespiratória (PCR) (paciente irresponsivo ao estímulo, com respiração agônica ou ausente, sem pulso central palpável), com presença de atividade elétrica ao monitor cardíaco.

**Conduta:**

1. Se paciente não responde, não respira e pulso ausente: iniciar imediatamente ressuscitação cardiopulmonar (RCP), começando pelas compressões torácicas seguidas de insuflações (usar a relação compressão-insuflação de 30:2 se houver um profissional atuando e 15:2 se houver dois profissionais), enquanto é instalado o monitor/desfibrilador; constatar atividade elétrica sem pulso (AESP).
2. Reiniciar imediatamente a RCP, começando pelas compressões torácicas, por 2 minutos (ou cinco ciclos de 30:2 ou 10 ciclos de 15:2).
3. Instalar simultaneamente acesso vascular intravenoso/intraósseo (IV/IO).
4. Sem interromper as compressões torácicas, administrar epinefrina: 0,01mg/kg (0,1 mL/kg da solução 1:10.000), máximo de 1 mg, IV/IO em bolus, seguido de *flush* 5 mL de solução salina 0,9%; a epinefrina pode ser repetida a cada 3 a 5 minutos (em geral, a cada duas verificações de ritmo, ou seja, uma sim, uma não).
5. Após 2 minutos, checar novamente o ritmo e pulso. Se a AESP persistir, reiniciar desde o item 2.
6. Se, a qualquer momento, o ritmo evoluir para:
   - Fibrilação ventricular ou taquicardia ventricular sem pulso – considerar Protocolo APed9;
   - Assistolia – considerar Protocolo APed7; e
   - Atividade Elétrica (ritmo organizado) com pulso: iniciar cuidados pós-ressuscitação (Protocolo APed10).
7. Realizar simultaneamente os seguintes procedimentos:
   - Instalar dispositivo de via aérea avançada, preferencialmente intubação orotraqueal; considerar o uso de máscara laríngea ou outro dispositivo supraglótico no caso de intubação difícil, para não retardar a realização das compressões de boa qualidade;
   - Confirmar efetiva ventilação e fixar o dispositivo escolhido;
   - Após a instalação da via aérea avançada, manter compressões torácicas contínuas na frequência de 100 a 120 por minuto, sem pausas para as insuflações e oferecer uma insuflação a cada 6 segundos (10 insuflações por minuto), não sincronizadas, e checar o ritmo a cada 2 minutos;
   - Tentar realizar o diagnóstico diferencial e procurar tratar as causas reversíveis identificadas (Fatores 6H e 5T).
8. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos de transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- Ênfase na compressão torácica de boa qualidade.
- Compressões torácicas de boa qualidade compreendem:
  - Paciente pediátrico, posicionado em decúbito dorsal horizontal, sobre superfície rígida e plana;
  - No bebê: comprimir o esterno com dois dedos posicionados imediatamente abaixo da linha intermamilar, deprimindo pelo menos 1/3 do diâmetro anteroposterior do tórax ou cerca de 4 cm;
  - Na criança: realizar compressões com uma ou duas mãos posicionadas na metade inferior do esterno, deprimindo pelo menos 1/3 do diâmetro anteroposterior do tórax ou cerca de 5 cm;
  - Permitir o completo retorno do tórax após cada compressão; não se apoiar sobre o tórax após cada compressão;
  - Limitar as interrupções nas compressões torácicas a menos de 10 segundos;
  - Comprimir na frequência de 100 a 120 compressões/minuto;
  - Alternar os profissionais que aplicam as compressões a cada 2 minutos.

- Insuflações de boa qualidade compreendem: duração de 1 segundo, com volume suficiente apenas para promover a elevação visível do tórax;
- Instalar o monitor/desfibrilador assim que disponível, mantendo as manobras de reanimação até a disponibilidade do equipamento e efetiva instalação.
- Não interromper as manobras de RCP para administrar drogas no manejo específico do ritmo.
- Manter os ciclos de RCP ininterruptamente até chegar ao hospital, ou se o paciente apresentar sinais de circulação (respiração, tosse e/ou movimento).

**NÃO HÁ INDICADORES SEGUROS DE RESULTADOS PARA ORIENTAR QUANDO TERMINAR OS ESFORÇOS DE REANIMAÇÃO NO PACIENTE PEDIÁTRICO.**

- Causas associadas potencialmente reversíveis de PCR:
  - 6H: hipovolemia, hidrogênio (acidose), hipóxia, hipo ou hipercalemia, hipotermia, hipoglicemia; e
  - 5T: tensão no tórax por pneumotórax, toxinas, trombose pulmonar, tamponamento cardíaco, trombose coronariana (infarto agudo do miocárdio).
- Rever "Algoritmo Geral RCP Pediátrica" (Protocolo APed11).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## APed9 – PCR NO PACIENTE PEDIÁTRICO: FV/TVSP

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Parada cardiorrespiratória (PCR) com ritmo de fibrilação ventricular (FV) ou taquicardia ventricular (TV) ao monitor cardíaco.

**Conduta:**

1. Paciente irresponsivo, com respiração agônica ou ausente e pulso central não palpável: iniciar imediatamente ressuscitação cardiopulmonar (RCP), começando pelas compressões torácicas seguidas de insuflações (usar a relação compressão-insuflação de 30:2 se houver um profissional atuando e 15:2 se houver dois profissionais), enquanto é instalado o monitor/desfibrilador; constatar o ritmo FV/TV.
2. Solicitar que todos se afastem do contato com o paciente e certificar-se de que não há alto fluxo de oxigênio ($O_2$) direcionado para o tórax do paciente.
3. Desfibrilar: choque único de 2 J/kg (forma de onda bifásica ou monofásica).
4. Após o choque, reiniciar imediatamente a RCP, começando pelas compressões torácicas, por 2 minutos (ou cinco ciclos de 30:2 ou 10 ciclos de 15:2).
5. Instalar simultaneamente acesso vascular intravenoso/intraósseo (IV/IO).
6. Reavaliar o ritmo (tentar limitar as interrupções da RCP a menos de 10 segundos para avaliar o ritmo): se ritmo chocável (FV/TVSP), solicitar que todos se afastem do contato com o paciente e certificar-se de que não há alto fluxo de $O_2$ direcionado para o tórax do paciente.
7. Desfibrilar: choque único de 4 J/kg.
8. Reiniciar imediatamente a RCP após o choque e, logo em seguida, sem interromper as compressões torácicas, iniciar o tratamento medicamentoso.
9. Administrar epinefrina: 0,01 mg/kg (0,1 mL/kg da solução 1:10.000), máximo de 1 mg/dose, IV/IO em *bolus* seguido de *flush* 5 mL de solução salina 0,9%; pode ser repetida a cada 3 a 5 minutos (em geral, a cada duas verificações de ritmo, ou seja, uma sim, uma não).
10. Após 2 minutos, checar novamente o ritmo e pulso se ritmo de TV. Se persistir ritmo chocável (FV/TVSP):
11. Solicitar que todos se afastem do contato com o paciente e certificar-se de que não há alto fluxo de $O_2$ direcionado para o tórax do paciente.
12. Desfibrilar: choque único › 4 J/kg (máximo de 10 J/kg ou carga adulta).
13. Reiniciar imediatamente a RCP após o choque e, logo em seguida, sem interromper as compressões torácicas.
14. Administrar antiarrítmico:
    - **Amiodarona**: 5 mg/kg (0,1 mL/kg) IV/IO, máximo de 300 mg/dose, em *bolus*, seguido de *flush* 5 mL de solução salina a 0,9%; pode ser repetida até duas vezes (máximo total de 15 mg/kg); **OU**
    - **Lidocaína** IV/IO:
      - Bolus de ataque: 1 mg/kg, seguido de fl ush 5 mL de solução salina a 0,9%;
      - Manutenção: sucessiva ao bolus, 20 a 50 mcg/kg/min. Repetir *bolus* se a infusão contínua iniciar mais de 15 minutos após o bolus inicial.
    - No caso de PCR secundária a taquicardia ventricular polimórfica (Torsades de Pointes), administrar **sulfato de magnésio**: 25 a 50 mg/kg (máximo 2 g), IV/IO, em bolus.
15. Após 2 minutos, checar novamente o ritmo e pulso se ritmo de TV. Se persistir FV/TVSP, reiniciar desde o item 2, administrando choques subsequentes para desfibrilação com carga › 4 J/kg (máximo de 10 J/kg ou carga adulta).
16. Se, a qualquer momento, o ritmo evoluir para:
    - Assistolia – considerar Protocolo APed7;
    - AESP – considerar Protocolo APed 8 e
    - Atividade elétrica (ritmo organizado) com pulso: iniciar cuidados pós-ressuscitação (Protocolo APed10).
17. Realizar simultaneamente os seguintes procedimentos:
    - Assim que possível, instalar dispositivo de via aérea avançada, preferencialmente intubação orotraqueal; considerar o uso de máscara laríngea ou outro dispositivo supraglótico no caso de intubação difícil, para não retardar a realização das compressões de boa qualidade;
    - Confirmar efetiva ventilação e fixar o dispositivo escolhido;

- Após a instalação da via aérea avançada, manter compressões torácicas contínuas na frequência de 100 a 120 por minuto, sem pausas para as insuflações, e oferecer uma insuflação a cada 6 segundos (10 insuflações por minuto), não sincronizadas, e checar o ritmo a cada 2 minutos;
- Tentar realizar o diagnóstico diferencial e procurar tratar as causas reversíveis identificadas (Fatores 6H e 5T).

18. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos de transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- Ênfase na compressão torácica de boa qualidade.
- Compressões torácicas de boa qualidade compreendem:
  - Paciente pediátrico, posicionado em decúbito dorsal horizontal, sobre superfície rígida e plana;
  - No bebê: comprimir o esterno com dois dedos posicionados imediatamente abaixo da linha intermamilar, deprimindo pelo menos 1/3 do diâmetro anteroposterior do tórax ou cerca de 4 cm;
  - Na criança: realizar compressões com uma ou duas mãos posicionadas na metade inferior do esterno, deprimindo pelo menos 1/3 do diâmetro anteroposterior do tórax ou cerca de 5 cm;
  - Permitir o completo retorno do tórax após cada compressão; não se apoiar sobre o tórax após cada compressão;
  - Limitar as interrupções nas compressões torácicas a menos de 10 segundos;
  - Comprimir na frequência de 100 a 120 compressões/minuto;
  - Alternar os profissionais que aplicam as compressões a cada 2 minutos.
- Insuflações de boa qualidade compreendem: duração de 1 segundo, com volume suficiente apenas para promover a elevação visível do tórax;
- Instalar o monitor/desfibrilador assim que disponível, mantendo as manobras de reanimação até a disponibilidade do equipamento e efetiva instalação.
- Quanto menor for o intervalo entre a última compressão e a administração do choque (desfibrilação), maior será o potencial de êxito do choque; idealmente, esse intervalo deve ser menor do que 10 segundos.
- Características das pás manuais do desfi brilador para o paciente pediátrico:
  - Paciente › 10 kg (aproximadamente 1 ano ou mais): pás manuais grandes (adulto = 8 a 13 cm);
  - Paciente ‹ 10 kg (‹ 1 ano): pás manuais pequenas (infantis = 4,5 cm);
  - Posicionamento das pás no tórax: deixar um espaço de pelo 3 cm entre as pás manuais e ter cuidado para que não haja contato entre elas durante o uso;
  - Devem ser usadas as maiores pás que couberem no tórax do paciente, respeitando a distância mínima entre elas;
  - Se necessário, pode ser colocada uma pá de adulto na parede anterior do tórax e a outra no dorso, na região interescapular;
  - Quando houver indicação de choque, aplicar sempre pasta ou gel condutor nas pás antes do choque; não usar compressas de gaze embebidas em solução salina ou álcool, ou gel de sonografia.
- Não interromper as manobras de RCP para administrar drogas no manejo específico do ritmo.
- Manter os ciclos de RCP ininterruptamente até chegar ao hospital, ou se o paciente apresentar sinais de circulação (respiração, tosse e/ou movimento).

**NÃO HÁ INDICADORES SEGUROS DE RESULTADOS PARA ORIENTAR QUANDO TERMINAR OS ESFORÇOS DE REANIMAÇÃO NO PACIENTE PEDIÁTRICO.**

- Causas associadas potencialmente reversíveis de PCR:
  - 6H: hipovolemia, hidrogênio (acidose), hipóxia, hipo ou hipercalemia, hipotermia, hipoglicemia; e
  - 5T: tensão no tórax por pneumotórax, toxinas, trombose pulmonar, tamponamento cardíaco, trombose coronariana (infarto agudo do miocárdio).
- Rever "Algoritmo Geral RCP Pediátrica" (Protocolo APed11).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## APed10 – CUIDADOS PÓS-REANIMAÇÃO: BEBÊ E CRIANÇA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente com retorno da circulação espontânea após manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP).

**Conduta**

1. Atentar para a ocorrência de nova parada cardiorrespiratória (PCR): manter monitorização cardíaca contínua e controle do pulso.
2. Otimizar a ventilação e oxigenação, com ênfase para:
   - Manter ou considerar via aérea avançada;
   - Titular a administração de oxigênio ($O_2$) para manter a saturação ≥ 94%, mas < 100% (evitar hiperóxia – manter entre 94 e 99%);
   - Se saturação de $O_2$ < 90% apesar da administração de $O_2$ 100%, instalar via aérea avançada (caso ainda não instalada) e realizar suporte ventilatório, considerando ventilação mecânica e pressão positiva expiratória final *(positive-end expiratory pressure* – PEEP);
   - Se ventilação mecânica disponível, considerar os seguintes parâmetros iniciais para o ventilador:
     - $O_2$ a 100%, titulado para manter saturação de $O_2$ entre 94% e 99%;
     - Volume corrente de 6 a 8 mL/kg (se ventilação por volume);
     - Tempo inspiratório* de 0,5 a 1 segundo;
     - Pressão inspiratória de pico* de 20 a 30 cmH2O (nível mais baixo capaz de produzir expansão torácica adequada);
     - Frequência respiratória de 20 a 30 incursões por minuto (ipm) para bebês, 16 a 20 ipm para crianças;
     - PEEP de 3 a 5 cmH2O (ou mais alto em caso de doença pulmonar de base).

     (*) para ventiladores de ciclos, limitados por pressão;
   - No paciente portador de cardiopatia cianótica, ajustar a meta de saturação de $O_2$ para a sua saturação basal, se essa for conhecida, e seu estado clínico;
   - Considerar capnografia, se disponível;
   - Se ocorrer deterioração súbita do quadro clínico em paciente intubado, avaliar possíveis causas utilizando o mnemônico DOPE:
     - **D**eslocamento do tubo traqueal;
     - **O**bstrução do tubo (secreções, sangue, pus, corpo estranho, ou torção do tubo);
     - **P**neumotórax;
     - **E**quipamento: falhas no equipamento (desconexão do sistema de suprimento de $O_2$, vazamento no circuito do ventilador, queda no fornecimento de energia para o ventilador, funcionamento incorreto das válvulas na bolsa ou circuito).
3. Na presença de agitação do paciente:
   - Avaliar possíveis causas para a agitação (DOPE) e corrigi-las, se indicado;
   - Controlar a dor com analgesia (fentanil ou morfina) e a ansiedade com sedação (midazolam); considerar sedação e analgesia em todos os pacientes intubados e conscientes.
4. Avaliar e monitorar sinais vitais.
5. Monitorizar frequência e ritmo cardíacos, oximetria de pulso.
6. Realizar eletrocardiograma (ECG) de 12 derivações e, se necessário, ECG de 2ª opinião/telecárdio (se disponível).
7. Controlar glicemia e tratar, se necessário.
8. Na presença de sinais de choque pós-RCE, administrar bolos de 20 mL/kg de ringer lactato ou solução salina 0,9%, intravenosa/intraóssea, em 5 a 20 minutos, conforme a necessidade; considerar bolus menores (de 5 a 10 mL/kg, em 10 a 20 minutos) se houver suspeita de disfunção miocárdica.
9. Controlar bradiarritmias ou taquiarritmias (Protocolos APed14 e APed15).
10. Tratar possíveis causas reversíveis de PCR (Fatores H e T).
11. Avaliar temperatura e tratar febre (temperatura ≥ 38°C).

12. Manter atenção para a recorrência de PCR e a necessidade de reiniciar ressuscitação cardiopulmonar (RCP).
13. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos de transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

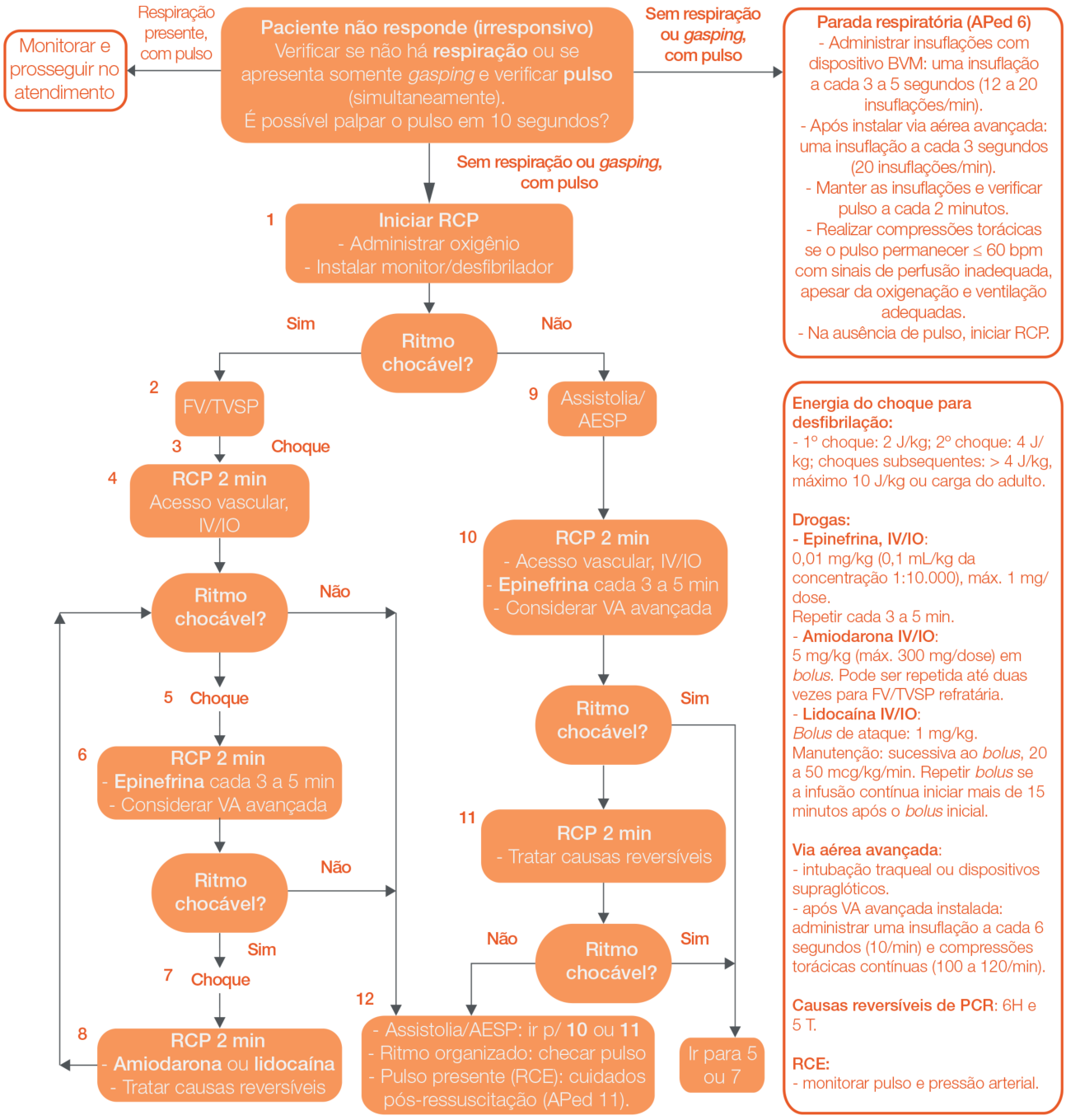
**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- Considerar as seguintes causas associadas potencialmente reversíveis de PCR:
  - 6H - hipovolemia, hidrogênio (acidose), hipóxia, hipo ou hipercalemia, hipotermia; hipoglicemia;
  - 5T - trombose coronariana (infarto agudo do miocárdio), trombose pulmonar, tamponamento pericárdico, tensão no tórax, tóxicos (overdose ou acidental).
- Lembrar-se de suspender a ventilação mecânica em caso de necessidade de reiniciar as manobras de RCP.
- Usar doses mais baixas de sedativos e analgésicos se o paciente estiver hemodinamicamente instável; titular a dose enquanto a função hemodinâmica é estabilizada. A morfina tem mais probabilidade de causar hipotensão do que o fentanil, quando em doses equipotentes. Lembrar que o fentanil deve ser administrado lentamente pelo risco de causar rigidez da caixa torácica.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## APed11 – ALGORITMO GERAL DE RCP PEDIÁTRICA – SUPORTE AVANÇADO




*Fonte: Adaptado de AHA Guidelines 2015. Part 12. Pediatric ALS. Circulation 2015;132(suppl 2):p. S532 e AHA Guidelines 2015. Part 11. Pediatric BLS. Circulation 2015;132(suppl 2): p. S522.*

## APed12 – ASSISTÊNCIA AO RN QUE NASCE BEM

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Para todo recém-nascido que, imediatamente após a saída da cavidade uterina, receber TODAS as respostas SIM para as seguintes perguntas:

- A gestação foi a termo?
- O RN está respirando (considerar respiração regular) ou chorando ao nascer?
- O RN apresenta bom tônus muscular (tônus muscular em flexão e movimentos ativos)?

Se todas as respostas forem "**SIM**": o RN a termo está com boa vitalidade e não necessita de manobras de reanimação.

**Conduta**

Realizar a avaliação e a estabilização inicial do RN na seguinte sequência:

1. Clampeamento do cordão umbilical no RN a termo ou pré-termo tardio (≥ 34 semanas):
   - Posicionar o RN sobre o abdome materno, sem tracionar o cordão umbilical ou, se isso não for possível, apoiá-lo na cama ou maca sobre campo estéril, entre as pernas da mãe; cobrir o RN com campo estéril, inclusive a cabeça (exceto a face), independente da posição em que for colocado;
   - Aguardar 1 a 3 minutos para clampear o cordão;
   - Medir cerca de 10 a 15 cm a partir do abdome do RN e colocar o 1º *cord clamp*; medir mais 3 a 4 cm e colocar o 2º *cord clamp*;
   - Cortar o cordão umbilical com lâmina de bisturi estéril entre os dois *cord clamp*.
2. Após o clampeamento do cordão, iniciar a assistência ao RN a termo ou pré-termo tardio (> 34 semanas) realizando rapidamente os seguintes cuidados:
   - Ainda envolvido em campo estéril, retirar o RN do abdome materno ou do espaço entre as pernas da mãe e colocá-lo sobre superfície plana;
   - Posicionar a cabeça do RN em leve extensão;
   - Aspirar boca e nariz (sonda nº 8 ou 10), somente se tiver secreção;
   - Secar o corpo e a cabeça, em especial a região das fontanelas, e desprezar os campos (ou compressas) úmidos;
   - Colocar touca de lã ou de algodão;
   - Envolver em outro campo estéril limpo e seco, mantendo abertura frontal suficiente para terminar a avaliação;
   - Se necessário, reposicionar a cabeça em leve extensão;
   - Avaliar inicialmente a frequência cardíaca (FC) com o estetoscópio no precórdio, o tônus muscular e a respiração/choro;
   - Depois, observar continuamente a atividade, o tônus muscular e a respiração/choro;
   - Avaliar a temperatura axilar: temperatura ideal entre 36,5 e 37,5°C;
   - Avaliar o Escore de Apgar no primeiro minuto ou à chegada da equipe (registrando o tempo decorrido do nascimento);
   - Após esses cuidados iniciais e estabilização do RN: apresentá-lo para mãe e pai e identificar mãe e RN com pulseiras; envolver o RN em campo estéril seco;
   - Avaliar o Escore de Apgar no quinto minuto ou 4 minutos após o primeiro Apgar;
   - Preparar o RN para o transporte:
     - Se temperatura axilar normal (entre 36,5 e 37,5°C), envolver o RN em campo estéril e manta metálica sobre o campo (sem tocar a pele do RN);
     - Se temperatura axilar < 36,5°C, envolver o RN em campo estéril, colocar sobre esse campo um cobertor e, sobre o cobertor, a manta metálica;
     - Se temperatura axilar > 37,5°C, envolver o RN somente em campo estéril.

**Escore de Apgar**

| SINAL | 0 | 1 | 2 |
|---|---|---|---|
| Frequência cardíaca (bpm) | ausente | lenta (< 100) | maior que 100 |
| Movimentos respiratórios | ausente | lentos, irregulares | bons, choro |
| Tônus muscular | Flácido | alguma flexão | movimentaçãoo ativa |
| Irritabilidade reflexa (cateter nasal) | sem resposta | careta | tosse reflexa, espirros, choro |
| Cor | azul ou pálido | corpo róseo, extremidades azuis | completamente róseo |

3. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte do binômio Mãe e RN para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2 e PE3)
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- Temperatura ambiente ideal para o nascimento: 23 a 26°C, inclusive na ambulância. Nesse caso, manter portas e janelas fechadas, sem corrente de ar e sem ventiladores ou ar condicionado ligados.
- Considerar as definições:
  - RN a termo: idade gestacional entre 37 e 41 semanas;
  - RN pré-termo (prematuro): idade gestacional < 37 semanas;
  - RN pré-termo tardio: entre 34 e 36 semanas;
  - RN pós-termo: idade gestacional ≥ 42 semanas.
- ATENÇÃO: Realizar IMEDIATAMENTE o clampeamento do cordão umbilical do RN **de qualquer idade** gestacional em caso de suspeita de descolamento prematuro de placenta, placenta prévia, rotura ou prolapso ou nó verdadeiro de cordão ou ainda se o RN não inicia a respiração ou não apresenta tônus muscular em flexão e movimentos ativos (APed13).
- O contato pele-a-pele entre mãe e bebê ao nascimento favorece o início precoce da amamentação e aumenta a chance do aleitamento materno exclusivo ser bem sucedido nos primeiros meses de vida. Por isso, sempre que possível, o RN deve ser posicionado sobre o abdome materno até a finalização do clampeamento do cordão, sempre provendo calor (cobrindo-o), mantendo as vias aéreas pérvias e avaliando continuamente sua vitalidade.
- ATENÇÃO: Durante a aspiração, evitar a introdução da sonda de aspiração de maneira brusca ou na faringe posterior, pois isso pode induzir resposta vagal e espasmo laríngeo, provocando apneia e bradicardia.
- É importante reavaliar continua e simultaneamente a frequência cardíaca (FC) e a respiração, pois a indicação de reanimação depende dessa avaliação para detecção de alterações da respiração (irregular ou apneia) e/ou da FC (< 100 bpm).
- Para melhor realização do atendimento, é recomendável que todos mantenham na viatura um Kit Parto (campos estéreis, *cord clamp*, touca, pulseiras de identificação, lâmina de bisturi, sacos plásticos e manta aluminizada).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Abril/2016
Revisão: Julho/2016

# APed13 – REANIMAÇÃO NEONATAL

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Para todo recém-nascido que, imediatamente após a saída da cavidade uterina, receber pelo menos uma resposta NÃO para as seguintes perguntas:

- A gestação foi a termo?
- O RN está respirando (considerar respiração regular) ou chorando ao nascer?
- O RN apresenta bom tônus muscular (tônus muscular em flexão e movimentos ativos)?

Se pelo menos uma das respostas for "**NÃO**": avaliar se o RN necessita de manobras de reanimação, de acordo com a situação encontrada.

**Conduta**

1. Realizar clampeamento do cordão umbilical:
   - EM 30 A 60 SEGUNDOS, se o RN for pré-termo (< 34 semanas) e apresentar respiração regular e movimentação ativa e com tônus em flexão;
     - O RN pode ser colocado sobre o abdome materno durante esse período, sem tracionar o cordão umbilical; tomando o cuidado de envolver a região das fontanelas e o corpo em campo estéril para evitar hipotermia; se isso não for possível, apoiá-lo na cama ou maca sobre campo estéril, entre as pernas da mãe, cobrindo-o com o campo estéril.
   - IMEDIATAMENTE se o RN, de qualquer idade gestacional, não iniciar a respiração ou estiver hipotônico (não apresentar tônus muscular em flexão e movimentos ativos). Nesses casos reportar-se rapidamente à Regulação Médica.
2. Realizar estabilização inicial após o clampeamento do cordão (em até 30 segundos), obedecendo à sequência abaixo:
   - Prover calor:
     - Ainda envolvido em campo estéril, retirar o RN do abdome materno ou do espaço entre as pernas da mãe e colocá-lo sobre superfície plana;
     - Atenção para envolver todo o corpo e a cabeça (em especial a região das fontanelas) do RN no campo estéril, exceto a face;
     - Conduta para o **prematuro com idade gestacional menor que 34 semanas**:
       - sem secá-lo, introduzir seu corpo, exceto a face, dentro de um saco plástico transparente (saco de polietileno de 30x50cm), cobrindo também o couro cabeludo com triângulo plástico (principalmente sobre as fontanelas); e
       - por cima, colocar touca de lã ou algodão; realizar todas as manobras de reanimação com o RN envolvido em plástico. O saco plástico só será retirado no hospital.
   - Colocar o RN em decúbito dorsal com leve extensão do pescoço, para manter a permeabilidade das vias aéreas.

     ATENÇÃO: pode ser necessário colocar um coxim sob os ombros para facilitar o posicionamento adequado da cabeça, especialmente no RN pré-termo.
   - Somente se tiver secreção, aspirar delicadamente as vias aéreas, com sonda nº 8 ou 10, com pressão negativa máxima de 100 mmHg:
     - aspirar primeiro a boca e, a seguir, as narinas;
     - evitar introduzir a sonda de aspiração de forma brusca ou na faringe posterior, para evitar resposta vagal e espasmo laríngeo, com apneia e bradicardia.

     **ATENÇÃO: no caso do RN não ser a termo ou não estar com respiração regular ou apresentar hipotonia, se líquido amniótico for meconial, é prudente, durante a realização dos passos iniciais, aspirar boca e narinas com sonda nº 10.**
   - Secar o corpo e a cabeça, em especial a região das fontanelas, e desprezar os campos (ou compressas) úmidos; exceto o RN < 34 semanas, que estará dentro do saco plástico.

- Colocar touca de lã ou algodão.
- Envolver em outro campo estéril limpo e seco, mantendo abertura frontal suficiente para terminar a avaliação.
- Se necessário, reposicionar a cabeça em leve extensão.

3. Avaliação simultânea da respiração e a frequência cardíaca (FC):

   ATENÇÃO: Os passos iniciais da estabilização atuam como um estímulo sensorial importante para o início da respiração.

   - Se há respiração espontânea e regular ou choro e FC › 100 bpm (verificada inicialmente pela ausculta do precórdio com estetoscópio, contando por 6 segundos e multiplicando por 10), finalizar os cuidados de rotina e observar continuamente a atividade, tônus muscular e respiração/choro (ver Protocolo APed13 – Assistência ao RN que nasce bem);
   - Se o RN apresentar apneia, respiração irregular e/ou FC ‹ 100 bpm: enquanto um profissional da equipe inicia ventilação com pressão positiva (VPP), o outro instala 3 eletrodos do monitor cardíaco o sensor do oxímetro de pulso. Nesses RN, é preciso iniciar a VPP nos primeiros 60 segundos de vida *(Golden minute)* e acompanhar a FC pelo monitor cardíaco e a saturação de oxigênio ($SatO_2$) pelo oxímetro de pulso.
     - **Técnica de Ventilação com pressão positiva (VPP)**:
       - Realizar com bolsa-valva-máscara no ritmo de 40 a 60 insuflações por minuto (regra mnemônica: "aperta...solta...solta...aperta...solta... solta... aperta... solta...solta...");
     - **Técnica para instalação dos eletrodos do monitor cardíaco**:
       - Para conseguir rapidamente o sinal elétrico do coração, colocar um eletrodo em cada braço do RN, próximo ao ombro e o terceiro eletrodo na face anterior da coxa;
       - Fixar os eletrodos com faixas ou bandagens elásticas;
       - Nos minutos iniciais de vida, o objetivo primário é o acompanhamento da frequência cardíaca e não a detecção de ritmos anômalos.
     - **Técnica para instalação do sensor do oxímetro**:
       - Instalar o sensor neonatal no pulso radial direito do RN (localização pré-ductal), cuidando para que sensor que emite luz fique na posição diretamente oposta ao que recebe a luz e envolvendo-os com uma faixa ou bandagem elástica;
       - Avaliar a $SatO_2$ de acordo com o tempo de vida, conforme quadro a seguir:

| Valores de $SatO_2$ pré-ductal desejáveis após o nascimento: |
|---|
| ○ até 5 minutos de vida: 70 - 80%<br>○ 5 a 10 minutos de vida: 80 - 90%<br>○ › 10 minutos de vida: 85 - 95%<br>○ a leitura confiável da $SatO_2$ demora cerca de 1 a 2 minutos após nascimento, desde que haja débito cardíaco suficiente, com perfusão periférica. |

4. Conduta no RN que apresenta apneia, respiração irregular e/ou FC ‹ 100 bpm:
   - Mais importante para o paciente recém-nascido é a aplicação da VPP com balão e máscara com a técnica correta do que o uso do oxigênio suplementar;
   - **Iniciar VPP** em ar ambiente nos primeiros 60 minutos de vida *(Golden minute)*; se o RN for prematuro ‹ 34 semanas, iniciar VPP com $O_2$ 30% se o *blender* estiver disponível ou VPP com $O_2$ a 100% se não houver *blender*;
   - Se após 30 segundos de VPP com ar ambiente o RN apresentar FC › 100 bpm e respiração espontânea e regular, suspender o procedimento e iniciar Protocolo APed12;
   - Se após 30 segundos de VPP com ar ambiente o RN não melhorar, reavaliar e corrigir a técnica da VPP (ajuste da máscara, permeabilidade de vias aéreas, pressão inspiratória) e ventilar por mais 30 segundos;
   - Se após a correção da técnica da VPP em ar ambiente o RN não melhorar (mantiver FC ‹100 bpm ou respiração irregular ou a $SatO_2$ é baixa), aumentar em 20% a concentração de $O_2$ se *blender* disponível ou para 100% se não houver *blender* e, após 30 segundos, avaliar a FC, a $SatO_2$ e retorno da respiração espontânea e regular.
   - Se após 30 segundos de VPP com a técnica correta e $O_2$ 100% o RN não melhorar (mantiver FC ‹100 bpm

ou respiração irregular ou a $SatO_2$ é baixa), realizar a intubação orotraqueal e ventilar com balão e cânula no ritmo de 40 a 60 ipm, avaliando a cada 30 segundos a FC, a $SatO_2$ e o retorno da respiração espontânea e regular;

- Mais importante para o paciente recém-nascido é a aplicação da VPP com balão e máscara com a técnica correta do que o uso do oxigênio suplementar;
- Se após 30 segundos houver retorno da respiração espontânea e regular, FC › 100 bpm e $SatO_2$ adequada: poderá ser suspensa a ventilação; nesse caso, por precaução, manter o RN intubado durante todo o transporte, controlando a $SatO_2$;
- Se após 30 segundos não houver retorno da respiração espontânea e regular e/ou FC permanecer ‹ 100 bpm e/ou $SatO_2$ baixa: verificar a posição da cânula, a técnica da ventilação por cânula, a oferta de $O_2$, corrigindo o que for necessário;
- Se após 30 segundos de ventilação por cânula traqueal com $O_2$ 100% a FC ‹ 60 bpm: outro profissional inicia compressões torácicas, preferencialmente com a técnica dos polegares sobrepostos sobre o terço inferior do esterno (logo abaixo da linha intermamilar) e as mãos envolvendo o tórax do RN, sincronizando compressão e ventilação, na proporção de 3 (três) compressões para 1 (uma) ventilação (3:1) com $O_2$ 100%; comprimir na profundidade de 1/3 do diâmetro anteroposterior do tórax, permitindo a reexpansão plena do tórax após cada compressão;
- ATENÇÃO: a técnica com os polegares justapostos para realização das compressões torácicas aumenta a chance de lesões dos pulmões e do fígado; por isso, é mais segura a técnica com os polegares sobrepostos, a qual também gera maior pico de pressão e pressão de pulso.
- Se após 60 segundos de insuflações com $O_2$ 100% e compressões torácicas a FC › 60 bpm: interromper a compressão torácica e manter insuflações (40 a 60 ipm) até que FC › 100 bpm e respiração regular (nesse caso, por precaução, manter o RN intubado e com VPP durante todo o transporte, controlando a $SatO_2$);
- ATENÇÃO: aplicar compressões torácicas e insuflações por 60 segundos antes de reavaliar a FC, pois esse é o tempo mínimo para que a compressão torácica efetiva possa restabelecer a pressão de perfusão coronariana; o monitor cardíaco é o melhor método para avaliar de forma contínua a FC sem interromper a ventilação; o oxímetro também é útil, entretanto, se a perfusão periférica estiver comprometida, a oximetria de pulso pode não detectar a FC.
- Se após 60 segundos de insuflações com $O_2$ 100% coordenadas com compressões torácicas o RN mantiver FC ‹ 60 bpm: verificar a posição da cânula traqueal e as técnicas da ventilação e compressão torácica e corrigir se necessário;
- Se todas as técnicas estiverem corretas e a FC permanecer ‹ 60 bpm: manter as manobras de ressuscitação com ritmo de 3:1 e introduzir medicação (epinefrina e expansores de volume); a via preferencial é a veia umbilical* ou, na falta de experiência do profissional com cateterismo umbilical, utilizar a via intraóssea;
- Epinefrina: dose de 0,01 a 0,03 mg/Kg (0,1 a 0,3 mL/Kg/dose da solução 1:10.000) IV/ IO. Enquanto o acesso IV/IO está sendo obtido, pode ser administrada uma única vez por via endotraqueal, na dose de 0,05 a 0,10 mg/Kg (0,5 a 1,0 mL/Kg da solução 1:10.000);
- Se não houver reversão da bradicardia, a epinefrina pode ser repetida a cada 3 a 5 minutos, na dose de 0,03 mg/Kg, via IV/IO e, se o RN apresentar palidez ou evidências de choque, considerar a administração de Solução Salina 0,9% na dose inicial de 10 mL/Kg (administrar o volume lentamente, em 5 a 10 minutos, especialmente nos prematuros, pois a expansão rápida da volemia pode se associar à hemorragia intracraniana); repetir o volume se necessário;
- Considerar a possibilidade de interrupção da RCP apenas se o RN permanecer em assistolia por mais de 10 minutos e depois que todos os procedimentos indicados na reanimação neonatal foram conduzidos de forma apropriada:
- A decisão de continuar ou interromper tais procedimentos deve ser individualizada.
- Variáveis a serem consideradas: se os procedimentos de reanimação foram aplicados de forma adequada, se os cuidados intensivos neonatais estão disponíveis, incluindo a hipotermia terapêutica, qual foi a causa e a duração da agressão hipóxico-isquêmica e qual o desejo da família, quando houve tempo para uma conversa prévia ao nascimento.

5. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte do binômio Mãe e RN para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

6. Considerar a remoção o binômio mãe/RN para um hospital com maternidade e unidade de cuidados neonatais, mantendo as manobras de reanimação, se necessário, durante o trajeto.

**Aspectos específicos da conduta na presença de líquido amniótico meconial (fluido ou espesso):**

1. Não aspirar as vias aéreas durante o trabalho de parto (ou seja, ao desprendimento do polo cefálico do concepto);
2. Se o RN a termo apresentar respiração rítmica e regular ou choro e tônus muscular em flexão e movimentação ativa:
   - clampear o cordão umbilical 1-3 minutos após a sua extração completa,
   - cobrir o RN com campo estéril,
   - posicionar sua cabeça com uma leve extensão do pescoço,
   - somente se necessário, aspirar o excesso de secreções da boca e do nariz com sonda de aspiração nº 10,
   - secar e desprezar os campos (ou compressas) úmidos,
   - verificar novamente a posição da cabeça e,
   - avaliar a respiração e a FC.
   - Se a avaliação for normal, o RN não necessita de reanimação e deve ser transportado sob vigilância constante (Protocolo APed12).
3. Se o RN for pré-termo tardio (34 a 36 semanas) ou pós-termo ou se não iniciou movimentos respiratórios regulares ou o tônus muscular está flácido, após o clampeamento do cordão, executar os seguintes passos iniciais em, no máximo, 30 segundos:
   - prover calor: cobrir o RN com campo estéril,
   - posicionar sua cabeça com uma leve extensão do pescoço,
   - aspirar boca e narinas suavemente com sonda de aspiração nº 10,
   - secar e desprezar os campos (ou compressas) úmidos,
   - verificar novamente a posição da cabeça e,
   - avaliar a respiração e a FC.
   - Se a avaliação mostra que o RN está com respiração espontânea regular e FC ›100 bpm, o RN não necessita de reanimação e deve ser transportado sob vigilância constante (Protocolo APed 13). De maneira continuada, observar a atividade, o tônus muscular e a respiração/choro.
4. Se o RN com líquido amniótico meconial de qualquer viscosidade, após os passos iniciais, apresentar apneia, respiração irregular e/ou FC ‹100 bpm: é fundamental iniciar a VPP com máscara facial e ar ambiente nos primeiros 60 segundos de vida.
5. Se o RN não melhora após 30 segundos de VPP efetiva e houver forte suspeita de obstrução de vias aéreas, pode ser indicada a retirada do mecônio residual da hipofaringe e da traqueia sob visualização direta, realizando a intubação da traqueia e conectando a cânula traqueal ao dispositivo para aspiração de mecônio, se disponível, e este ao aspirador a vácuo, com pressão negativa máxima de 100 mmHg; aspirar o excesso de mecônio uma única vez.

**Escore de Apgar**

Avaliar no primeiro e no quinto minuto de vida. Se no quinto minuto for menor do que 7, avaliar a cada 5 minutos, até o total de 20 minutos.

| SINAL | 0 | 1 | 2 |
|---|---|---|---|
| Frequência cardíaca (bpm) | ausente | lenta (‹ 100) | maior que 100 |
| Movimentos respiratórios | ausente | lentos, irregulares | bons, choro |
| Tônus muscular | Flácido | alguma flexão | movimentação ativa |
| Irritabilidade reflexa (cateter nasal) | sem resposta | careta | tosse reflexa, espirros, choro |
| Cor | azul ou pálido | corpo róseo, extremidades azuis | completamente róseo |

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2 e PE3)
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro);
- Temperatura ambiente ideal para o nascimento: 23 a 26°C , inclusive na ambulância. Nesse caso, manter

portas e janelas fechadas, sem corrente de ar e sem ventiladores ou ar condicionado ligados.

- Considerar as definições:
  - RN a termo: idade gestacional entre 37 e 41 semanas;
  - RN pré-termo (prematuro): idade gestacional < 37 semanas;
  - RN pré-termo tardio: entre 34 e 36 semanas;
  - RN pós-termo: idade gestacional ≥ 42 semanas.

ATENÇÃO: em caso de suspeita de descolamento prematuro de placenta, placenta prévia, rotura ou prolapso ou nó verdadeiro de cordão, o clampeamento do cordão deve ser imediato.

- A temperatura axilar dever ser mantida entre 36,5 e 37,5°C (normotermia) durante os procedimentos de reanimação.
- Lembrar: no RN, o procedimento mais importante para corrigir a bradicardia é a ventilação adequada.
- Técnica correta de VPP: o ajuste correto da máscara neonatal à face do RN (a máscara é aplicada no sentido do queixo para o nariz e deve cobrir a ponta do queixo, boca e nariz; os dedos indicador e polegar, formam a letra "C", exercendo leve pressão, e os demais dedos formam a letra "E"), com manutenção da permeabilidade das vias aéreas (posição da cabeça em leve extensão, aspiração de secreções se necessário e manutenção da boca do RN aberta) e pressão adequada no balão;
- O balão autoinflável fornece concentração de oxigênio de 21% (ar ambiente, quando não está conectado ao oxigênio e ao reservatório) ou de 90-100% (conectado à fonte de oxigênio a 5L/minuto e ao reservatório). Concentrações intermediárias de oxigênio só podem ser administradas se houver o misturador de oxigênio e ar comprimido (*blender*) pronto para uso;
- Cuidado com a pressão (inspiratória) aplicada no balão durante a VPP: ela deve produzir visível movimento torácico leve e ausculta da entrada de ar, sem levar à superdistensão, sendo individualizada para que o RN alcance e mantenha FC >100bpm.

ATENÇÃO: a verificação contínua da técnica de ventilação, com ênfase no ajuste adequado da máscara à face, na permeabilidade das vias aéreas e no uso de pressão adequada (não insuficiente nem excessiva) no balão é fundamental para o sucesso da reanimação. O indicador mais importante de que a VPP está sendo efetiva é o aumento da FC; depois, o estabelecimento da respiração espontânea.

- Intubação orotraqueal do RN: requer habilidade; pré-oxigenar antes de cada tentativa; cada tentativa não deve ultrapassar 30 segundos; utilizar cânula sem *cuff* de tamanho adequado (ver quadro a seguir); a confirmação da posição da cânula é obrigatória, sendo prioritária nos RN com bradicardia;
- Se intubação traqueal não for possível, a máscara laríngea número 1 é alternativa para o RN ≥ 34 semanas com peso >2000g, se disponível.

**Diâmetro do tubo endotraqueal e profundidade de inserção por peso e idade gestacional**

| Idade Gestacional (semanas) | Peso (g) | Diâmetro do tubo (mm) | Marca em cm no lábio superior |
|---|---|---|---|
| < 28 | < 1.000 | 2,5 | 6 |
| 28 – 34 | 1.000 – 2.000 | 3,0 | 7 – 8 |
| 34 – 36 | 2.000 – 3.000 | 3,5 | 8 – 9 |
| > 36 | > 3.000 | 3,5 – 4,0 | 9 |

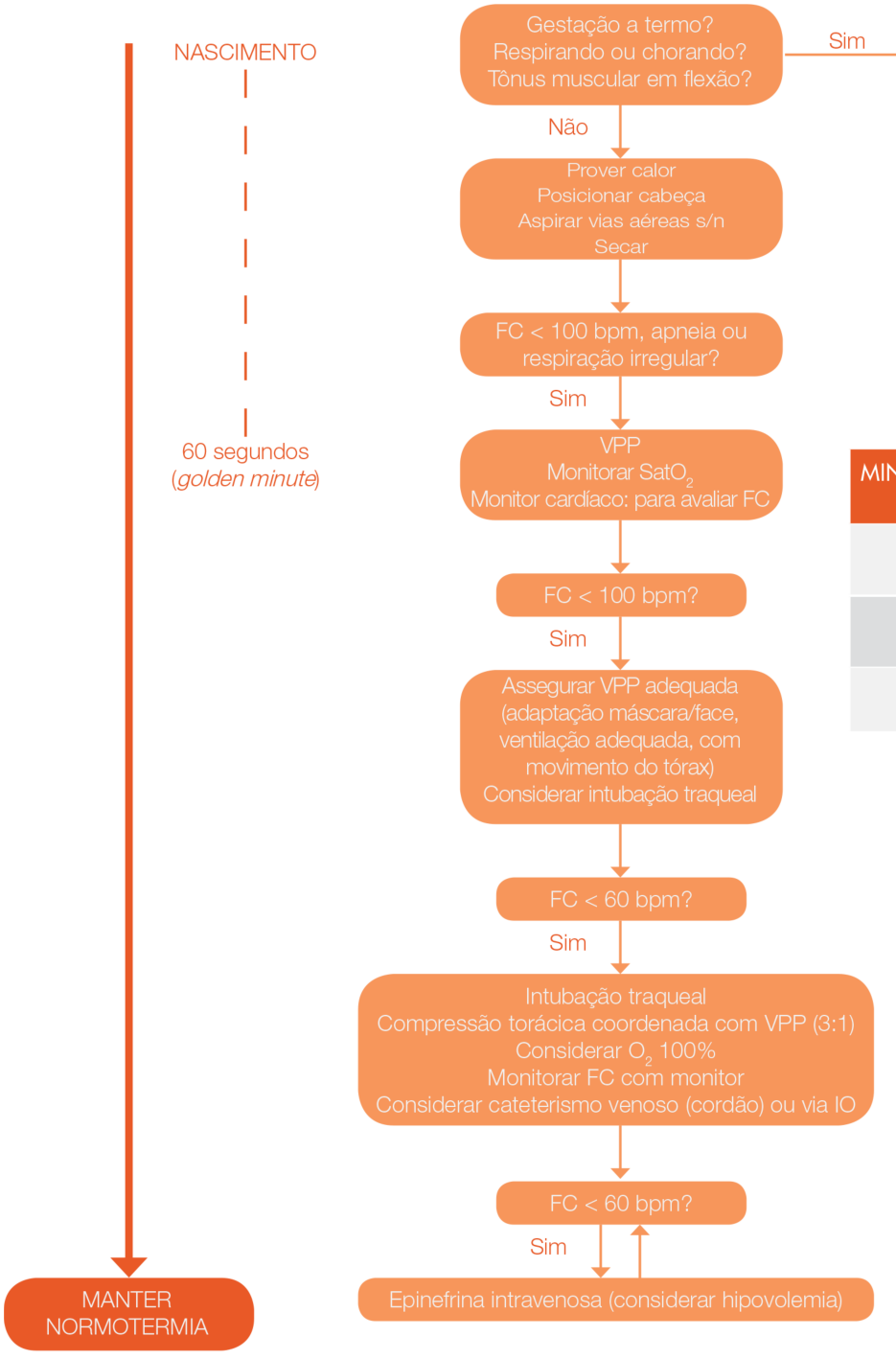
- Cateterização Umbilical : com cateter ou sonda traqueal, inserindo apenas de 1 a 2 cm após o ponto de inserção do cordão umbilical na parede abdominal. ATENÇÃO: o cordão umbilical possui 2 artérias e uma veia (que é o vaso de maior calibre). Cuidado na manipulação do cateter umbilical para que não ocorra embolia gasosa.
- Atenção especial à extrema fragilidade do recém-nascido prematuro, o que indica a necessidade de delicadeza adicional na execução das manobras.
- Bicarbonato de sódio, naloxone, atropina e vasopressores não são recomendados na reanimação do recém-nascido.
- Na reanimação neonatal, a única situação em que se pode considerar a relação de 15 compressões torácicas para 2 ventilações é quando a origem da parada cardiorrespiratória é provavelmente cardíaca, como nos portadores de cardiopatias congênitas.
- Em casos de transportes de longa duração, ver Protocolo de Transporte Neonatal.
- Diluição da Epinefrina para obter solução 1:10.000: 1 ampola (1 mL) de Epinefrina 1:1000 diluída em 9 mL de

| |
|---|
| Solução Salina 0,9%. |

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Abril/2016
Revisão: Julho/2016

# FLUXOGRAMA DA REANIMAÇÃO NEONATAL




| MINUTOS DE VIDA | $SATO_2$ PRÉ-DUCTAL |
|---|---|
| Até 5 | 70 – 80% |
| 5 - 10 | 80 – 90% |
| > 10 | 85 – 95% |

*Fonte: Adaptado de Programa de Reanimação Neonatal - Diretrizes 2016 da Sociedade Brasileira de Pediatria.*

## APed14 – BRADICARDIA EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente pediátrico apresentando frequência cardíaca (FC) lenta em comparação com a faixa normal de FC para a idade e o grau de atividade do bebê ou criança (Protocolo APed0 – Parâmetros Pediátricos).

**Conduta:**

1. Realizar impressão inicial e avaliação primária (APed 2), com ênfase para:
   - Manter permeabilidade das vias aéreas: permitir que o paciente assuma posição confortável ou realizar manobras para abertura de vias aéreas;
   - Avaliar oximetria de pulso;
   - Oferecer oxigênio em alta concentração, com máscara não reinalante, se $SatO_2$ < 94%, dispneia ou aumento do trabalho respiratório;
   - Ventilação assistida, se necessário; avaliar perfusão tecidual;
   - Avaliar pressão arterial (PA) (com manguitos adequados);
   - Avaliar estado neurológico (nível de consciência);
   - Se identificada bradicardia sintomática (com sinais de comprometimento cardiopulmonar), as prioridades são oxigenação e ventilação imediatas.
   - Os sinais de comprometimento cardiopulmonar são:
     - Sinais de choque como: alteração aguda do estado mental (redução aguda do nível de consciência), perfusão periférica e sistêmica deficientes, hipotensão;
     - Combinados com desconforto ou insuficiência respiratória;
   - Se, apesar da oxigenação e ventilação adequadas, a FC for ≥ 60 batimentos por minuto (bpm) (em bebês e crianças) com sinais de perfusão tecidual inadequada (ou seja, o comprometimento cardiopulmonar persiste), iniciar imediatamente as manobras de ressuscitação cardiorrespiratória (RCP) (Protocolo APed6).
2. Realizar avaliação secundária com ênfase para:
   - Monitorizar eletrocardiograma (ECG) (identificar o ritmo);
   - Entrevista SAMPLE;
   - Não retardar a terapia.
3. Realizar ECG 12 derivações.
4. Instalar acesso vascular intravenoso (IV) ou intraósseo (IO).
5. Identifi car e tratar causas reversíveis (6H e 5T).
6. Tratar de acordo com o quadro.

**BRADICARDIA SEM COMPROMETIMENTO CARDIOPULMONAR:**

- Fornecer suporte de vida com sequência ABC (vias aérea-boa ventilação-compressão torácica);
- Administrar $O_2$ suplementar;
- Observar e monitorizar constantemente o paciente;
- Transportar, se possível, para unidade com especialista (cardiologista pediátrico).

BRADICARDIA COM SINAIS DE COMPROMETIMENTO CARDIOPULMONAR:

- Se, apesar da oxigenação e ventilação eficazes, a FC for ≥ 60 bpm (em bebês e crianças) com sinais contínuos de perfusão tecidual inadequada (ou seja, comprometimento cardiopulmonar persistente), iniciar imediatamente manobras de RCP de boa qualidade (Protocolo APed6);
- Instalar via aérea avançada;
- Verificar, durante os procedimentos, se o suporte está adequado (checar via aérea, oxigenação, efetividade da ventilação);
- Se após 2 minutos de oxigenação e ventilação adequadas e RCP de boa qualidade, a bradicardia e os sinais de comprometimento hemodinâmico persistirem, iniciar tratamento medicamentoso;
- Administrar **epinefrina** intravenosa/intraóssea (IV/IO), dose de 0,01 mg/kg (0,1 mL/kg da solução 1:10.000), máximo de 1 mg; repetir a cada 3 a 5 minutos, se necessário;
- Se bomba de infusão disponível e bradicardia persistente, considerar infusão contínua de epinefrina, na

dose de 0,1 a 0,3 mcg/kg/minuto, titulando a dose até a resposta clínica;

- Se a bradicardia for causada por tônus vagal aumentado, toxicidade por drogas colinérgicas (como carbamatos e organofosforados) ou por bloqueio atrioventricular (AV) primário, administrar **atropina** em vez de epinefrina, na dose de 0,02 mg/kg, IV/IO, máximo de 0,5 mg/dose, que pode ser repetida uma vez, em 5 minutos; lembrar que a dose mínima de atropina deve ser de 0,1 mg (doses menores podem produzir bradicardia paradoxal).

  **ATENÇÃO**: em caso de intoxicação por drogas colinérgicas podem ser necessárias doses mais altas (ver protocolo TOX correspondente);

- Se não responder à atropina nessas situações descritas, usar epinefrina;
- Lembrar que a atropina não é indicada em casos de bloqueio AV decorrente de bradicardia secundária a causas tratáveis, como hipóxia ou acidose;
- Pode ser tentado o uso de atropina no bloqueio AV de 2º grau (tipos Mobitz I e II) e de terceiro grau;
- Se não houver resposta satisfatória, considerar instalação de marcapasso transcutâneo (MPTC), especialmente nos casos de bloqueio AV total ou função anormal do nódulo sinusal;
- Tratar as causas potencialmente reversíveis: as principais são hipóxia e tônus vagal aumentado;
- Atentar para a ocorrência de parada cardiorrespiratória (PCR) (Protocolo APed6).

7. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte do binômio Mãe e RN para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

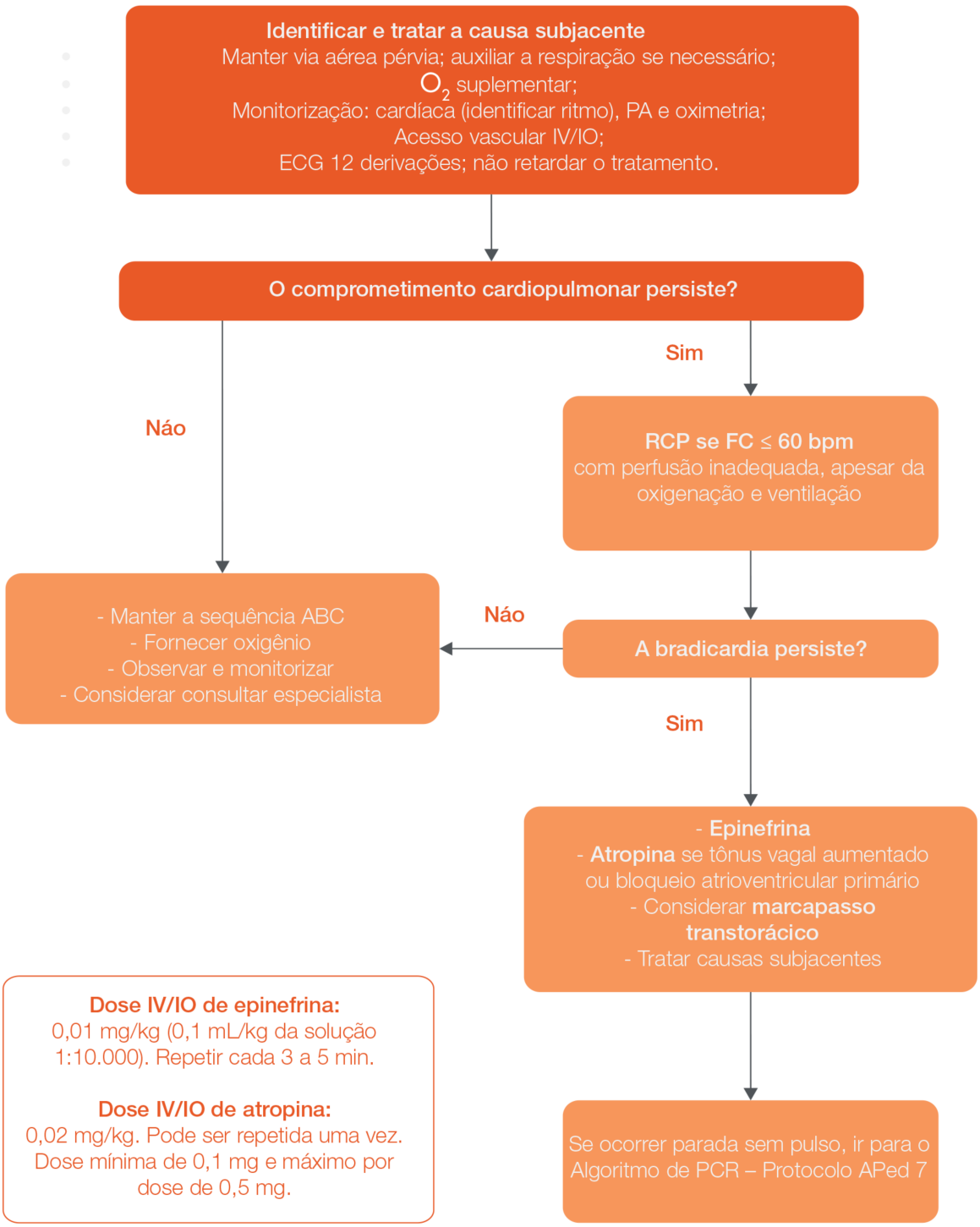
**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- Principais ritmos que causam bradiarritmia: bradicardia sinusal, bradicardia atrioventricular (BAV) 1º grau, BAV 2º grau (tipo 1 e tipo 2), BAV 3º grau.
- A bradicardia constitui sinal indicativo de PCR iminente em bebês e crianças quando associada a sinais de perfusão tecidual inadequada.
- Bradicardia sintomática: FC mais lenta que o normal para a idade do paciente pediátrico (geralmente < 60 bpm), associada a comprometimento cardiopulmonar.
- Bradicardia no paciente pediátrico pode ser secundária a: hipóxia, acidose, hipotensão, hipotermia, efeitos de drogas.
- Bradicardia pode também ser primária, como resultado de condições cardíacas congênitas ou adquiridas.
- Para a utilização do MPTC, considerar analgesia ou sedação leve.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

# Algoritmo geral da bradicardia – suporte avançado de vida em pediatria



## APed15 – TAQUIARRITMIA COM PULSO EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente pediátrico que apresenta frequência cardíaca (FC) elevada para a idade e o grau de atividade do bebê ou da criança (APed0).

**Conduta:**

1. Realizar impressão inicial e avaliação primária (APed1), com ênfase em:
   - manter a permeabilidade das vias aéreas;
   - oferecer oxigênio se $SatO_2$ < 94%;
   - considerar via aérea avançada e ventilação assistida, se necessário;
   - avaliar perfusão periférica e instalar acesso vascular intravenoso/intraósseo (IV/IO);
   - avaliar pressão arterial e oximetria de pulso;
   - avaliar estado neurológico.
   - ATENÇÃO: é fundamental detectar os sinais de instabilidade hemodinâmica (comprometimento cardiopulmonar) associados às taquiarritmias com pulso, que são:
     - desconforto/insuficiência respiratória;
     - sinais de choque: perfusão inadequada em órgãos-alvo, com ou sem hipotensão arterial;
     - alteração aguda do estado mental: rebaixamento da consciência;
     - colapso súbito com pulsos rápidos e fracos.
2. Realizar avaliação secundária (APed2), com ênfase em:
   - obter ECG de 12 derivações (identificar ritmo e duração do complexo QRS), mas sem retardar as intervenções de urgência;
   - prever a necessidade de medicações, dependendo do tipo de distúrbio de ritmo detectado no ECG (ou seja, supraventricular ou ventricular);
   - entrevista SAMPLE;
   - monitorizar pressão arterial (com manguitos adequados) e oximetria de pulso;
   - avaliar glicemia capilar e tratar hipoglicemia, se indicado, sem retardar as intervenções de urgência.
3. Identificar e tratar causas reversíveis: fatores 6H e 5T.
4. Realizar intervenções específicas ou tratamentos medicamentosos de emergência:

   PACIENTE HEMODINAMICAMENTE ESTÁVEL
   - Paciente que apresenta taquicardia com pulso e perfusão adequados;
   - Padrão em pediatria: QRS normal/estreito: ≤ 0,09 s; QRS largo: > 0,09 s;
   - Estabelecer conduta para os seguintes padrões de arritmias:

   **Taquicardia com QRS normal/estreito**: arritmias atriais (como flutter), taquicardia sinusal (TS) e taquicardia supraventricular (TSV).
   - Taquicardia sinusal (TS):
     - histórico compatível com causa conhecida: geralmente decorre de febre, resposta fisiológica ao estresse e medo, exercício físico, dor, ansiedade, anemia, hipovolemia, desidratação, efeito de toxinas/venenos/drogas (beta-agonistas); ou pode decorrer de causas menos comuns, como tamponamento cardíaco, pneumotórax hipertensivo, tromboembolismo;
     - FC é geralmente < 220 bpm no bebê e < 180 bpm na criança;
     - características ao ECG: ondas P presentes e normais, FC varia de acordo com a atividade ou a estimulação do paciente, intervalo R-R variável, mas com P-R constante e normal;
     - DEVE SER TRATADA A CAUSA, pois a taquicardia, nesse caso, é um sintoma. **NÃO** tentar baixar a FC com intervenções farmacológicas ou elétricas.
   - Taquicardia supraventricular (TSV):
     - histórico de sintomas vagos ou inespecíficos ou palpitações com início súbito e sem história compatível com TS;
     - FC em geral ≥ 220 bpm no bebê e ≥ 180 bpm na criança;
     - características ao ECG: ondas P ausentes/anormais, FC não varia com a atividade ou a

estimulação do paciente, intervalo R-R frequentemente constante, QRS estreito em mais de 90% dos casos;
- no paciente estável, considerar a realização de manobra vagal;
- realizar monitorização cardíaca continuamente, antes e depois das manobras;
- se o ritmo não reverter e o paciente permanecer estável, repetir a tentativa de manobra vagal;
- se a segunda tentativa falhar, realizar tratamento medicamentoso;
- administrar adenosina na dose de 0,1 mg/kg (0,03 mL/kg), máximo de 6 mg (2 mL), em bólus IV/IO rápido, seguido imediatamente de flush de 5-10 mL de solução salina 0,9% (técnica de lavagem rápida com duas seringas em um conector T).

  ATENÇÃO: diminuir a dose inicial de adenosina para pacientes em tratamento com carbamazepina ou dipiridamol ou naqueles com coração transplantado.

- se a adenosina for eficaz, haverá reversão para ritmo sinusal em 15 a 30 segundos após a administração;
- se a TSV não reverter: administrar a segunda dose de adenosina, de 0,2 mg/kg (0,06 mL/kg), máximo de 12 mg (4 mL), em bólus IV/IO rápido, seguido imediatamente de flush de 5-10 mL de solução salina 0,9% (técnica de lavagem rápida com duas seringas);
- se a TSV não responder à administração de duas doses de adenosina e o paciente permanecer hemodinamicamente estável, é melhor removê-lo para o hospital e consultar um especialista (cardiologista pediátrico), realizando controles frequentes durante o transporte.

**Taquicardia com QRS largo (› 0,09 s):** taquicardia ventricular (TV) – maior probabilidade – ou TSV com condução intraventricular aberrante.

- Se o paciente estiver hemodinamicamente estável, é recomendável removê-lo para o hospital e consultar logo um especialista (cardiologista pediátrico), realizando controles frequentes durante o transporte;
- Pesquisar e tratar causas reversíveis;
- Considerar a conversão farmacológica com amiodarona: 5 mg/kg IV/IO (máximo de 300 mg), com infusão lenta em 20 a 60 minutos. Se o paciente estiver hemodinamicamente estável, é recomendável consultar um especialista antes de usar a amiodarona.

  ATENÇÃO: interromper ou reduzir a velocidade de infusão da amiodarona se ocorrer queda da pressão arterial ou se o QRS alargar ainda mais.

- Considerar a lidocaína como alternativa para a amiodarona se houver bomba de infusão disponível: *bolus* de ataque: 1 mg/kg IV/IO. Manutenção: sucessiva ao bólus, 20 a 50 mcg/kg/min. Repetir *bolus* se a infusão contínua iniciar mais de 15 minutos após o bólus inicial;
- Se o ritmo for regular (intervalo R-R regular) e o QRS for monomórfico, a adenosina pode ser usada para diferenciar TSV e TV:
  - considerar administrar uma dose de adenosina (0,1 mg/kg, máximo 6 mg) IV/IO rápido, seguido imediatamente de flush de 5-10 mL de solução salina 0,9%, pois, se a arritmia for TV, a adenosine não será eficaz, mas também não será nociva, e será eficaz se for TSV com condução aberrante;

    ATENÇÃO: não usar adenosina se o paciente for sabidamente portador de síndrome de Wolff-Parkinson-White.

- Nas torsades de pointes: administrar sulfato de magnésio 25 a 50 mg/kg IV/IO (máximo 2 g), em 10 a 20 minutos.

PACIENTE HEMODINAMICAMENTE INSTÁVEL:

- Realizar ECG e avaliar rapidamente a duração do QRS, mas sem retardar outros cuidados;
- Se o QRS estiver normal/estreito:
  - tratar a causa se for TS;
  - se houver TSV: considerar realizar manobra vagal somente enquanto prepara a cardioversão farmacológica ou elétrica (não retardar o tratamento definitivo para realizar manobra vagal). Se o acesso vascular estiver instalado e a medicação estiver imediatamente disponível, administrar **adenosina** (até duas vezes, se necessário, nas doses acima citadas). Se o acesso IV/IO não estiver prontamente disponível ou se a adenosina for ineficaz, realizar **cardioversão elétrica sincronizada**, sob sedação, se esta não retardar a cardioversão.

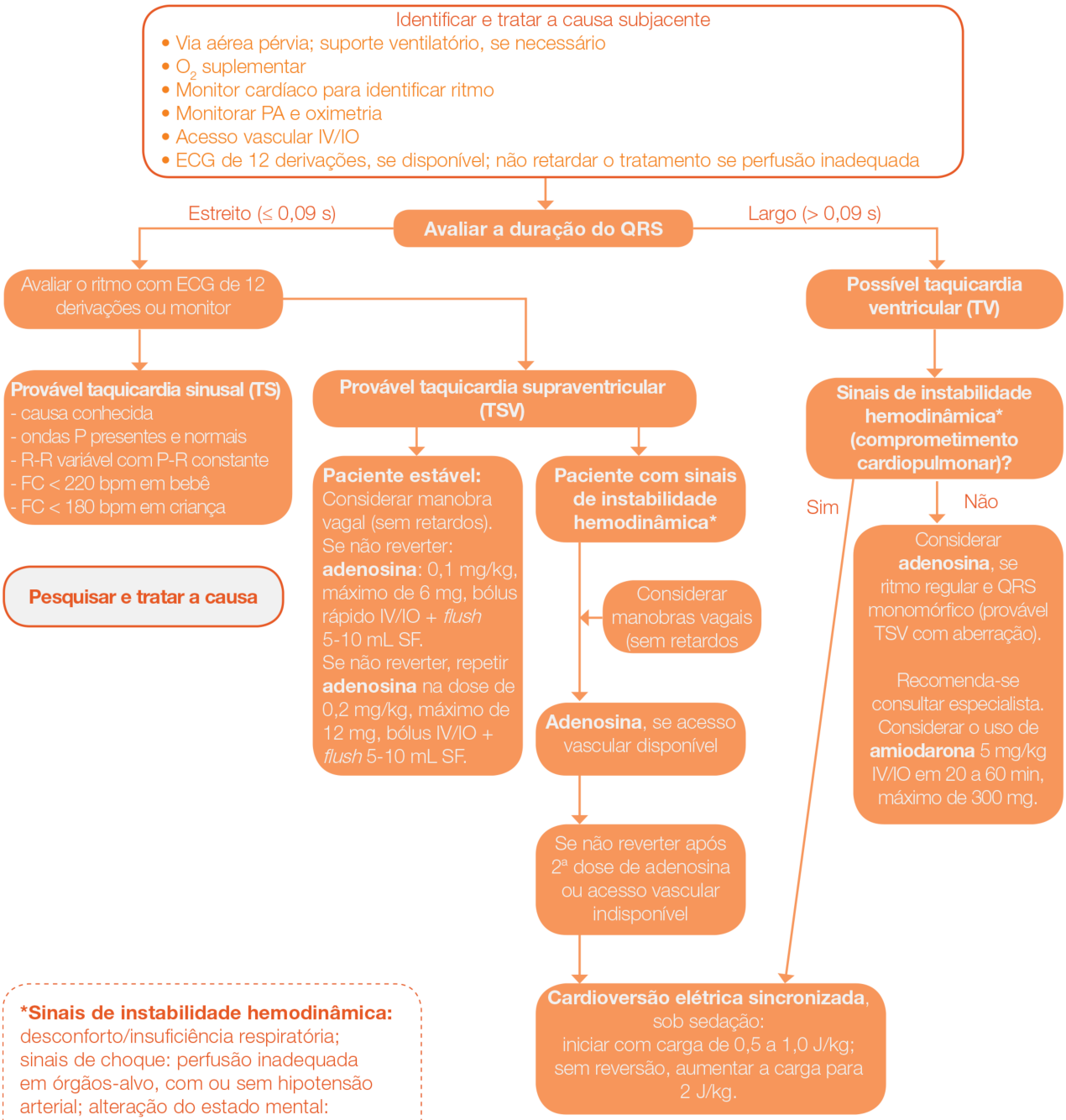
- Se houver taquicardia de QRS largo com pulso e hemodinamicamente instável, realizar **cardioversão elétrica sincronizada IMEDIATAMENTE**;
- Sempre que possível, administrar sedação (selecionar cuidadosamente a medicação com menos efeitos hemodinâmicos – AP58), mas sem atrasar a cardioversão elétrica para obtenção de acesso vascular;
- Cargas recomendadas:
  - iniciar com dose de 0,5 a 1,0 J/kg de peso;
  - caso o ritmo não seja revertido, aumentar a carga para 2 J/kg.
- Usar as maiores pás (adesivas ou manuais) que couberem no tórax do paciente sem se tocarem;
- ATENÇÃO: Redefinir o modo sincronizado (botão "SYNC") do aparelho antes de cada cardioversão sincronizada;
- Manter atenção para a ocorrência de parada cardiorrespiratória (Protocolo APed6).

5. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21)
   - Aguardar orientações da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde.
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3);
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro);
- Manobras vagais utilizadas em pediatria:
  - colocar bolsa com água e gelo sobre a metade superior da face do bebê ou da criança (sem cobrir nariz e boca, para não obstruir a ventilação) por 15 a 20 segundos;
  - a criança maior pode soprar um canudo estreito ou obstruído;
  - na criança maior também pode ser realizada manobra de Valsalva ou massagem de seio carotídeo;
  - **NÃO** realizar pressão ocular, pelo risco de lesão na retina.
- Nos casos de pacientes estáveis (sem sinais de instabilidade hemodinâmica) e sem sintomas importantes, com taquicardias com QRS estreito regular (TSV) sem reversão com adenosina, QRS estreito irregular ou QRS largo, pode-se considerar aguardar a avaliação do cardiologista, sem medicar no atendimento préhospitalar (APH);
- TV é incomum em pediatria e, quando ocorre, em geral o paciente apresenta cardiopatia de base;
- ATENÇÃO ao realizar a cardioversão elétrica: em grande parte dos monitores/ desfibriladores, o modo sincronizado (botão "SYNC") deve ser ativado a cada tentativa de cardioversão sincronizada;
- Lembrar que a infusão rápida de amiodarona pode causar vasodilatação, hipotensão, bloqueio cardíaco ou TV polimórfica;
- Considerar o algoritmo das taquiarritmias com pulso – SAV Pediátrico, na página a seguir.

# Algoritmo de Taquiarritmias com Pulso - Suporte Avançado de Vida em Pediatria




***Sinais de instabilidade hemodinâmica:** desconforto/insuficiência respiratória; sinais de choque: perfusão inadequada em órgãos-alvo, com ou sem hipotensão arterial; alteração do estado mental: rebaixamento da consciência; colapso súbito com pulsos rápidos e fracos.

*Fonte: Adaptado de Suporte Avançado de Vida em Pediatria (PALS). Manual do Profissional. Edição em português, 2012, pág. 134 e 137.*

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## APed16 – CHOQUE EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Suspeitar em todas as situações de evidente má perfusão tecidual (periférica ou de órgãos-alvo), mesmo nos casos em que forem observados níveis pressóricos normais.
- Presença de sinais resultantes de mecanismos compensatórios cardiovasculares:
  - Coração: taquicardia (sinal precoce);
  - Aumento da resistência vascular sistêmica:
    - Pele: fria, pálida, moteada, sudoreica;
    - Circulação periférica: preenchimento capilar retardado (› 2 segundos);
    - Pulsos: pulsos periféricos fracos; pressão de pulso estreita (pressão arterial diastólica aumentada).
- Sinais de falência dos mecanismos compensatórios e de disfunção de órgãos-alvo: diminuição do nível de consciência, diminuição do débito urinário, disfunção miocárdica, hipotensão arterial; pode evoluir para colapso cardiovascular e parada cardiorrespiratória.
- Critérios para identificação do tipo de choque:

| | Sinais Clínicos | Choque hipovolêmico | Choque distributivo | Choque cardiogênico | Choque obstrutivo |
|---|---|---|---|---|---|
| A | Patência | Via aérea aberta e sustentável/não sustentável | | | |
| B | Frequência respiratória | Aumentada | | | |
| | Esforço respiratório | Normal ou aumentado | | Forçado | |
| | Sons respiratórios | Normal | Normal (+/- crepitações) | Crepitações, gemidos | |
| C | Pressão arterial (PA) sistólica | Choque compensado (PA normal) →Choque hipotensivo | | | |
| | Pressão de pulso | Estreita | Variável | Estreita | |
| | Frequência cardíaca | Aumentada | | | |
| | Qualidade do pulso periférico | Fraco | Oscilante ou fraco | Fraco | |
| | Pele | Pálida, fria | Quente ou fria | Pálida, fria | |
| | Preenchimento capilar | Retardado | Variável | Retardado | |
| | Débito urinário | Reduzido | | | |
| D | Nível de consciência | Irritável precoce / Letárgico tardio | | | |
| E | Temperatura | Variável | | | |

*Fonte: Suporte Avançado de Vida em Pediatria. Manual do profissional, 2012, p. 83*

**Conduta**

1. Realizar a impressão inicial e a avaliação primária (Protocolo APed1), com ênfase para:
   - Impressão inicial: nível de consciência, padrão respiratório e coloração da pele;
   - Assegurar permeabilidade de vias aéreas;
   - Avaliar necessidade de instalação de via aérea avançada e de ventilação com pressão positiva;
   - Avaliar oximetria de pulso e administrar alta concentração de oxigênio ($O_2$) (máscara não reinalante) se saturação de $O_2$ ‹ 94%;
   - Avaliar pulsos (amplitude e simetria), tempo de enchimento capilar, pele (coloração e temperatura), PA;
   - Se presentes sinais de perfusão inadequada: instalar precocemente acesso venoso periférico ou considerer punção intraóssea (IO) após duas tentativas sem sucesso em 90 segundos;
   - Avaliar nível de consciência;
   - Realizar a prevenção da hipotermia: manter temperatura adequada da ambulância, remover roupas molhadas e usar manta térmica aluminizada ou cobertor.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo APed 2), com ênfase para:
   - Entrevista SAMPLE e identificação de possíveis causas;
   - Avaliar glicemia capilar e corrigir hipoglicemia, se presente (Protocolo APed 24);
   - Monitorar PA, frequência cardíaca, oximetria de pulso, tempo de enchimento capilar, glicemia capilar e

diurese (se possível);
- Posicionar o paciente:
  - Quadro clínico estável (consciente e hemodinamicamente estável): permitir que permaneça em posição confortável;
  - Quadro clínico instável: se paciente hipotenso, colocar na posição de Trendelenburg (cabeça 30° abaixo dos pés), exceto se a respiração estiver comprometida;
- Realizar exame físico detalhado;
- Tentar identificar a causa do choque e iniciar tratamento específico.

3. Iniciar precocemente a ressuscitação com fluidos:
   - Administrar cristaloide isotônico [soro fisiológico (SF) ou ringer lactato (RL)] em bolus de 20 mL/kg, intravenoso (IV)/IO, em 5 a 20 minutos. Reavaliar e repetir, se necessário, bolus de 20 mL/kg, para restaurar a PA e perfusão tecidual;
   - Nos casos de choque cardiogênico, usar bolus de fluidos menores: 5 a 10 mL/kg, IV/IO, administrados em 10 a 20 minutos;
   - No choque séptico: administrar 1 bolus de 20 mL/kg e reavaliar cuidadosamente o paciente antes de infundir outro bolus de cristaloide, devido à miocardiodepressão.
4. Monitorizar: saturação de $O_2$, frequência cardíaca, PA, nível de consciência, temperatura, tempo de enchimento capilar, débito urinário (se possível).
5. Executar reavaliações frequentes:
   - Determinar a resposta ao tratamento;
   - No choque cardiogênico, avaliar repetidamente
6. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**
- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- No paciente que apresenta choque compensado associado a cetoacidose diabética, a administração rápida de cristaloide pode contribuir para o risco de edema cerebral. Esses pacientes devem receber volume de 20 mL/kg em 60 minutos – ver Protocolo APed 23 (Hiperglicemia).
- Pacientes com intoxicação por bloqueadores de canal de cálcio ou bloqueadores ß-adrenérgicos podem apresentar disfunção miocárdica e devem receber volume de forma criteriosa, como no choque cardiogênico.
- Em caso de transporte prolongado e com evidência de choque séptico refratário a fluidos, considerar a administração de uma dose de hidrocortisona: 1 a 2 mg/kg, IV em bolus (dose máxima de 100 mg).
- No choque hipovolêmico, considerar, para fins de terapêutica, o tipo de volume perdido, ou seja, se água e eletrólitos ou sangue. No caso de perda sanguínea, não perder tempo na cena e remover para o hospital o mais rápido possível, para que o paciente possa receber concentrado de hemácias.
- Em todas as situações de choque, atentar para a necessidade de monitorização e eventual correção de hipoglicemia.

<table>
<tr><th colspan="3">FLUXOGRAMA DE TRATAMENTO DO CHOQUE NO PACIENTE PEDIÁTRICO</th></tr>
<tr><td colspan="2">○ Administrar oxigênio<br>○ Monitorizar oximetria de pulso<br>○ Monitorizar eletrocardiograma</td><td>○ Instalar acesso IV/IO<br>○ Realizar suporte básico de vida conforme indicação<br>○ Avaliar glicemia capilar</td></tr>
<tr><td colspan="3">CHOQUE HIPOVOLÊMICO<br>Tratamento específico de determinadas condições</td></tr>
<tr><td colspan="2">Não hemorrágico</td><td>Hemorrágico</td></tr>
<tr><td colspan="2">○ Infundir bolus de 20 mL/kg de SF/RL, repetir conforme a necessidade</td><td>○ Controlar hemorragia externa<br>○ Infundir bolus de 20 mL/kg de SF/RL, repetir 2 a 3 vezes, conforme necessidade<br>○ Considerar necessidade de transfusão de concentrado de hemácias, o mais rápido possível* NÃO PERDER TEMPO NA CENA</td></tr>
<tr><td colspan="3">CHOQUE DISTRIBUTIVO<br>Tratamento específico de determinadas condições</td></tr>
<tr><td>Séptico</td><td>Anafilático (Protocolo APed25)</td><td>Neurogênico</td></tr>
<tr><td>○ Infundir 1 bolus de 20 mL/kg SF/RL<br>○ Reavaliar cuidadosamente o paciente antes de repetir bolus<br>○ Administrar drogas vasoativas, se indicado*</td><td>Administrar:<br>○ Epinefrina intramuscular<br>○ Bolus de fl uidos (20 mL/kg de SF/RL)<br>○ Salbutamol<br>○ Corticosteroide<br>○ Infusão de epinefrina (se bomba de infusão disponível)</td><td>○ Infundir bolus de 20 mL/kg de SF/RL, repetir conforme a necessidade<br>○ Administrar vasopressor, se disponível</td></tr>
<tr><td colspan="3">CHOQUE CARDIOGÊNICO<br>Tratamento específico de determinadas condições</td></tr>
<tr><td colspan="2">Bradiarritmia/taquiarritmia</td><td>Outros (insuficiência cardíaca congestiva, miocardite, cardiomiopatia, intoxicação)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Algoritmo de tratamento:<br>○ Bradicardia (APed14)<br>○ Taquiarritmias com perfusão inadequada (APed15)</td><td>○ Infundir bolus de 5 a 10 mL/kg de SF/RL, repetir conforme a necessidade e controlar padrão respiratório<br>○ Considerar consulta a um especialista*<br>○ Administrar droga vasoativa, se indicado*</td></tr>
<tr><td colspan="3">CHOQUE OBSTRUTIVO<br>Tratamento específico de determinadas condições</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tensão do tórax por pneumotórax</td><td>Outros (tamponamento cardíaco, embolia pulmonar)</td></tr>
<tr><td colspan="2">○ Descompressão com agulha (Protocolo APed52)<br>○ Drenagem torácica</td><td>○ Infundir bolus de 5 a 10 mL/kg de SF/RL, repetir conforme a necessidade e controlar padrão respiratório<br>○ Considerar consultar um especialista*</td></tr>
</table>

*(*) Condutas a serem adotadas no ambiente intra-hospitalar*

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# APed17 – INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente com dificuldade respiratória ou alteração de ritmo e/ou frequência ventilatória, de início súbito ou como evolução de um desconforto respiratório, e de gravidade variável. Sinais e sintomas de gravidade:

- Alteração do nível de consciência (agitação, confusão, sonolência, inconsciência);
- Cianose;
- Uso de musculatura acessória: batimento de asa de nariz, retrações subcostais e/ou de fúrcula esternal;
- Dificuldade na fala (frases curtas e monossilábicas);
- Alteração na frequência cardíaca (bradicardia ou taquicardia > 140 batimentos por minuto); e
- Saturação de oxigênio ($SatO_2$) < 90%.

**Conduta**

1. Realizar a impressão inicial: nível de consciência, respiração e coloração da pele (Protocolo APed1);
2. Realizar a avaliação primária (Protocolo APed1) com ênfase para:
    - Manter a permeabilidade da via aérea; aspirar secreções se necessário;
    - Considerar a possibilidade de obstrução de vias aéreas por corpo estranho (Protocolo APed3 e APed4);
    - Manter o paciente em decúbito elevado, em graus variáveis, de acordo com a intensidade do desconforto respiratório, permitindo que assuma uma posição de conforto;
    - Avaliar parâmetros da ventilação:
        - Frequência respiratória: lembrar que frequência menor do que 10 ou maior do que 60 incursões por minuto, em qualquer idade pediátrica, sugere problema potencialmente grave;
        - Sinais de esforço respiratório: batimento de asa nariz; retração subcostal, subesternal, intercostal, supraclavicular e supraesternal; respiração em balancim; meneios da cabeça; gemência;
        - Expansão e simetria torácica;
        - Ausculta pulmonar;
        - Avaliar oximetria de pulso e administrar oxigênio suplementar por máscara não reinalante 10 a 15 L/min. se $SatO_2$ < 94%;
        - considerar suporte ventilatório (máscara com reservatório, bolsa-valva-máscara, dispositivos supraglóticos ou intubação orotraqueal);
    - Critérios para indicação de intubação orotraqueal e ventilação assistida: presença de hipoxemia refratária ($SatO_2$ < 90% persistente), instabilidade hemodinâmica, rebaixamento do nível de consciência, evolução para exaustão e fadiga da musculatura respiratória;
    - Instalar acesso vascular, se indicado;
    - Avaliar o nível de consciência: se Escala de Glasgow ≤ 8, instalar via aérea avançada.
3. Realizar avaliação secundária (Protocolo APed2) com ênfase para:
    - Monitorar o padrão respiratório (frequência, amplitude e assimetria) e ruídos respiratórios;
    - Monitorar oximetria, frequência cardíaca, pressão arterial;
    - Realizar entrevista **S**inais vitais, **A**lergias, **M**edicamentos em uso, **P**assado médico, **L**íquidos e alimentos, **E**ventos relacionados com o trauma ou doença (SAMPLE) .
4. Realizar tratamento medicamentoso específico, quando indicado:
    - laringotraqueíte aguda: Protocolo APed18;
    - anafilaxia: Protocolo APed25;
    - OVACE: Protocolo APed3 e APed4;
    - exacerbação da asma: Protocolo APed19.
5. Estar atento à possibilidade de parada respiratória (Protocolo APed5) ou parada cardiorrespiratória (Protocolo APed6).
6. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).

- Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
- Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- Para determinar a frequência respiratória no paciente pediátrico, deve-se contar por 30 segundos e multiplicar por dois, para evitar imprecisões.
- Lembrar que bebês que apresentam cardiopatia congênita cianótica podem ter $SatO_2$ basal muito baixa, em decorrência da patologia de base, não por insuficiência respiratória.
- Tentar, por meio de intervenções apropriadas, evitar que um desconforto respiratório evolua para insuficiência respiratória aguda.
- Definições:
  - Desconforto respiratório: caracterizado por frequência respiratória anormal e esforço, que podem variar em intensidade. Os sinais clínicos são: taquipneia, esforço respiratório elevado (batimento de asa de nariz, retrações), esforço respiratório inadequado (bradipneia), sons anormais nas vias aéreas (estridor, gemido), taquicardia, pele pálida e fria, alterações do nível de consciência.
  - Insuficiência respiratória: estado de oxigenação e/ou ventilação inadequada, podendo ser o estágio final do desconforto respiratório. Sinais clínicos: taquipneia nítida (precoce); bradipneia/apneia (tardias); esforço respiratório elevado, reduzido ou ausente; taquicardia (precoce), bradicardia (tardia); cianose; estupor/coma (tardio).
- Se o paciente for considerado crítico, o tempo de permanência na cena deve ser o mínimo possível.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## APed18 – LARINGOTRAQUEÍTE AGUDA EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Na presença de rouquidão, tosse ladrante ("tosse de cachorro"), estridor inspiratório independentemente da posição, graus variados de desconforto respiratório, taquipneia, tiragem; cianose nos casos mais graves; sem aparência toxemiada.

| CRITÉRIOS CLÍNICOS DE GRAVIDADE | |
|---|---|
| Leve | Tosse ladrante esporádica, sem estridor audível em repouso (audível somente com agitação), sem tiragens |
| Moderado | Tosse ladrante frequente, estridor facilmente audível em repouso, retrações supraesternal e esternal presentes em repouso, sem agitação ou angústia, boa entrada de ar à ausculta dos campos pulmonares periféricos |
| Grave | Tosse ladrante frequente, estridor inspiratório proeminente e expiratório ocasional, tiragens importantes, agitação significativa e angústia, entrada de ar reduzida à ausculta pulmonar |
| Iminente falência respiratória | Tosse ladrante (pode não ser proeminente), estridor audível em repouso (pode ser difícil de ouvir), retrações esternais (podem não ser tão acentuadas se houver insuficiência do esforço respiratório), letargia, diminuição do nível de consciência, cianose ou palidez, movimento de ar deficiente à ausculta |

**Conduta:**

1. Realizar Impressão inicial e avaliação primária (Protocolo APed1), com ênfase para:
   - Avaliar o nível de consciência;
   - Avaliar parâmetros da ventilação;
   - Manter o paciente em decúbito elevado, em graus variáveis, de acordo com a intensidade do desconforto respiratório;
   - Oferecer oxigênio ($O_2$) suplementar por máscara não-reinalante 10 a 15 L/min se $SatO_2$ < 94%; e
   - Considerar a possibilidade de obstrução de vias aéreas por corpo estranho (OVACE) (Protocolo APed3 e APed4).
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo APed2), com ênfase para:
   - Avaliar o padrão respiratório (frequência, amplitude e simetria) e ruídos respiratórios;
   - Avaliar oximetria; e
   - Realizar entrevista SAMPLE.
3. Manter a criança no colo da mãe ou responsável, em posição de conforto.
4. Minimizar intervenções e não realizar manipulações desnecessárias, para evitar agitação e choro.
5. Administrar dexametasona via intramuscular:
   - Casos com sintomas leves: 0,3 mg/kg (0,075 mL/kg) dose única, máximo de 10 mg;
   - Casos com sintomas moderados ou graves e nas crianças com história de prévia manipulação da via aérea superior: 0,6 mg/kg (0,15 mL/kg), dose única, máximo de 10 mg.
6. Nos casos com sintomas moderados ou graves: realizar inalação com 5 mL de epinefrina 1:1000 (cinco ampolas), sem diluição.
7. Estar atento à possibilidade de parada respiratória (Protocolo APed5) ou parada cardiorrespiratória (Protocolo APed6).
8. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- Se o paciente for considerado crítico, o tempo de permanência na cena deve ser o mínimo possível.
- Lembrar-se da limitada duração da ação da epinefrina e da possibilidade de recorrência dos sintomas ("efeito rebote"), o que pode ocorrer no período de 2 a 4 horas após a inalação; por esse motivo, é obrigatório o transporte desse paciente para a Unidade de Saúde, onde deverá permanecer em observação por pelo menos 4 horas.
- A inalação com epinefrina poderá ser repetida em caso de efeito rebote, principalmente nos transportes
- prolongados.
- Contraindicação relativa ao uso da epinefrina: obstrução do fluxo de saída ventricular (p. ex.: Tetralogia
- de Fallot).
- A intubação orotraqueal raramente será necessária, devendo, se for o caso, ser realizada em ambiente hospitalar, com cânula traqueal de tamanho menor que o previsto para a idade do paciente.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## APed19 – EXARCEBAÇÃO DA ASMA EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente pediátrico que apresente episódios repetidos de sibilância e que melhore com uso de drogas broncodilatadoras.

| ACHADO | LEVE A MODERADA | GRAVE | MUITO GRAVE |
|---|---|---|---|
| Impressão clínica Geral | Sem alterações | Sem alterações | Cianose, sudorese, exaustão |
| Estado mental | Normal | Normal ou agitação | Agitação, confusão, sonolência |
| Dispneia | Ausente/leve | Moderada | Intensa |
| Fala | Frases completas | Frases incompletas/parciais. No bebê: choro curto, dificuldade alimentar | Frases curtas ou monossilábicas No bebê: dificuldade alimentar |
| Musculatura acessória | Retração leve ou ausente | Retrações acentuadas | Retrações acentuadas ou em declínio (exaustão) |
| Sibilos | Ausentes com MV normal/ localizados ou difusos | Localizados ou difusos | Ausentes com MV/localizados ou difusos |
| Frequência respiratória (ipm) | Normal ou aumentada | Aumentada | Aumentada |
| Frequência cardíaca (bpm) | < 110 | > 110 | > 140 ou bradicardia |
| $SatO_2$ (ar ambiente) | > 95% | 91-95% | ≤ 90% |

MV = murmúrio ventricular; ipm = incursões por minuto; bpm = batimentos por minuto; SatO2 = saturação de oxigênio.
Fonte: Adaptado de Diretrizes da SBPT para o Manejo da Asma. J Bras Pneumol 2012;38(Supl 1):S23

**Conduta:**

1. Observar impressão inicial e realizar avaliação primária (Protocolo APed1), com ênfase para:
   - Manter o paciente em posição confortável;
   - Padrão respiratório: sinais de esforço respiratório
   - Oferecer oxigênio ($O_2$) suplementar por máscara com reservatório se saturação de oxigênio ($SatO_2$) < 94%.
   - Instalar acesso vascular somente nos casos graves ou muito graves.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo Aped2) com ênfase para:
   - Coletar história SAMPLE;
   - Sinais vitais;
   - Realizar monitorização cardíaca e de oximetria de pulso, nos casos graves ou muito graves;
   - Caracterizar crises prévias e a atual: fatores desencadeantes, intensidade, duração, progressão dos sintomas e internações anteriores com o mesmo quadro.
3. Realizar abordagem medicamentosa:
   - Beta-2 agonista de curta duração: **Salbutamol aerossol dosimetrado acoplado a espaçador e máscara**.
     - Dose: quatro a oito jatos (400 a 800 mcg), a cada 20 minutos se necessário, até três vezes;
   - Alternativa ao salbutamol: **nebulização com fenoterol**.
     - Dose: uma gota para cada 3 kg de peso, máximo de 10 gotas, diluídas em 3-5 mL de soro fisiológico, sob inalação por máscara com $O_2$ 5 a 6 L/min. Pode ser repetida a cada 20 minutos, até três nebulizações;
     - Na crise grave, associar ao beta-2 agonista:
   - **Brometo de ipratrópio**: nas seguintes doses:
     - até 10 kg de peso: 10 gotas
     - 11 a 30 kg: 20 gotas
     - > 30 kg: 40 gotas
     - na nebulização com fenoterol ou em nebulização com 5 mL de soro fisiológico após o uso do

salbutamol aerossol;

- Nos casos graves ou muito graves, instalar acesso vascular no APH e administrar **corticosteroide** (deve ser usado na primeira hora):
  - Hidrocortisona: 4 mg/kg, intravenosa, máximo 250 mg;
- Nos casos graves ou muito graves, refratários à terapêutica inalatória, considerar a administração de **sulfato de magnésio**; Dose de 25 a 75 mg/kg (máximo de 2 g), em infusão lenta de 20-30 minutos (uma ampola = 10 mL = 5 g), intravenoso; diluir a uma concentração de 50 mg/mL.

4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- A água destilada NÃO deve servir como veículo nas nebulizações, devido ao risco de agravamento do quadro.
- Indicações para intubação traqueal e ventilação assistida: presença de hipoxemia refratária ($SatO_2$ < 90% persistente), instabilidade hemodinâmica, rebaixamento do nível de consciência, evolução para exaustão e fadiga da musculatura respiratória.
- Manter a criança próxima dos pais ou cuidadores durante as nebulizações para evitar agitação, exceto se houver indicação de ventilação assistida ou procedimento invasivo.
- Aminofilina NÃO tem indicação como tratamento inicial no APH.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

# APed20 – REBAIXAMENTO DO NÍVEL DE CONSCIÊNCIA EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente pediátrico não reativo/irresponsivo aos estímulos externos (verbais, táteis e/ou dolorosos).

**Conduta**

1. Realizar a impressão inicial (APed1), com ênfase para responsividade e padrão respiratório.
2. Se o paciente não responde, informar imediatamente a Regulação Médica e solicitar apoio do suporte avançado de vida (SAV) e avaliar a expansibilidade torácica.
3. Se o paciente não responde e não respira ou apresenta *gasping*, checar pulso central.
   - Se pulso presente, considerar a possibilidade de obstrução de via aérea (Protocolo APed3 ou APed4) ou reportar-se ao Protocolo de Parada Respiratória (APed5);
   - Se pulso ausente ou ‹ 60bpm, reportar-se ao Protocolo de Parada Cardiorrespiratória (PCR) e ressuscitação cardiopulmonar (RCP) (APed6).
4. Se o paciente não responde e respira, proceder a Avaliação Primária (A, B, C, D, E – Protocolo APed1), com ênfase para:
   - Manter a permeabilidade das vias áreas, realizando aspiração se necessário;
   - Avaliar o padrão respiratório;
   - Instalar oxigênio sob máscara não reinalante, se saturação de oxigênio ($SatO_2$) ‹ 94%;
   - Manter ventilação adequada; considerar suporte ventilatório se necessário;
   - Avaliar tempo de enchimento capilar e coloração da pele;
   - Instalar acesso vascular intravenoso (IV) ou intraósseo (IO) e repor volume, se indicado;
   - Avaliar pela Escala de Coma de Glasgow (Protocolo APed0);
   - Avaliar pupilas.
5. Realizar a avaliação secundária (Protocolo APed2), com ênfase para:
   - **S**inais vitais, **A**lergias, **M**edicamentos em uso, **P**assado médico, **L**íquidos e alimentos, **E**ventos relacionados com o trauma ou doença (SAMPLE), complementando com dados de história que possam indicar intoxicação, trauma, crise convulsiva e maus tratos;
   - Monitorar oximetria, frequência e ritmo cardíacos, sinais vitais, glicemia capilar;
   - Avaliar glicemia capilar precocemente e tratar hipoglicemia, se presente;
   - Realizar exame físico detalhado, com atenção para a presença de abaulamento de fontanela e/ou de sinais meníngeos, além de lesões petequiais ou púrpuras em pele; e
   - Sempre buscar por possíveis lesões sugestivas de maus tratos.
6. Reconhecer e tratar causas reversíveis, conforme protocolos específicos.
7. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 “S” (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- Conceitualmente a inconsciência é o estado de desconhecimento de si próprio e do ambiente, caracterizado pela ausência de alerta/responsividade após estímulos externos.
- Principais causas de alteração do estado mental no paciente pediátrico: lesão cerebral difusa decorrente de trauma, alterações metabólicas (hipóxia, hipoglicemia, distúrbio hidroeletrolítico e/ou do equilíbrio ácido-base), infecções (meningite, meningoencefalite, infecção sistêmica), crise convulsiva, intoxicações, perfusão cerebral deficiente.
- A presença de ferimentos em lábios e/ou língua ou de liberação de esfíncteres podem sugerir estado pós-

convulsivo.

- Considerar a possibilidade de intoxicação na presença de alterações pupilares simétricas.
- Obter informações com acompanhantes ou outras testemunhas.
- Assegurar via aérea definitiva aos pacientes com Escala de Coma Glasgow ≤ 8.
  - Lembrar que no estado pós-comicial inicial pode ocorrer rebaixamento temporário do nível de consciência, inclusive com Glasgow < 8, e que, nesse caso, não há indicação formal para intubação orotraqueal; exceto em caso de estado de mal epiléptico.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## APed21 – CRISE CONVULSIVA EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Súbita perda da consciência, acompanhada de contrações musculares involuntárias, cianose, sialorreia, lábios e dentes cerrados;
- Eventual liberação esfincteriana caracterizada por incontinência fecal e urinária;
- Na fase pós-convulsiva: sonolência, confusão mental, agitação, flacidez muscular e cefaleia, sinais de liberação esfincteriana, informação de pessoa que presenciou o evento.

**Conduta**

1. Realizar impressão inicial e avaliação primária (Protocolo APed1), com ênfase para:
   - Avaliar responsividade;
   - Aspirar secreções, se necessário;
   - Manter permeabilidade de vias aéreas;
   - Instalar acesso venoso periférico ;
   - Prevenir hipotermia.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo APed2), com ênfase para:
   - Monitorizar ritmo cardíaco, oximetria de pulso e sinais vitais;
   - Avaliar glicemia capilar: corrigir se necessário (Protocolo APed24);
   - Realizar entrevista SAMPLE;
   - Proteger o paciente para evitar traumas adicionais, principalmente na cabeça;
3. Realizar abordagem medicamentosa:
   - Oferecer oxigênio ($O_2$) suplementar sob máscara não reinalante, se saturação de $O_2$ < 94%;
   - Deve ser iniciado o uso de medicamentos apenas nas crises com duração superior a 5 minutos;
   - Na crise com duração superior a 5 minutos, administrar **diazepam**:
     - Dose por via intravenosa (IV)/intraóssea (IO): 0,3 a 0,5 mg/kg/dose (0,06 a 0,1 ml/kg/dose), máximo de 10 mg/dose; não exceder velocidade de infusão de 1 mg/kg/min;
     - Dose por via retal (se acesso vascular não obtido): 0,5 a 1 mg/kg/dose (0,1 a 0,2 ml/kg/dose), máximo de 10 mg/dose;
     - Interromper a administração se cessar a crise;
     - Repetir por duas vezes, intervalos de 5 a 15 minutos, se necessário;
     - Início de ação: 1 a 3 minutos (via retal: 2 a 6 minutos);
     - Apresentação: uma ampola = 2 mL = 10 mg (0,1 ml = 0,5 mg).
   - 2ª escolha: **midazolam**. Dependendo da via de administração:
     - IV/IO: 0,15 a 0,3 mg/kg/dose (0,03 a 0,06 ml/kg/dose), máximo de 5 mg/dose;
     - Intramuscular (IM): 0,2 mg/kg/dose (0,04 ml/kg/dose), máximo de 5 mg/dose, se acesso venoso não obtido;
     - Intranasal: 0,3 mg/kg/dose (0,06 ml/kg/dose), máximo de 7,5 mg/dose; usar metade em cada narina (aumenta a superfície de absorção) e usar a apresentação mais concentrada disponível (5 mg/mL);
     - Repetir por duas vezes se necessário;
     - Apresentação: uma ampola = 3 ml = 15 mg (1 ml = 5 mg).
4. Conduta no **estado de mal epiléptico (EME)**: se após as medidas descritas acima a crise persistir ou não houver recuperação da consciência entre crises sucessivas, administrar:
   - Fenitoína:
     - Dose de ataque: 20 mg/kg/dose (0,4 ml/kg/dose) IV, com velocidade máxima de infusão de 1 mg/kg/minuto, diluída em solução salina 0,9% ou água destilada;
     - Início de ação: 10 a 30 minutos;
     - Manter monitorização cardíaca;
     - Em criança que já faz uso da droga, não efetuar dose de ataque; usar outra medicação ou utilizar dose de 5 a 10 mg/kg (0,1 a 0,2 ml/kg).
   - Se a crise persistir após a dose máxima de fenitoína, utilizar fenobarbital em solução aquosa:

- Dose de 20 mg/kg (0,2 ml/kg) IV ou IO lento;
- Pode ser diluído em igual volume de solução salina 0,9%;
- Velocidade máxima de infusão de 30 mg/minuto;
- Se persistir a crise, administrar nova dose de 10 mg/kg (0,1 ml/kg) IV ou IO lento.

- Se a crise persistir após o fenobarbital e se houver bomba de infusão disponível, administrar **midazolam IV/IO contínuo**, na dose de 0,2 mg/kg de ataque (máximo de 5 mg), seguida de infusão contínua de 0,1 a 0,2 mg/kg/hora.
- Considerar suporte ventilatório (exige ambiente de terapia intensiva).
- No período neonatal (até 28 dias de vida): não administrar diazepam. Nessa fase, o tratamento sequencial inclui:
  - Avaliar glicemia capilar e tratar hipoglicemia se indicado (Protocolo APed24);
  - Droga de primeira linha: fenobarbital em solução aquosa 20 mg/kg (0,2 mL/Kg) IV/IO lento; pode ser repetido uma vez, na mesma dose;
  - Se crise persistir: fenitoína 20 mg/kg IV/IO;
  - Se crise persistir: midazolam 0,2 mg/kg de ataque, IV/IO; seguido de infusão contínua de 0,1 a 0,2 mg/kg/hora no EME refratário, se bomba de infusão disponível.

5. Instalar via aérea avançada a qualquer momento, quando indicado.
6. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- A crise convulsiva ou epiléptica pode ser uma manifestação de um processo patológico sistêmico reversível ou de uma disfunção inerente ao sistema nervoso central.
- O estado de mal epiléptico (EME) é a ocorrência de crises epilépticas prolongadas (acima de 5 minutos) ou repetitivas, persistindo por 30 minutos ou mais, que não permitem a recuperação da consciência entre os eventos.
- É recomendado que as condutas para EME sejam adotadas após 5 minutos contínuos de crise ou na ocorrência de duas ou mais crises intermitentes, sem recuperação da consciência entre elas, tendo em vista o risco de danos ao SNC.
- Anotar sempre a frequência, a duração e as características da crise, quando presenciadas, ou obter informações junto aos circundantes e/ou testemunhas quando a crise não for presenciada pela equipe.
- Cuidado com medidas intempestivas para evitar a mordedura da língua e lesões dentárias, com consequente hemorragia potencialmente perigosa.
- Cuidados com a administração de diazepam:
  - Não diluir;
  - Não administrar por via IM;
  - Não administrar se a crise já tiver cessado e o paciente encontrar-se em período pós-convulsivo;
  - Não utilizar no período neonatal (droga de escolha: fenobarbital solução aquosa).
- Cuidados com a administração de fenitoína:
  - Utilizar apenas acesso IV, pois a infusão por via subcutânea ou IM causa necrose;
  - Infusão muito rápida causa bradiarritmias e hipotensão;
  - Não deve ser utilizada em conjunto com solução glicosada;
  - Não administrar dose de ataque em quem já faz uso da droga; nesses casos, utilizar 5 a 10 mg/kg.
- Cuidados na administração de fenobarbital: pode causar parada respiratória, hipotensão arterial e bradicardia.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016 Revisão: Setembro/2016

## APed22 – HIPOTERMIA EM PEDIATRIA (EM FINALIZAÇÃO)

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- 

**Conduta**

1. 

**OBSERVAÇÕES:**

- 

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## APed23 – HIPERGLICEMIA EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Cetoacidose diabética: glicemia capilar › 200 mg/dL associada a um ou mais dos seguintes sinais clínicos: fadiga, náuseas, vômitos, hálito cetônico, polidipsia, poliúria, sinais clínicos de desidratação, taquicardia, taquipneia ou respiração de Kussmaul, dor abdominal (frequente), alteração do nível de consciência.
- Estado hiperosmolar hiperglicêmico: paciente sabidamente diabético com glicemia › 600 mg/dL, com história de uso irregular de medicação e/ou transgressão de dieta com sintomas menos exuberantes, com predomínio de poliúria e polidipsia, podendo apresentar alteração variável do nível de consciência (confusão a coma).

**Conduta**

1. Realizar impressão inicial e avaliação primária (Protocolo APed1), com ênfase para:
   - Avaliar responsividade;
   - Avaliar o padrão respiratório (taquipneia, respiração de Kussmaul);
   - Avaliar estado hemodinâmico (sinais clínicos de desidratação ou choque);
   - Instalar acesso vascular; se necessário, intraósseo; e
   - Avaliar consciência (progressiva redução do nível de consciência).
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo APed2), com ênfase para:
   - Realizar entrevista SAMPLE (**S**inais vitais, **A**lergias, **M**edicamentos em uso, **P**assado médico, **L**íquidos e alimentos, **E**ventos relacionados com o trauma ou doença);
   - Mensurar glicemia capilar;
   - Monitorar ritmo cardíaco, oximetria de pulso e sinais vitais e reavaliar constantemente pulso, pressão arterial, perfusão periférica, grau de hidratação clínica e nível de consciência.
3. Iniciar abordagem terapêutica medicamentosa:
   - Oferecer oxigênio ($O_2$) suplementar por máscara não reinalante com fluxo de 10 a 15 L/min se saturação de $O_2$ ‹ 94%.
   - Administrar soro fisiológico, intravenoso/intraósseo, 20 mL/kg em 60 minutos (máximo de 1000 mL), para pacientes que não apresentem sinais de descompensação hemodinâmica;
   - Nos casos de choque, administrar 20 mL/kg a cada 20 minutos, até o desaparecimento dos sinais de choque;
   - Se necessitar de mais volume, administrar soro fisiológico, 10 mL/kg/h, até a hidratação clínica;
   - Controle rigoroso da glicemia; caso evolua para hipoglicemia (Protocolo APed24).
4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2 e PE3).
- A hidratação deve ser lenta, devido ao risco de edema cerebral.
- Sinais de desidratação no paciente pediátrico: mucosas secas, olhos encovados, fontanela deprimida, diminuição do turgor da pele (turgor pastoso), extremidades frias e pulsos finos.
- Sinais e sintomas de alerta para edema cerebral:
  a. Cefaleia;
  b. Diminuição da frequência cardíaca;
  c. Recorrência dos vômitos;
  d. Mudança no estado neurológico (irritabilidade ou sonolência);
  e. Sinais neurológicos específicos como: paralisia de nervos cranianos, postura de descerebração ou decorticação;
  f. Decréscimo da $SatO_2$;

g. Aumento da pressão arterial.

- Se Escala de Coma de Glasgow < 8, instalar via aérea avançada, preferencialmente intubação orotraqueal.
- Considerar e investigar fatores desencadeantes:
  a. Cetoacidose diabética:
     - Primodescompensação
     - Infecções virais e bacterianas
     - Estresse físico e emocional
     - Omissão ou subdose de insulina
     - Em adolescentes, lembrar do uso excessivo de álcool e outras drogas, associado aos fatores acima.
  b. Estado hiperosmolar hiperglicêmico:
     - Infecções: pneumonia, sepse, gastroenterite
     - Trauma
     - Drogas: diuréticos, corticosteroides, betabloqueadores, fenitoina, diazóxido, bloqueadores de canal de cálcio, clorpromazina, cimetidina, imunossupressores
     - Insufiiência renal: diálise
     - Hiperalimentação/obesidade em adolescente
     - Endocrinopatias: diabetes tipo 2, acromegalia, tireotoxicose, síndrome de Cushing
     - Infarto agudo do miocárdio
     - Pancreatites
     - Tromboembolismo
     - Hemorragia gastrointestinal.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## APed24 – HIPOGLICEMIA EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Em pacientes pediátricos com idade ≥ 1 mês (bebês e crianças) com glicemia capilar < 60 mg/dL. Reconhecer, para essa faixa etária, sinais e sintomas de hipoglicemia como: sudorese, ansiedade, taquicardia, fraqueza, cefaleia, confusão mental, fadiga, alteração de comportamento e sinais de hipoglicemia grave, como crises convulsivas e coma.
- Em pacientes no período neonatal (< 1 mês) e sintomáticos com glicemia capilar < 50 mg/dL. Reconhecer sintomas e sinais de hipoglicemia: letargia, apatia, hipotonia, irritabilidade ou tremores, reflexo de Moro exagerado, choro estridente, convulsões e mioclonia, cianose, apneia e irregularidade respiratória, taquipneia, hipotermia, instabilidade vasomotora, sucção débil, recusa alimentar, coma.

**Conduta**

1. Realizar impressão inicial e e avaliação primária (Protocolo APed1), com ênfase para:
   - Assegurar permeabilidade de vias aéreas;
   - Avaliar respiração e pulso;
   - Instalar acesso vascular intravenoso (IV)/intraósseo (IO);
   - Avaliar coloração da pele; e
   - Avaliar nível de consciência.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo APed2), com ênfase para:
   - Avaliar glicemia capilar precocemente no paciente inconsciente;
   - Realizar entrevista SAMPLE;
   - Avaliar oximetria de pulso; e
   - Oferecer oxigênio ($O_2$) por máscara não reinalante 10 a 15 L/min se saturação de $O_2$ < 94%.
3. Instalar acesso venoso periférico ou intraósseo.
4. Realizar abordagem medicamentosa de acordo com a faixa etária:
   - Pacientes pediátricos ≥ 1 mês de idade: administrar glicose na dose de 0,5 a 1,0 g/kg, na forma de:
     - Glicose 25% na dose de 2 a 4 mL/kg, em bolus, IV (velocidade de infusão de 1 mL/min);
     - Reavaliar glicemia capilar em 10 minutos:
       - Se persistir < 60 mg/dL: repetir o bolus de glicose 25% e reavaliar glicemia 10 minutos após cada administração de bolus de glicose;
       - Considerar, especialmente nos casos de necessidade de repetição do bolus e/ou de transporte prolongado, quando atingir glicemia > 60 mg/dL: instituir infusão contínua de glicose, na dose de 2 a 5 mg/kg/min (na forma de glicose 10%: 1,2 a 3,0 mL/kg/hora).

         Observação: alternativa para obtenção da concentração aproximada de glicose 10%: diluir 10 mL de glicose 50% em 100 mL de soro glicosado 5%;

       - Alvo do tratamento: atingir níveis glicêmicos de 100 mg/dL.
   - Pacientes com idade inferior a 1 mês (período neonatal) sintomáticos:
     - Administrar glicose 10% na dose de: 200 mg/kg ou 2 mL/kg, IV, em bolus;
     - Manutenção: infusão contínua de glicose 10% na velocidade de 8 mg/kg/min (5 mL/kg/hora);
     - Em crises hipoglicêmicas (sintomas e glicemia < 50 mg/dL): repetir glicose 10% na dose de 2 mL/kg, em bolus;
     - Alvo do tratamento: atingir níveis glicêmicos entre 65 e 110 mg/dL;
     - Reavaliar glicemia capilar a cada 30 minutos, até sua estabilização, ou antes, se houver presença de sintomas.
5. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- Pacientes portadores de diabete melito tipo I apresentam alto risco para desenvolver hipoglicemia grave (convulsão e/ou coma) quando a glicemia atinge níveis entre 60 e 70 mg/dL, devido a alterações nos hormônios contrarregulatórios essenciais para a reversão espontânea da hipoglicemia. Nessa condição, esses pacientes, se conscientes e sem vômitos, devem receber glicose por via oral, na dose de 0,3 g/kg (0,6 mL/kg de glicose 50%).
- Em caso de transporte prolongado e hipoglicemia refratária (sem elevação dos níveis glicêmicos) aos bolus repetidos de glicose, considerar a administração de uma dose de corticosteroide (hidrocortisona 10 mg/kg). No período neonatal, uma dose de 5 mg/kg de hidrocortisona pode ser administrada, após garantirse a manutenção constante da infusão de glicose (acesso venoso e bomba de infusão adequados).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

# APed25 – REAÇÃO ALÉRGICA – ANAFILAXIA EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Anafilaxia é altamente provável quando preencher qualquer um dos três critérios a seguir.

- 1º critério (presente em 80% dos casos) – Doença de início agudo (minutos a horas), com envolvimento de pele e/ou mucosas (urticária, prurido ou rubor, inchaço de lábios, língua ou úvula) e pelo menos mais uma das condições a seguir:
  - Acometimento respiratório (dispneia, broncoespasmo, estridor, hipoxemia); ou
  - Redução da pressão arterial (PA) ou sintomas relacionados à disfunção de órgãos-alvo (síncope, hipotonia, incontinência).
  - Esse critério está presente em 80% dos casos.
- 2º critério: - Dois ou mais dos seguintes fatores, que ocorrem agudamente (minutos a horas) após exposição a um provável alérgeno:
  - Envolvimento de pele e/ou mucosas;
  - Comprometimento respiratório;
  - Redução da PA ou sintomas associados à disfunção de órgãos-alvo (síncope, hipotonia, incontinência);
  - Sintomas gastrointestinais persistentes (dor abdominal, diarreia, vômitos).
- 3º critério – Redução da PA com início agudo (minutos a horas) após exposição a alérgeno conhecido para o paciente:
  - Bebê e criança: pressão sistólica baixa (idade específica – ver Protocolo de Parâmetros Pediátricos APed0) ou queda maior que 30% na pressão sistólica basal;
  - Adolescente: pressão sistólica < 90 mmHg ou queda maior que 30% da pressão basal do paciente.

**Conduta**

1. Observar impressão inicial e realizar avaliação primária (Protocolo APed1), com ênfase para:
   - Reconhecer precocemente o quadro, identificando um dos três critérios de inclusão;
   - Suspender, se possível, a exposição ao provável agente desencadeante;
   - Avaliar rapidamente o paciente: vias aéreas, respiração, circulação, estado mental, pele/mucosas e estimar o peso corporal (ver Protocolo de Parâmetros Pediátricos APed0).
2. Se anafilaxia for diagnosticada ou fortemente suspeitada, realizar, SIMULTÂNEA E IMEDIATAMENTE, os dois passos a seguir:
   - Administrar epinefrina 1:1000 (1 mg/ml), na dose de 0,01 mg/kg (0,01 ml/kg), máximo de 0,3 mg (0,3 ml), via intramuscular (na região anterolateral do terço médio da coxa); pode ser repetida a cada 5 a 15 minutos, com base na gravidade e na resposta à aplicação anterior; anotar o horário da aplicação;
   - Posicionar o paciente: colocá-lo em decúbito dorsal e elevar os membros inferiores;
     - Se o paciente apresentar dispneia ou vômitos, colocar em posição de conforto (com leve inclinação da cabeceira), mantendo os membros inferiores elevados;
     - Não permitir que o paciente sente ou se levante bruscamente, nem colocá-lo em posição vertical, pelo risco de morte súbita;
3. Prosseguir na avaliação primária, com ênfase para:
   - Preservar a permeabilidade das vias aéreas;
   - Considerar intubação orotraqueal precoce se ocorrer rouquidão, edema lingual, estridor, edema de orofaringe ou angioedema; pré-oxigenar o paciente por 3 a 4 minutos antes da intubação;
   - Oferecer oxigênio ($O_2$) suplementar a 100% por máscara não reinalante se saturação de oxigênio ($SatO_2$) < 94%;
   - Considerar ventilação assistida, se necessário;
   - Instalar acesso vascular, se necessário intraósseo (IO), e iniciar a ressuscitação fluídica se indicado.
4. Realizar avaliação secundária (Protocolo APed2), com ênfase para:
   - Entrevista SAMPLE, procurando identificar o agente alergênico e história pregressa de alergias;

- Avaliar sinais vitais;
- Exame físico detalhado assim que a condição clínica do paciente permitir;
- Monitorizar continuamente ou a intervalos regulares: frequência cardíaca, PA, oximetria de pulso, condição respiratória, eletrocardiograma (ECG).

5. Prosseguir na abordagem medicamentosa:
   - Medicamentos de segunda linha:
     - **Hidrocortisona, via intravenosa** (IV)/IO, na dose de 5 a 10 mg/kg, máximo de 250 mg;
     - **Salbutamol aerossol dosimetrado** acoplado a espaçador e máscara: quatro a oito jatos (400 a 800 mcg); pode ser repetido a cada 20 minutos, até três vezes, se houver broncoespasmo;
     - Alternativa ao Salbutamol: **nebulização com fenoterol**, na dose de uma gota para cada 3 kg de peso, máximo de 10 gotas, diluídas em 3-5 mL de soro fisiológico sob inalação por máscara com $O_2$ 6 L/min; pode ser repetida a cada 20 minutos, até três nebulizações.
6. Atentar para a ocorrência de parada cardiorrespiratória (PCR); se ocorrer PCR, manter compressões torácicas continuamente.
7. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Preparar a epinefrina preferencialmente em seringa de 1 ml e injetar na coxa utilizando agulha 25 x 7 ou menor (dependendo do tamanho do paciente).
- Se necessário, aplicar a epinefrina na coxa sobre a roupa ou após cortar rapidamente a perna da calça, para que não haja perda de tempo tentando retirar uma calça muito justa ou de difícil retirada.
- O choque vasogênico (distributivo) da anafilaxia pode necessitar de ressuscitação fluídica mais agressiva.
- Efeitos farmacológicos transitórios esperados após aplicação da dose recomendada de epinefrina por qualquer via de administração incluem: palidez, tremores, ansiedade, palpitação, tontura e cefaleia, que indicam que a dose terapêutica foi ofertada.
- Epinefrina via IV: reservada apenas para os casos de:
  - Iminência de choque ou no choque já estabelecido: nesses casos, realizar infusão IV/IO lenta de epinefrina 1:10.000 (1 mL em 9 mL de água destilada ou solução salina 0,9% = 0,1 mg/ml) ou titulando a dose, de acordo com a monitorização da frequência e ritmo cardíaco;
  - Iminência ou vigência de PCR: utilizar epinefrina em bolus IV/IO (0,01 mg/kg ou 0,1 mL/kg da solução 1:10.000), conforme Protocolo (de PCR) APed6.
- A hidrocortisona deve ser administrada no atendimento pré-hospitalar, apesar do seu início de ação mais tardio, porque pode ajudar a prevenir a anafilaxia bifásica.
- Pacientes em uso de betabloqueador podem ter quadros mais graves e não apresentar resposta adequada à epinefrina. Nesses casos, se ocorrer bradicardia persistente, utilizar atropina e, nos casos de broncoespasmo resistente, usar brometo de ipratrópio em inalação.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Setembro/2016

## APed26 – FEBRE EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Evidência de elevação da temperatura corporal em resposta a uma variedade de estímulos.
- Paciente pediátrico apresentando temperatura axilar › 37,8 °C, temperatura retal ≥ 38,3 °C, ou temperatura oral › 38 °C.
- Sinais clínicos de febre: extremidades frias, tremores e/ou calafrios, alteração do humor e/ou do nível de consciência, ocorrência de desidratação.

**Conduta**

1. Realizar a impressão inicial e avaliação primária (Protocolo APed1), com ênfase para:
   - Avaliar responsividade, respiração, pulso;
   - Assegurar permeabilidade de vias aéreas;
   - Instituir medidas físicas para redução da temperatura corpórea: remover excesso de roupas, exposição corpórea;
   - Manter o paciente em posição confortável.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo APed2), com ênfase para:
   - Realizar entrevista SAMPLE (**S**inais vitais, **A**lergias, **M**edicamentos em uso, **P**assado médico, **L**íquidos e alimentos, **E**ventos relacionados com o trauma ou doença);
   - Verificar temperatura corpórea (axilar, oral ou retal);
   - Realizar exame físico detalhado;
   - Monitorar pressão arterial, frequência cardíaca, oximetria de pulso e glicemia capilar.
3. Iniciar abordagem terapêutica medicamentosa:
   - Antitérmicos: geralmente estão indicados quando a temperatura ultrapassa 38,5 °C, mas esse limite pode não ser considerado quando:
     - Paciente já apresentou convulsão febril (nesse caso é válido medicar com 37,5 a 37,8 °C) ou se há risco de ocorrer esse quadro;
     - Paciente está incomodado por dor ou astenia;
     - Existe desidratação ou taquipneia (é evidente a importância de corrigir o *deficit* de líquidos e eletrólitos);
   - **Paracetamol**: dose de 10-15 mg/kg/dose via oral (VO) de 6/6 h ou até de 4/4 h; administrar uma gota/kg/dose (da apresentação de 200 mg/mL), máximo de 35 gotas/dose;
   - **Ibuprofeno**: dose de 5-10 mg/kg/dose, VO de 6/6 h; usar uma a duas gotas/kg/dose (da solução 50 mg/mL; uma gota = 5 mg) ou uma gota/kg/dose (da solução 100 mg/mL; uma gota = 10 mg); máximo de 200 mg/dose;
   - **Dipirona**: dose de 10 – 15 mg/kg/dose, de 6/6 h, por via:
     - Oral: 0,5 gota/kg/dose, máximo de 40 gotas/dose (20 gotas = 500 mg; uma gota = 25 mg);
     - Intramuscular (IM) ou intravenosa (IV): 0,02 a 0,03 mL/kg/dose, máximo de 1 g/dose (2 mL).
   - Não repetir o mesmo antitérmico caso o paciente tenha recebido a última dose há menos de 4 a 6 horas (dependendo do intervalo mínimo exigido entre as doses para aquele medicamento).

| DROGA | DOSE | DOSE MÁXIMA | APRESENTAÇÃO |
|---|---|---|---|
| Paracetamol | 10-15 mg/kg/dose | 35 gotas/dose | 200 mg/mL |
| | Uma gota/kg/dose | | |
| | VO | | |
| | De 6/6 h ou 4/4 h | | |
| Ibuprofeno | 5-10 mg/kg/dose | 200 mg/dose | |
| | VO, de 6/6 h | | |
| | Uma a duas gotas/kg/dose | 40 gotas/dose | Solução 50 mg/mL (uma gota = 5 mg) |
| | Uma gota/kg/dose | 20 gotas/dose | Solução 100 mg/mL (uma gota = 10 mg) |
| Dipirona | 10-15 mg/kg/dose | | |

| | | |
|---|---|---|
| VO: 0,5 gota/kg/dose | 40 gotas/dose | 20 gotas = 500 mg; uma gota = 25 mg |
| IM ou IV: 0,02 a 0,03 mL/kg/dose | 1 g/dose | 1 mL = 500 mg |

4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2 e PE3).
- Dipirona:
  a. não usar em paciente com história conhecida de alergia ao medicamento;
  b. não utilizar em pacientes alcoolizados;
  c. usar com cuidado em cardiopatas, asmáticos e hipotensos;
  d. não usar em menores de 3 meses ou com peso < 5 kg;
  e. não usar via IV/IO em menores de 1 ano ou < 9 kg (nesse caso, usar via IM);
  f. a administração via IV/intraóssea (IO) deve ser lenta;
  g. via parenteral: associada a maior risco de reações anafiláticas;
  h. não utilizar em pacientes portadores de deficiência de G6PD.
- Ibuprofeno:
  a. contraindicado até os 6 meses de idade.
- Utilização de medidas físicas para redução da temperatura corpórea:
  a. exposição corpórea;
  b. considerar a utilização de compressas mornas ou frias, nunca geladas;
  c. não utilizar compressas com álcool devido ao risco de absorção transcutânea.
- Não utilizar ácido acetilsalicílico (AAS) em pacientes com idade abaixo de 12 anos, devido ao risco de síndrome de Reye.
- Não utilizar paracetamol (acetaminofeno) em pacientes portadores de deficiência de G6PD; apresenta hepatotoxicidade em casos de intoxicação..

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

# APed27 – VÔMITOS EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Evidência de eliminação de conteúdo digestivo pela boca em decorrência de condições patológicas agudas ou crônicas.
- Evidência de comprometimento de outros sistemas (neurológico, gastrointestinal, respiratório, endocrinológico, genitourinário) e/ou outros fatores desencadeantes (intoxicações, rádio e quimioterapia).

**Conduta**

1. Realizar a impressão inicial e avaliação primária (Protocolo APed1) com ênfase para:
   - Avaliar responsividade, respiração, pulso;
   - Assegurar permeabilidade de vias aéreas;
   - Instituir medidas posturais para proteção de vias aéreas;
   - Instalar acesso vascular [intravenoso (IV)/intraósseo (IO)] em caso de vômitos incoercíveis ou sinais de desidratação ou choque.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo aPed2) com ênfase para:
   - Realizar entrevista SAMPLE (**S**inais vitais, **A**lergias, **M**edicamentos em uso, **P**assado médico, **L**íquidos e alimentos, **E**ventos relacionados com o trauma ou doença) e identificar possíveis causas;
   - Monitorar pressão arterial, frequência cardíaca, oximetria de pulso e glicemia capilar;
   - Caracterizar aparência do vômito (resíduo alimentar, bilioso, borra de café, fecalóide, presença de sangue), incidência e duração do quadro;
   - Avaliar criteriosamente o estado de hidratação do paciente.
3. Iniciar abordagem terapêutica medicamentosa, no caso de vômitos incoercíveis:
   - Na presença de desidratação: administrar solução cristaloide 50 mL/kg, via IV; infundir em 1 hora; pode ser repetido caso persistam sinais de desidratação.
   - Na presença de choque: administrar solução cristaloide IV/IO, 20 mL/kg; infundir em 5 a 20 minutos, repetindo enquanto persistirem sinais de choque.
   - **Ondansentrona**: dose de 0,1 mg/kg (0,05 mL/kg) via IV nas crianças com até 40 kg de peso; em › 40 Kg = 4 mg, via IV. Infundir lentamente (2 a 5 minutos). Apresentação: 2 mg/mL.
   - **Dimenidrinato**: atenção à medicação disponível, se de uso IV ou intramuscular (IM); a dose preconizada para uso IV é de 1,0 mg/kg/dose (0,3 mL/kg/dose), máximo de 30 mg = 10 mL = uma ampola, atentando para apresentação para uso IV. Infundir lentamente (em 2 a 5 minutos).
4. Em caso de vômitos sanguinolentos, associação de uma dose de protetores gástricos:
   - **Omeprazol**: uso IV exclusivo; apresentação após diluição: 4 mg/mL;
     - Não utilizar em ‹ 10 kg ou ‹ 1 ano de idade;
     - De 10 a 20 kg de peso = 10 mg = 2,5 mL;
     - › 20 kg = 20 mg = 5 mL;
     - Infundir lentamente (em 2 a 5 minutos).
   - **Ranitidina**:
     - › 1 mês a 14 anos = 3 mg/kg/dose, via IV, máximo de 50 mg/dose (2 mL). Apresentação: 25 mg/mL (uma ampola = 2 mL);
     - Infundir lentamente (em 2 a 5 minutos).
5. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 “S” (Protocolos PE1, PE2 e PE3).
- Sinais de desidratação no paciente pediátrico: mucosas secas, olhos encovados, fontanela deprimida, diminuição do turgor da pele (turgor pastoso), extremidades frias e pulsos finos.

- Na presença de desidratação: administrar solução cristaloide 50 mL/kg, via IV; infundir em 1 hora; pode ser repetido caso persistam sinais de desidratação.
- Na presença de choque: administrar solução cristaloide IV/IO, 20 mL/kg; infundir em 5 a 20 minutos, repetindo enquanto persistirem sinais de choque.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## APed28 – EPISTAXE EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Sangramento nasal ativo, espontâneo ou associado às seguintes situações:

- História de trauma de face;
- Introdução de corpo estranho em cavidade nasal;
- Uso de medicações anticoagulantes ou história de alterações sanguíneas.

**Conduta**

1. Realizar impressão inicial e avaliação primária (Protocolo APed1), com ênfase para:
    - Garantir permeabilidade das vias aéreas;
    - Manter cabeceira elevada;
    - Controlar sangramento por meio de compressão digital por 5 a 10 min;
    - Considerar a instalação de cesso venoso periférico, em caso de perda sanguínea importante; e
    - Aplicar compressa gelada no dorso nasal, se disponível.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo APed2) com ênfase para:
    - Entrevista SAMPLE (**S**inais vitais, **A**lergias, **M**edicamentos em uso, **P**assado médico, **L**íquidos e alimentos, **E**ventos relacionados com o trauma ou doença) e identificar possíveis causas;
3. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 “S” (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- Se o paciente for considerado crítico, o tempo de permanência na cena deve ser o mínimo possível.
- Não retardar o transporte na impossibilidade de obtenção de gelo.
- No caso de sangramento incoercível, com instabilidade hemodinâmica, considerar Protocolo de Choque (Protocolo APed16).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# APed29 – MANEJO DA DOR EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Evidência de dor, ou dor referida decorrente de trauma ou agravo clínico.
- A experiência de dor no paciente pediátrico envolve a interação de fatores físicos, psicológicos e comportamentais; além disso, depende do seu grau de desenvolvimento e do ambiente.
- Caracterização da intensidade da dor por meio de aplicação das seguintes escalas:

ESCALA NIPS (Neonatal Infant Pain Scale)/1993: utilizada em RN (termo ou prematuro). Pontuações superiores a 3 devem alertar para introdução ou ajuste de doses de analgésicos.

| PONTUAÇÃO | | | |
|---|---|---|---|
| **Parâmetro** | 0 | 1 | 2 |
| **Expressão facial** | Relaxada | Contraída | - |
| **Choro** | Ausente | Resmungos | Vigoroso |
| **Respiração** | Regular | Alterada/Irregular | - |
| **Braços** | Relaxados | Fletidos/Estendidos | - |
| **Pernas** | Relaxadas | Fletidas/Estendidas | - |
| **Estado de Alerta** | Dormindo e/ou calmo | Desconfortável e/ou irritado | |

ESCALA FLACC (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability): utilizada na faixa etária de 0 a 6 anos

| PONTUAÇÃO | | | |
|---|---|---|---|
| **Categorias** | 0 | 1 | 2 |
| **Face** | Nenhuma expressão facial ou sorriso | Caretas ou sobrancelhas franzidas de vez em quando, introversão, desinteresse | Tremor frequente do queixo, mandíbulas cerradas |
| **Pernas** | Normais ou relaxadas | Inquietas, agitadas, tensas | Chutando ou esticadas |
| **Atividade** | Quieto, na posição normal, movendo-se facilmente | Contorcendo-se, movendo-se para frente e para trás, tenso | Curvada, rígida ou com movimentos bruscos |
| **Choro** | Sem choro (acordado ou dormindo) | Gemidos ou choramingos; queixa ocasional | Choro continuado, grito ou soluço; queixa com frequência |
| **Consolabilidade** | Satisfeito, relaxado | Tranquilizado por toques, abraços ou conversas ocasionais; pode ser distraído | Difícil de consolar ou confortar |

ESCORE: dor leve = 1 a 3; moderada = 4 a 6; intensa = 7 a 9; insuportável = 10.

ESCALA NUMÉRICA DE DOR: utilizada a partir dos 7 anos de idade.

- Solicitar ao paciente que caracterize uma nota para qualificar a intensidade da dor referida.
- Escore: dor leve = 1 a 3; moderada = 4 a 6; intensa = 7 a 9; insuportável = 10.

**Conduta**

1. Realizar a impressão inicial e avaliação primária (Protocolo APed1) e instalar acesso vascular/IO.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo APed2), com ênfase para:
   - Realizar entrevista SAMPLE (**S**inais vitais, **A**lergias, **M**edicamentos em uso, **P**assado médico, **L**íquidos e alimentos, **E**ventos relacionados com o trauma ou doença) e identificar possíveis causas;
   - Caracterizar a dor;
   - Obter dados sobre fatores associados à dor;
   - Avaliar a intensidade da dor de acordo com a escala adequada à faixa etária;
   - Remover o agente causal da dor, se possível.
3. Realizar abordagem medicamentosa considerando a intensidade da dor:

| FÁRMACOS PARA CONTROLE DA DOR | DOR LEVE (1 – 4) | DOR MODERADA (5 – 7) | DOR INTENSA (8 – 10) |
|---|---|---|---|
| **Analgésico simples – Opções e dose**<br>• Dipirona Sódica: 10-15 mg/kg/dose, 6/6 h; via oral (VO), intravenosa (IV), intramuscular (IM)<br>• VO: 0,5 gota/kg/dose (uma gota = 25 mg)<br>• IM ou IV: 0,02 a 0,03 mL/kg/dose<br>• Máximo de 1 g/dose (40 gotas ou 2 mL) | SIM | SIM | SIM |

| | | | |
|---|---|---|---|
| • Paracetamol*: 10-15 mg/kg/dose, 4/4 ou 6/6 h; VO; administrar uma gota/kg/dose, máximo de 35 gotas/dose (apresentação 200 mg/mL); não ultrapassar 75 mg/kg/dia | | | |
| **AINH – Opções e dose**<br>• Ibuprofeno*: 5-10 mg/kg/dose, 6/6 ou 8/8 h; VO; máximo de 200 mg/dose; uma a duas gotas/kg/dose (da solução 50 mg/mL; uma gota = 5 mg) ou uma gota/kg/dose (da solução 100 mg/mL; uma gota = 10 mg)<br>• Cetorolaco de trometamina*: 0,2 a 1 mg/kg/dose (0,007 a 0,03 mL/kg), 6/6 h; IM ou IV; máximo de 30 mg/dose. Via IV: infundir em no mínimo 15 segundos. | SIM | - | - |
| **Opióide fraco – Opções e dose**<br>• Tramadol*: 1 mg/kg/dose (0,02 mL/kg/dose), 6/6 h; IM ou IV; máximo 100 mg/dose (ou 2 mL/dose). Via IV: diluir em soro fisiológico e infundir em 20-30 minutos. | - | SIM | - |
| **Opióide forte – Opções e dose**<br>• Sulfato de Morfina: 0,1-0,15 mg/kg/dose (0,01 a 0,015 mL/kg/dose), 2/2 ou 4/4 h; IV, IM ou VO; máximo de 10 mg/dose<br>• Fentanil : 1 - 2 mcg/Kg/dose (0,02 a 0,04 mL/kg/dose) em infusão lenta (mínimo 1 minuto); 2/2 h; IV; máximo de 100 mcg. | - | - | SIM |

4. Controlar vômitos incoercíveis com as opções:
   - Ondasetrona*: dose de 0,1 mg/kg (0,05 mL/kg), via IV, nos pacientes com até 40 kg (se > 40 Kg: 4,0 mg = 2 mL, via IV); infundir em 2 a 5 minutos.; ou
   - Dimenidrinato*: para uso IV: dose de 1,0 mg/kg/dose (0,3 mL/kg/dose), via IV; dose máxima de 30 mg (10 ml).
5. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- A caracterização da dor inclui (quando possível no paciente pediátrico):
  - Localização
  - Intensidade
  - Tempo de duração (início)
  - Periodicidade
  - Tipologia: cólica, peso, choque, queimação, etc.
  - Presença de irradiação
  - Características de instalação
  - Fatores de melhora e piora
- A avaliação da dor por meio de escalas, na faixa etária pediátrica, torna a observação mais criteriosa e objetiva, mas é limitada em pacientes muito debilitados ou em uso de bloqueadores neuromusculares.
- Os fatores associados com a dor de interesse na avaliação são, dentre outros:
  - Febre
  - Vômitos; alteração do ritmo intestinal
  - Alterações urinárias e ginecológicas

- Dipirona:
  - não utilizar em vítimas alcoolizadas;
  - usar com cuidado em cardiopatas, asmáticos e hipotensos;
  - não usar em menores de 3 meses ou com peso < 5 kg;
  - não usar via IV ou IO em menores de 1 ano ou < 9 kg (nesse caso, usar via IM);
  - a administração via IV/IO deve ser lenta;
  - via parenteral: associada com maior risco de reações anafiláticas;
  - não utilizar em pacientes portadores de deficiência de G6PD.
- Ibuprofeno é contraindicado até os 6 meses de idade.
- Cetorolaco de trometamina não é recomendado para menores de 2 anos de idade.
- Cetorolaco de trometamina: administrar a menor dose eficaz.
- Não utilizar ácido acetilsalicílico (AAS) em pacientes com idade abaixo de 12 anos, devido ao risco de síndrome de Reye.
- Não utilizar paracetamol (acetaminofeno) em pacientes portadores de deficiência de G6PD; apresenta hepatotoxicidade em casos de intoxicação.
- Não repetir o mesmo analgésico caso o paciente tenha recebido a última dose há menos de 4 a 6 horas (dependendo do intervalo mínimo exigido entre as doses para aquele medicamento).
- Não utilizar tramadol em pacientes convulsivos, com trauma cranioencefálico ou em uso de drogas que abaixem o limiar convulsivo; deve ser administrado IV diluído lentamente, devido ao risco de vômitos.
- A infusão de fentanila deve ser realizada lentamente, devido ao risco de induzir rigidez de caixa torácica e laringoespasmo.
- **Antídoto para opioides**: NALOXONA – uma ampola = 1 mL = 0,4 mg.
  - Dose para reversão do efeito (depressão respiratória) após uso terapêutico do opioide: 0,005 a 0,01 mg/kg (0,012 a 0,025 mL/kg/dose), via IV/ IO/IM/subcutânea (SC), cada 2 a 3 minutos, conforme necessário para o desejado grau de reversão; pode ser repetida dentro de 1 a 2 horas, dependendo da quantidade e tipo de opioide administrado.
  - Dose para casos de overdose conhecida ou suspeitada: inicial de 0,01 mg/kg (0,025 mL/kg), via IV/IO/IM/SC; seguida por doses de 0,1 mg/kg (0,25 mL/kg) se a resposta clínica desejada não for alcançada.
- Fazer analgesia criteriosa em casos de hipotensão.
- Considerar a abordagem de cada tipo de agravo conforme protocolo específico.

**Este medicamento não integra a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais RENAME 2013*

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Setembro/2016

# APed30 – AVALIAÇÃO PRIMÁRIA DO PACIENTE PEDIÁTRICO COM SUSPEITA DE TRAUMA OU EM SITUAÇÃO IGNORADA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Na abordagem de pacientes com suspeita de trauma ou em situação ignorada (onde não é possível excluir a possibilidade de trauma).

**Conduta**

1. Garantir a segurança do local (Protocolo PE1).
2. Realizar impressão inicial: observação rápida (avaliação visual e auditiva do paciente nos primeiros segundos de atendimento), considerando:
   - Consciência: alerta, irritável ou não responde;
   - Respiração: esforço respiratório, sons anormais (estridor, chiado, gemência) ou ausência de movimentos respiratórios;
   - Coloração anormal da pele: palidez, cianose ou aspecto de mármore.
3. Ao avaliar a responsividade, executar simultaneamente a estabilização manual da coluna cervical.
4. Se o paciente não responde e não respira ou apresenta gasping, checar pulso simultaneamente e:
   - SE PULSO AUSENTE: reportar-se ao Protocolo de PCR (APed6);
   - SE PULSO PRESENTE, MAS QUE PERMANECE COM FREQUÊNCIA ≤ 60 BATIMENTOS POR MINUTO (BPM) e com sinais de perfusão insuficiente, apesar da oxigenação e ventilação adequadas: reportar-se ao Protocolo de PCR (APed6);
   - SE PULSO PRESENTE E > 60 BPM: reportar-se ao Protocolo de Parada Respiratória (APed5).
5. Se o paciente não responde, mas respira:
   - Solicitar apoio do SAV e em seguida prosseguir com a avaliação primária.
6. Se o paciente responde, realizar a avaliação primária:

Avaliação primária (A, B, C, D, E)

- Avaliar a permeabilidade da via aérea e, se indicado, corrigir situações de risco com as seguintes ações:
  - Manter a permeabilidade das vias aéreas (Protocolo AP44);
  - Inspecionar a cavidade oral e, se necessário, aspirar secreções e retirar corpos estranhos (Protocolo AP46);
  - Considerar as manobras manuais de abertura de vias aéreas para o trauma (Protocolo AP44);
  - Considerar a utilização de cânula orofaríngea (Guedel) nos pacientes inconscientes, conforme Protocolo AP47;
  - Considerar as indicações de via aérea avançada, preferencialmente a intubação orotraqueal (Protocolo AP49);
  - Na impossibilidade da intubação orotraqueal, podem ser utilizadas as seguintes alternativas:
    - Máscara laríngea (Protocolo AP48) ou outro dispositivo supraglótico;
    - Cricotireoidostomia por punção (Protocolo AP50).

  ATENÇÃO: NÃO SE DEVE REALIZAR CRICOTIREOIDOSTOMIA CIRÚRGICA EM BEBÊS E CRIANÇAS

  - Assim que possível, colocar o colar cervical (Protocolo AP53) e um coxim (2 a 3 cm de espessura), na região dorsal, das escápulas até o quadril, para manter a posição neutra da cabeça (Protocolo AP56 – Imobilização em prancha rígida).
- Ventilação: avaliar a presença de boa respiração e oxigenação:
  - Ofertar oxigênio suplementar por máscara, independentemente da oximetria de pulso;
  - Avaliar o posicionamento da traqueia e presença ou não de turgência jugular;
  - Expor o tórax e avaliar a ventilação;
  - Avaliar a simetria na expansão torácica;

- Observar presença de sinais de esforço respiratório ou uso de musculatura acessória;
- No paciente com ventilação anormal, realizar a palpação cuidadosa de todo o tórax;
- Avaliar a presença de lesões abertas e/ou fechadas no tórax;
- Realizar ausculta de todo o tórax;
- Considerar a necessidade de ventilação assistida por meio de dispositivo bolsa-valva-máscara (BVM) com reservatório ou através de dispositivos de via aérea avançada;
- Se for necessária ventilação assistida, ventilar com volume suficiente apenas para garantir a elevação visível do tórax, monitorizando oximetria de pulso (no trauma, manter saturação de $O_2$ entre 95 e 99%); cuidado para não hiperventilar;
- Avaliar as indicações de curativo de três pontas e toracocentese (punção com agulha)..

o Circulação:

- Controlar sangramentos externos com compressão direta da lesão e/ou torniquete (conforme indicado no Protocolo AP19 ou AP20);
- Considerar os parâmetros vitais de acordo com a faixa etária (APed0);
- Avaliar pulsos periféricos: amplitude, simetria e ritmo;
- Avaliar o reenchimento capilar (normal até 2 segundos);
- Avaliar características da pele (temperatura, umidade e coloração);
- Observar distensão abdominal, que pode indicar a presença de sangramento intra-abdominal importante, além de poder ser causada por distensão gástrica (por deglutição de ar, choro ou ventilação com dispositivo BVM);
- Considerar a necessidade de acesso vascular, dependendo da distância e tempo de transporte:
  - No paciente instável, a obtenção de acesso venoso periférico deve ser limitada a duas tentativas em 90 segundos e, se não obtido, realizar punção intraóssea (protocolo AP52);
- Considerar reposição volêmica, idealmente com solução cristaloide aquecida; na suspeita de choque, ver Protocolo APed16;
- Se houver suspeita de hemorragia interna e/ou choque hemorrágico ou hipovolemia, NÃO PERDER TEMPO NA CENA e remover rapidamente o paciente para hospital adequado.

o Avaliar o estado neurológico:

- AVDI (alerta, verbal, dor e irresponsivo);
- Escala de Coma de Glasgow (APed0);
- Exame pupilar: tamanho, fotorreatividade e simetria.

o Expor com prevenção da hipotermia:

- Cortar as vestes do paciente sem movimentação excessiva;
- Proteger o paciente da hipotermia com auxílio de cobertor ou manta aluminizada;
- Utilizar outras medidas para prevenir a hipotermia (ex: desligar o ar condicionado da ambulância);
- Procurar por manchas e lesões em pele, deformidades, etc.;
- Buscar evidências de sinais de maus tratos.

7. Utilizar de forma contínua (após cada intervenção ou sempre que o quadro se alterar) a sequência **avaliar/identificar/intervir** e iniciar as intervenções apropriadas imediatamente

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- Importante:
  - As prioridades no atendimento da criança são as mesmas do adulto.
  - Considerar as características próprias da criança durante o atendimento
- Considerar a cinemática do trauma e sempre buscar possíveis lesões associadas.
- ATENÇÃO: considerar os parâmetros vitais de acordo com a faixa etária (APed0).
- Considerar as particularidades da via aérea do paciente pediátrico.
- A cânula nasofaríngea NÃO deve ser utilizada no bebê e na criança.
- A intubação nasotraqueal é CONTRAINDICADA no bebê e na criança.

- Considerar a instalação de sonda orogástrica, se ocorrer distensão gástrica importante que comprometa a ventilação.
- A traqueostomia, como último recurso a ser utilizado no APH, é dependente da habilidade do profissional e das condições (como iluminação e material adequado);
- Para determinar a frequência respiratória no paciente pediátrico, deve-se contar por pelo menos 30 segundos e multiplicar por dois, para evitar imprecisões.
- Sinais de esforço respiratório: batimento de asa nariz, retrações (subcostal, subesternal, intercostal, supraclavicular e supraesternal), inspiração e expiração prolongadas, balancim toracoabdominal (tórax retrai e abdome expande durante a inspiração), meneios da cabeça (ergue o queixo e estende o pescoço durante a inspiração e deixa o queixo cair para frente na expiração), gemência.
- Lembrar que a ventilação do paciente pediátrico deve ser realizada com técnica e equipamento adequados à idade e peso (APed0).
- Cuidado ao ventilar o paciente pediátrico; a ventilação muito agressiva ou com grandes volumes correntes pode causar hiperinsufl ação e barotrauma (com risco de pneumotórax hipertensivo), além de levar à distensão gástrica, resultando em regurgitação, aspiração e impedimento da ventilação adequada pela limitação da movimentação do diafragma.
- Em situações de exceção, especialmente em transportes prolongados, quando não for possível a obtenção de acesso venoso periférico ou intraósseo, pode ser considerada a dissecção venosa (preferencialmente da veia safena), entretanto esse procedimento depende da habilidade do profissional e de condições (como iluminação e material adequado);
- Atentar para a fixação e funcionamento adequados de tubos e acessos vasculares durante o transporte.
- Atenção para a técnica adequada de inserção da cânula orofaríngea em pediatria (Protocolo AP47).
- Considerar e registrar no prontuário de atendimento a suspeita de sinais de maus tratos, quando:
  - Os pais demoram muito para chamar ajuda após o trauma;
  - Existe comportamento esquivo dos pais ou desinteresse dos mesmos quanto ao estado da criança;
  - As histórias da mãe, do pai e da criança e/ou de outras pessoas são incongruentes;
  - Houver discrepância entre a história e a intensidade das lesões;
  - Houver lesões em crânio, face (inclusive orais e periorais), genitais ou perianais;
  - Na presença de cicatrizes antigas múltiplas ou lesões hemorrágicas de pele em diferentes estágios de evolução;
  - Houver suspeita de fraturas de ossos longos em crianças menores de 3 anos de idade;
  - Houver suspeita de lesão de víscera interna sem história de traumatismo maior;
  - Na presença de lesões bizarras, como queimaduras de cigarro, mordidas, marcas de cordas ou cintos, especialmente em áreas habitualmente não expostas;
  - Sempre informar a suspeita de maus tratos ao profissional da unidade de destino.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# APed31 – AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA DO PACIENTE PEDIÁTRICO COM SUSPEITA DE TRAUMA OU EM SITUAÇÃO IGNORADA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Na abordagem de pacientes com suspeita de trauma ou em situação ignorada, após a realização da avaliação primária e estabilização do paciente (Protocolo APed30).

**Conduta**

1. Realizar entrevista SAMPLE (com o paciente, familiares ou terceiros):
    - Nome e idade;
    - Queixa principal, sinais e sintomas;
    - Sinais vitais:
        - Respiração (frequência, ritmo e amplitude) (Protocolo AP26): ): frequência ‹ 10 ou › 60 ipm, em qualquer idade pediátrica, sugere problema potencialmente grave;
        - Pulso (frequência, ritmo e amplitude) (Protocolo AP25);
        - Verificar pressão arterial (Protocolo AP24);
    - Entrevista SAMPLE:
        - **S**: sinais e sintomas;
        - **A**: história de alergias;
        - **M**: medicamentos em uso e/ou tratamentos em curso; horário da última dose;
        - **P**: passado médico – problemas de saúde ou doença prévia;
        - **L**: horário da última ingestão de líquidos ou alimentos;
        - **E**: eventos que levem à doença ou lesão atual; riscos no local.

    Obs.: Em pacientes inconscientes ou impossibilitados de responder, buscar informações com circundantes ou familiares.

2. Realizar a avaliação complementar
    - Monitorizar oximetria de pulso;
    - Glicemia capilar: se ‹ 60 mg/dL (ou ‹ 50 mg/dL no neonato), informar imediatamente ao médico regulador.

3. Realizar o exame físico da cabeça aos pés, frente e dorso
    - Objetivo específico: localizar ferimentos, sangramentos, afundamentos, desvios, hematomas, alterações na cor da pele ou mucosas, assimetrias, instabilidades, alterações de motricidade e sensibilidade;
    - Técnicas a serem utilizadas: inspeção seguida de palpação, ausculta e percussão.

    **Cabeça (crânio e face)**
    - Inspecionar e palpar o couro cabeludo, orelhas, ossos da face, olhos, pupilas (verificar diâmetro, reação à luz e simetria pupilar), nariz, boca;
    - Identificar presença de secreções, sangue e/ou líquidos em cavidades naturais;
    - Identificar presença de corpos estranhos;
    - Identificar contusões, ferimentos abertos, deformidades ósseas, crepitações;
    - Observar alterações na coloração e temperatura da pele.

    **Pescoço**
    - Avaliar região anterior e posterior: procurar por contusões, ferimentos, crepitações, deformidades;
    - Observar em especial se há distensão das veias e/ou desvio da traqueia;
    - Palpar com muito cuidado a coluna cervical.

    **Tórax**

- Inspeção: identificar sinais de esforço respiratório (batimento de asa de nariz; retração costal; intercostal; supraclavicular, subesternal e supraesternal; balancim toracoabdominal e gemência), movimentos assimétricos, contusões, abrasões, ferimentos abertos e fechados; afundamentos, "sinal do cinto de segurança", cicatrizes;
- Ausculta: presença de ruídos adventícios e alteração de murmúrio vesicular, ausculta cardíaca (abafamento de bulhas, arritmias);
- Realizar a palpação na busca de enfisema subcutâneo e crepitações ósseas;
- Realizar, se possível, a percussão.

**Abdome**

- Inspeção: observar contusões, lesões abertas e evisceração, abrasões, equimoses, distensão abdominal, "sinal do cinto de segurança";
- Palpação: pesquisar dor à palpação e sinais de irritação peritoneal, rigidez, abdome em tábua e posição de defesa, massas, presença de visceromegalias;
- Pesquisar ruídos hidroaéreos.

**Pelve**

- Inspeção: observar formato da região, sangramentos, contusões, abrasões, equimoses, lacerações, fraturas expostas;
- Realizar palpação das cristas ilíacas na busca de dor e/ou instabilidade, realizando compressão laterolateral e anteroposterior – **palpar uma única vez**;
- Inspecionar a região genital na presença de história de trauma local e/ou de sangramentos evidentes na região;
- Inspecionar, nos bebês e crianças, a região sob as fraldas/roupas, incluindo a região glútea, em busca de lesões sugestivas de maus tratos.

**Membros**

- Inspeção: observar deformidades, desvios, ferimentos, equimoses, hematomas, hemorragias, lesões cicatriciais, coloração, fraturas expostas;
- Palpar pulsos distais, avaliando simetria e amplitude;
- Perfusão dos membros (reenchimento capilar);
- Avaliar a força motora (exceto no membro com suspeita de fratura), solicitando que o paciente (se possível para a idade):
  - Movimente os pés e/ou eleve uma perna de cada vez;
  - Aperte a mão do profissional e/ou eleve um braço de cada vez;
- Avaliar a sensibilidade;
- Sempre realizar a avaliação comparando um membro com o outro.

**Dorso**

- Inspecionar a presença de deformidades, contusões, hematomas, ferimentos;
- Palpar caixa torácica posterior e a coluna durante o posicionamento na prancha longa em busca de dor.

4. **Monitorizar: oximetria de pulso, frequência e ritmo cardíaco, glicemia capilar (se indicado); realizer avaliações seriadas dos sinais vitais, reenchimento capilar e nível de consciência.**

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- Considerar a cinemática do trauma na busca das lesões.
- A avaliação secundária é importante, porém não obrigatória, principalmente nos pacientes críticos ou se sua realização implicar em atraso de transporte.
- Nos pacientes em situação crítica, algumas etapas podem ser suprimidas.
- Retomar a avaliação primária a qualquer momento se houver deterioração do quadro clínico do paciente.
- Lembrar que crianças perdem proporcionalmente mais volume em lesões e fraturas de membros quando comparadas aos adultos.
- Considerar traumatismo multissistêmico na presença de fraturas.
- No paciente pediátrico, estar sempre atento à presença de lesões e sinais de maus tratos, **mesmo quando a**

**história não sugerir essa hipótese**. Procurar por lesões em áreas não expostas.

- Considerar e registrar no Prontuário de Atendimento a suspeita de sinais de maus tratos, quando:
  - Os pais demoram muito para chamar ajuda após o trauma;
  - Existe comportamento esquivo dos pais ou desinteresse quanto ao estado da criança;
  - As histórias da mãe, do pai e da criança e/ou de outras pessoas são incongruentes;
  - Houver discrepância entre a história e a intensidade das lesões;
  - Houver lesões em crânio, face (inclusive orais e periorais), genitais ou perianais;
  - Na presença de cicatrizes antigas múltiplas ou lesões hemorrágicas de pele em diferentes estágios de evolução;
  - Houver suspeita de fraturas de ossos longos em crianças menores de 3 anos de idade;
  - Houver suspeita de lesão de víscera interna sem história de traumatismo maior;
  - Na presença de lesões bizarras, como queimaduras de cigarro, mordidas, marcas de cordas ou cintos, especialmente em áreas habitualmente não expostas;
  - Sempre informar a suspeita de maus tratos ao profissional da unidade de destino.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

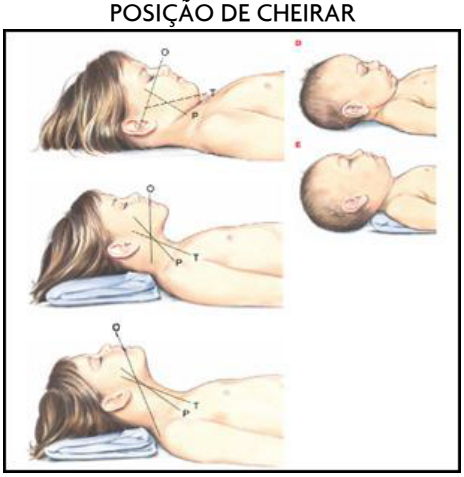
# APed32 – ESPECIFICIDADES DA CRIANÇA VÍTIMA DE TRAUMA

**Características anatômicas e fisiológicas da criança a serem consideradas no atendimento inicial do paciente pediátrico**

Via aérea

- Cavidade oral pequena e língua e amígdalas relativamente grandes em relação à orofaringe predispõem à obstrução de vias aéreas, especialmente nos pacientes com rebaixamento do nível de consciência. Na intubação traqueal, há menos espaço para comprimir a língua anteriormente, o que dificulta o posicionamento com a lâmina do laringoscópio.
- A laringe em bebês e crianças tem posição mais cefálica e anteriorizada, o que dificulta a visualização durante a intubação, além de a epiglote ser longa e flexível. O uso de lâminas retas no laringoscópio pode criar um plano visual direto da boca até a glote, especialmente nos bebês, auxiliando a intubação.
- Nas crianças menores de 10 anos, a parte mais estreita das vias aéreas encontra-se abaixo das cordas vocais, na altura da cartilagem cricoide, e a laringe tem forma de funil.
- No bebê e na criança pequena, as vias aéreas subglóticas são menores e mais complacentes, e a cartilagem de suporte é pouco desenvolvida, tendendo a colapsar ou estreitar se ocorrer obstrução das vias aéreas superiores (por crupe, presença de corpo estranho ou epiglotite).
- Como a traqueia é curta (5 cm no bebê e 7 cm em criança de 18 meses), há maior risco de intubação seletiva ou de deslocamento acidental do tubo traqueal com qualquer movimentação da cabeça; por esse motivo, é importante a fixação adequada do tubo e a vigilância constante durante o transporte.
- Pequenas obstruções ou edemas das vias aéreas causam reduções relativamente grandes do seu diâmetro, levando a uma acentuada resistência ao fluxo de ar e, consequentemente, ao aumento do trabalho respiratório. Quando o fluxo aéreo é turbulento (por exemplo, durante o choro), a resistência a ele é ainda maior; por isso, deve-se tentar manter a criança o mais calma possível.
- O bebê e a criança necessitam de alta demanda de oxigênio por quilo de peso, pois sua taxa metabólica é elevada. Quando ocorre ventilação inadequada, a hipóxia se desenvolve muito rapidamente.
- O melhor posicionamento da cabeça para obtenção da permeabilidade da via aérea para ventilação com bolsa-valva-máscara ou para intubação traqueal é a chamada “posição de cheirar”, obtida pela flexão do pescoço para frente e pela extensão da cabeça sobre o pescoço, mas evitando a hiperextensão, que pode levar à obstrução das vias aéreas, especialmente em bebês. No bebê, essa posição pode ser obtida com a colocação de um coxim sob o tronco e, na criança maior de 2 anos, um coxim sob o occipício. Em ambas as situações, o orifício do conduto auditivo externo deve estar posicionado anteriormente ao ombro do paciente. Com isso, consegue-se o alinhamento dos eixos oral, faríngeo e traqueal, e, consequentemente, a permeabilidade das vias aéreas.

POSIÇÃO DE CHEIRAR



- Na "posição de cheirar" (extensão da articulação atlantoccipital), a coluna cervical fica em hiperextensão ao nível de C1-C2 e em hiperflexão ao nível de C5-C6. Por isso, ela não deve ser usada nos pacientes com possível trauma na coluna; nesses, a colocação do coxim deve manter a cabeça e o pescoço em posição neutra.
- No diafragma da criança, há predomínio de fibras musculares do tipo II, que são fibras de contração rápida, porém menos resistentes à fadiga. Assim, o aumento do trabalho respiratório provoca mais precocemente a fadiga da musculatura respiratória.
- O occipício relativamente grande no bebê e na criança ‹ 8 anos naturalmente flete o pescoço quando em posição supina e superfície plana, causando obstrução da via aérea.
- Todos esses fatores somados tornam o paciente pediátrico mais predisposto ao desenvolvimento de insuficiência respiratória aguda do que o adulto.

Cabeça e pescoço

- Na criança ‹ 8 anos, a cabeça é proporcionalmente maior em relação ao corpo; como resultado, o trauma de crânio está frequentemente associado a outros traumas e é importante causa de mortalidade.
- A cabeça proporcionalmente grande e mais pesada torna o impacto do movimento da cabeça sobre o pescoço maior na criança; assim, as lesões na altura de C1 e C2 (até C4) são mais comuns em crianças menores de 8 anos do que as lesões de cervical inferior.
- A vértebra da criança é menos rígida, mais cartilaginosa do que óssea e, portanto, menos sujeita a fraturas. Os músculos paravertebrais, ligamentos e tecidos moles circundantes são elásticos e menos resistentes.
- Como os ligamentos não são fortes e as vértebras são menos rígidas, podem ocorrer lesões ligamentares e na medula nervosa, sem que haja lesões ósseas das vértebras visíveis radiograficamente – *spinal cord injury without radiographic abnormalities* (SCIWORA) –, especialmente nos traumas com mecanismo de aceleração-desaceleração e nas quedas.
- A proeminência da região occipital na criança menor de 8 anos pode exacerbar uma instabilidade de lesão na coluna cervical, daí a importância da colocação de um coxim sob o tronco durante a imobilização em prancha longa.

Tórax

- Crianças têm parede torácica mais complacente, de forma que as fraturas de costela são menos comuns e a lesão do parênquima pulmonar (contusão) está frequentemente presente sem lesões ósseas; além disso, devido à mobilidade das estruturas mediastinais, a criança tem maior probabilidade de desenvolver pneumotórax hipertensivo do que o adulto.
- A presença de fratura de uma única costela deve ser entendida como trauma grave, com risco de morte; se houver duas ou mais costelas fraturadas, especialmente as posteriores, deve-se considerar como situação altamente sugestiva de maus-tratos.

Abdome:

- Nos bebês e nas crianças pequenas, o fígado e baço estão menos protegidos pelas costelas, estando mais suscetíveis à lesão direta.

Sistema musculoesquelético:

- O esqueleto da criança não é completamente calcificado e contém vários centros cartilaginosos de crescimento, sendo mais elástico e menos capaz de absorver as forças cinéticas aplicadas sobre ele do que o esqueleto do adulto, o que leva à ocorrência de lesões internas significativas, com presença de lesões externas mínimas.
- As crianças são mais suscetíveis às fraturas das fises (placas de crescimento) do que das diáfises.

- As perdas sanguíneas associadas à fratura isolada (mesmo de fêmur) são menores do que no adulto e, em geral, não causam, por si só, instabilidade hemodinâmica.

Constituição corporal

- A criança apresenta menor quantidade de gordura corporal, maior elasticidade do tecido conjuntivo e maior proximidade dos órgãos internos, o que faz com que as forças exercidas sobre o corpo infantil não se dissipem tão bem quanto no adulto e espalhem energia para vários órgãos, causando lesões múltiplas em diferentes órgãos e tecidos. O padrão do trauma infantil é o traumatismo multissistêmico.
- A criança apresenta, proporcionalmente, maior superfície corporal do que o adulto, além de ter menor quantidade de tecido adiposo, sendo, portanto, mais suscetível à hipotermia.

Equipamentos

- O atendimento pediátrico exige equipamentos e insumos adequados para os diferentes tamanhos de criança, e esse material deve estar sempre disponível.

Ambiência

- A equipe do atendimento pré-hospitalar (APH) deve dedicar atenção especial aos responsáveis pelo paciente pediátrico, que poderão estar aflitos e ansiosos. Isso exige paciência, compreensão e boa comunicação por parte dos profissionais. A presença de membros da família durante o atendimento da criança, com o devido esclarecimento dos mesmos quanto à avaliação e aos procedimentos realizados, reduz tanto a ansiedade do paciente quanto dos familiares.
- No caso de paciente pediátrico desacompanhado, é importante seguir as orientações do Protocolo PE11.
- É importante que os profissionais do APH redobrem sua atenção e seu grau de suspeição quando tratar-se de vítima pediátrica de trauma. Estar sempre atento à presença de lesões e sinais sugestivos de maus tratos, mesmo quando a história não sugerir essa hipótese. Procurar por lesões em áreas não expostas.

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## APed33 – AFOGAMENTO EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Quando houver tosse, dificuldade respiratória ou parada cardiorrespiratória decorrente de imersão/submersão em líquido.

**Conduta**

1. Realizar impressão inicial e avaliação primária (APed30), com ênfase no estabelecimento do grau de afogamento, conforme o quadro abaixo:

| GRAU | NÍVEL DE CONSCIÊNCIA | AUSCULTA PULMONAR | RESPIRAÇÃO | PRESSÃO ARTERIAL | PULSO |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Consciente | Normal + tosse | Espontânea | Normal | Presente |
| **2** | Consciente | Estertores em alguns campos pulmonares + hipóxia | Espontânea | Normal | Presente |
| **3** | Consciente | Estertores em todos os campos pulmonares (edema pulmonar) + hipóxia | Espontânea | Normal | Presente |
| **4** | Consciente | Edema agudo + hipóxia | Tosse reflexa, espirros, choro | Normal | Presente |
| **5** | Inconsciente | Edema agudo + Hipóxia | Espontânea ou Apneia | Normal | Presente |
| **6** | Inconsciente | Edema agudo | Apneia | Ausente | Ausente |

2. Estabelecer conduta para o grau encontrado, conforme indicado abaixo:
   - **Grau 1**: transportar para hospital, mesmo que totalmente assintomático, para que permaneça em observação nas primeiras horas;
   - **Grau 2**: oxigenioterapia em baixo fluxo e transportar ao hospital para internação;
   - **Grau 3**: oxigenioterapia em alto fluxo (por máscara facial ou via aérea avançada) e transportar ao hospital para internação;
   - **Grau 4**: oxigenioterapia em alto fluxo (por máscara facial ou via aérea avançada), reposição volêmica com cristaloide, considerar infusão de diurético e droga vasoativa (se disponível) e, se possível, transportar a um hospital com UTI;
   - **Grau 5**: atender conforme protocolo de parada respiratória em suporte avançado de vida (SAV); em caso de respiração espontânea, seguir conforme orientações do grau 4;
   - **Grau 6**: atender conforme protocolo de PCR em SAV, lembrando que, na vítima de submersão, as manobras devem seguir o padrão A-B-C, sendo priorizada a abordagem da via aérea (permeabilidade e ventilação).
3. Realizar a mobilização cuidadosa e considerar a necessidade de imobilização adequada da coluna cervical, do tronco e dos membros, em prancha longa com alinhamento anatômico, sem atraso para o transporte.
4. Na ausência de trauma associado ou diante da demora do transporte, providenciar repouso em posição de recuperação, pelo risco de vômitos, se indicado.
5. Controlar hipotermia: retirada das roupas molhadas, uso de mantas térmicas e/ou outros dispositivos para aquecimento passivo.
6. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).

- Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
- Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- Considerar a cinemática do trauma e sempre buscar possíveis lesões associadas.
- Atenção para a possibilidade de lesão de coluna cervical.
- ATENÇÃO: todos os pacientes pediátricos vítimas de submersão, mesmo que assintomáticos, devem ser transportados para o hospital, devido à possibilidade de aparecimento tardio de sintomas respiratórios.
- Os pacientes em PCR devem ser transportados para o hospital, pois deverão receber esforços de ressuscitação por período mais prolongado.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Abril/2016
Revisão: Julho/2016

## APed34 – QUEIMADURAS EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Na presença de lesões dos tecidos orgânicos em decorrência de trauma de origem térmica resultante da exposição ou do contato com chamas, líquidos ou superfícies quentes.

**Conduta**

1. Afastar o paciente do agente causador ou o agente do paciente.
2. Realizar impressão inicial e avaliação primária (Protocolo APed30), tratando as condições que ameacem a vida.
3. No politraumatizado grave, tratar primeiro o trauma e os efeitos sistêmicos da queimadura, e depois a queimadura.
4. Manter a permeabilidade da via aérea com especial atenção para o aspecto geral da face do paciente: observar presença de sinais que sugiram possível queimadura de vias aéreas (queimaduras em cílios, sobrancelhas, pelos do nariz) e condições respiratórias; nesses casos, considerar intubação traqueal precoce (Protocolos AP49 e AP59).
5. Monitorizar a oximetria de pulso.
6. Administrar oxigênio em alto fluxo.
7. Estimar a porcentagem de superfície corpórea queimada (SCQ) utilizando a regra dos nove:

Queimadura térmica (calor): regra dos nove para estimativa da SCQ

| ÁREA CORPORAL | % NO ADULTO | % NA CRIANÇA |
|---|---|---|
| Cabeça e pescoço | 9 | 18 |
| Membros superiores | 9 (cada) | 9 (cada) |
| Membros inferiores | 18 (cada) | 13,5 (cada) |
| Tronco anterior | 18 | 18 |
| Tronco posterior | 18 | 18 |
| Genitais | 1 | 1 |

8. Nas queimaduras em mais de 20% da superfície corpórea:
   - instalar acesso venoso periférico em área não queimada; se não for possível, puncionar em área queimada e considerar punção intraóssea (IO);
   - repor volemia com Ringer lactato (RL) e informar o volume infundido ao médico do hospital de destino;
   - há diversas fórmulas para o cálculo do volume a ser administrado em 24h que levam em consideração a % de SCQ de segundo e terceiro graus e o peso do paciente. Sugere-se a fórmula de Parkland para esse cálculo para as primeiras 24h e o início da reposição na fase pré-hospitalar: 4 mL de RL x peso em kg x % SCQ de segundo e terceiro graus, a ser infundido nas primeiras 8 horas.
9. Realizar analgesia sempre (morfina) e sedação se necessário (AP58), via intravenosa (IV) ou IO.
10. Expor a área queimada, retirando as roupas que não estejam aderidas.
11. Irrigar com soro fisiológico (SF) em abundância (em temperatura ambiente), objetivando o resfriamento da área queimada; em seguida, cobrir com compressas secas, estéreis e não aderentes.
12. Realizar avaliação secundária (Protocolo APed31), procurando identificar outras lesões ou condições clínicas que não coloquem em risco imediato a vida do paciente.
13. Avaliar glicemia capilar e, na presença de hipoglicemia, comunicar o médico regulador (Protocolo APed24).
14. Retirar objetos como anéis, brincos, pulseiras, relógio, carteira, cinto, desde que não estejam aderidos à pele.
15. Prevenir a hipotermia, preferencialmente com manta metálica.
16. Realizar a mobilização cuidadosa e considerar a necessidade de imobilização adequada da coluna cervical, do tronco e dos membros, em prancha longa com alinhamento anatômico, sem atraso para o transporte.
17. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
    - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Atentar para o direito da criança de ter um acompanhante (responsável legal ou outro).
- Considerar a cinemática do trauma e sempre buscar possíveis lesões associadas, como: outras lesões traumáticas, queimaduras de vias aéreas, inalação de fumaça e resíduos tóxicos.
- Não romper ou perfurar bolhas no atendimento pré-hospitalar (APH).
- O uso de água gelada ou gelo é contraindicado para o resfriamento da queimadura.

CUIDADO: o resfriamento de queimaduras extensas pode provocar hipotermia, especialmente no paciente pediátrico.

- Em relação à reposição de volume em queimaduras com mais de 20% de SCQ:
  - a reposição de volume precoce e ao longo das 24h iniciais é importante, porém o excesso de líquido pode promover danos graves;
  - acesso venoso e a reposição volêmica devem ser considerados especialmente se o transporte for demorado e se as condições do paciente exigirem;
  - metade do volume calculado deverá ser administrado nas primeiras 8h, e a segunda metade, nas 16h seguintes. Para calcular o volume por hora nas primeiras 8h, dividir o valor por 8.
  - o minuto zero corresponde ao momento da queimadura e não ao da chegada da equipe de APH (que pode ser tardia).
- As queimaduras circunferenciais devem ser tratadas como emergência, especialmente nos transportes prolongados, considerando a localização delas:
  - em pescoço e tórax: cricotireoidostomia (se não for possível a intubação traqueal) e escarotomia, se necessário;
  - em membros superiores e inferiores: avaliar perfusão periférica, pulso e temperatura, e realizar escarotomia, se necessário;
- ATENÇÃO para a possibilidade de MAUS-TRATOS. Sempre remover o paciente para um hospital quando houver essa possibilidade, mesmo que a queimadura seja de primeiro grau e em pequena superfície corpórea. Anotar detalhadamente no prontuário de atendimento (registrar inclusive que há suspeita de maus-tratos) e informar essa suspeita ao médico que receber o caso no hospital. Deixar cópia do prontuário de atendimento (com o registro dessa situação) no hospital, que deverá desencadear o processo de notificação compulsória do caso.
- Lesões que indicam maus-tratos: queimaduras com pontas de cigarro, marcas de ferro de passar roupas ou contato com outras superfícies quentes, queimaduras com líquido escaldante por imersão (limites bem definidos nas extremidades e nádegas), lesões envolvendo períneo, ou quando as informações da história são conflitantes com os achados clínicos.
- • Lembrar que maus-tratos serão informados pelos familiares ou cuidadores como "acidentes". O grau de suspeição de quem presta atendimento pode salvar a vida de uma criança. A notificação é compulsória.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Abril/2016
Revisão: Julho/2016

# PROTOCOLOS DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA (SAV)

## PROTOCOLOS DE PROCEDIMENTOS EM SAV

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AP1 – TÉCNICAS BÁSICAS DE MANEJO DE VIAS AÉREAS: MANOBRAS MANUAIS DE ABERTURA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão**

Paciente inconsciente em decorrência de agravo clínico ou traumático, com possível obstrução da via aérea pela flacidez da língua.

**Conduta**

1. Material
   - EPI obrigatório.
2. Procedimentos
   - Utilizar EPI.
   - Realizar manobra conforme indicado:
     - AGRAVOS CLÍNICOS: Manobra de inclinação da cabeça com elevação do mento; e
     - AGRAVOS TRAUMÁTICOS: Manobra de tração da mandíbula no trauma e suas variações.

**Manobra de inclinação da cabeça com elevação do mento**

Indicada para pacientes de agravos clínicos nas quais não há suspeita de lesão raquimedular ou história de trauma.

- Posicionar uma das mãos sobre a testa e a outra com os dedos indicador e médio tocando o mento da vítima.
- Realizar movimento de elevação do mento da vítima.
- Simultaneamente, efetuar uma leve extensão do pescoço.
- Manter a boca do paciente aberta.

**Manobra de tração da mandíbula no trauma (Jaw Thrust)**

Indicada para vítimas de agravos traumáticos em que há suspeita de lesão raquimedular e/ou história de trauma.

- Posicionar-se à cabeceira do paciente.
- Realizar o controle manual da coluna cervical para alinhamento e estabilização em posição neutra, colocando as mãos espalmadas uma de cada lado da face do paciente. Os dedos indicadores do profissional devem inicialmente apontar para a direção dos pés.

- Posicionar os dedos polegares próximos ao mento e os demais ao redor do ângulo da mandíbula do paciente.
- Simultaneamente, enquanto mantém o alinhamento com as mãos, aplicar força simétrica para elevar a mandíbula anteriormente (para frente), enquanto promove a abertura da boca com os polegares.

**Manobra de tração da mandíbula no trauma (Jaw Thrust) - Alternativa**

Indicada para vítimas de agravos traumáticos em que há suspeita de lesão raquimedular e/ou história de trauma.

- Posicionar-se ao lado do paciente;
- Manter a imobilização da cabeça e do pescoço em posição neutra a partir da colocação das mãos uma de cada lado do paciente. Os dedos devem inicialmente apontar para a direção da cabeça;
- Posicionar os dedos polegares na face e os demais ao redor do ângulo da mandíbula do paciente;
- Com os dedos posicionados, aplicar pressão simétrica na mandíbula para move-la anteriormente (para a

frente) e levemente para baixo (em direção aos pés).

**Manobra de elevação do mento no trauma (Chin Lift no trauma)**

Indicada para vítimas de agravos traumáticos em que há suspeita de lesão raquimedular e/ou história de trauma.

- São necessários 2 profissionais (ideal).
- O primeiro profissional se posiciona à cabeceira do paciente e executa o alinhamento manual da cabeça em posição neutra, estabilizando a coluna.
- O segundo profissional se posiciona ao lado do paciente e com a mão pinça a arcada dentária inferior usando como base o mento do paciente.
- Com os dedos posicionados, o profissional traciona o mento anteriormente e levemente para baixo, elevando a mandíbula enquanto abre a boca do paciente.

**OBSERVAÇÕES:**

- Retirar manualmente, com espátulas ou pinças de Maguill, quaisquer corpos estranhos que possam ser observados na cavidade bucal.
- Aspirar secreções preferencialmente com sonda de aspiração de ponta rígida.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Março/2015

# AP2 – TÉCNICAS BÁSICAS DE MANEJO DE VIAS AÉREAS: ASPIRAÇÃO



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão**

Paciente incapaz de eliminar de maneira eficiente o acúmulo de secreções, sangue ou corpos estranhos das vias aéreas superiores.

**Conduta:**

1. Material e equipamentos
    - EPIs obrigatórios.
    - 2 pacotes de gazes estéreis.
    - Luva estéril.
    - Soro fisiológico 0,9% - ampola de 10 ml.
    - Fonte de vácuo ou aspirador portátil.
    - Cateter de aspiração de tamanho apropriado ou cânula de ponta rígida para uso no caso de suspeita de trauma.
    - Oxímetro de pulso.
2. Procedimento
    - Utilizar EPIs.
    - Comunicar ao paciente sobre o procedimento necessário.
    - Abrir o pacote da sonda de aspiração e conectá-la ao intermediário do aspirador, mantendo-a dentro do invólucro.
    - Calçar as luvas de procedimentos ou estéreis, de acordo tipo de procedimento.
    - Retirar a sonda do pacote.
    - Segurar a extremidade da sonda com uma gaze.
    - Ligar o aspirador.
    - Pinçar o látex de aspiração.
    - Considerar a técnica de introdução da sonda de acordo com o tipo de agravo do paciente:
        - Aspiração oral e nasotraqueal
            a. Agravos clínicos:
                i. Introduzir sonda flexível na cavidade nasotraqueal com o látex pinçado e, quando posicionada, liberar o fluxo para aspiração, retirando lentamente em movimentos circulares; e
                ii. introduzir a sonda flexível na cavidade oral com o látex pinçado e, quando posicionada, liberar o fluxo para aspiração, retirando-a lentamente em movimentos circulares.
            b. Agravos traumáticos:
                i. introduzir sonda de ponta rígida (se disponível), posicionando-a lateralmente na cavidade oral e, com o látex pinçado, liberar o fluxo para aspiração, retirando-a lentamente em movimento único; e
                ii. não realizar movimentos circulares na retirada.
            c. Aspiração do tubo traqueal
                i. Pré-oxigenar o paciente com 100% de $O_2$.
                ii. Calçar luva estéril.
                iii. Desacoplar o ventilador mecânico ou BVM com reservatório do tubo traqueal.
                iv. Inserir a sonda flexível estéril no tubo traqueal com o látex pinçado e, quando posicionada, liberar o fluxo para aspiração, retirando-a lentamente em movimentos circulares.
                v. Manter aspiração por 15 segundos no máximo.
                vi. Ventilar o paciente com BVM, com reservatório acoplado à fonte de oxigênio.
    - Desprezar a sonda de aspiração descartável (ou encaminhar para o reprocessamento, se ponta rígida metálica).

- Retirar as luvas.
- Registrar o procedimento no Prontuário de Atendimento, incluindo aspecto e quantidade de secreções e resposta do paciente.

**OBSERVAÇÕES:**

- Para determinar a profundidade de inserção da sonda nasotraqueal, mensurar o cateter do lóbulo da orelha até a comissura labial do paciente.
- Em casos de aspiração nasotraqueal, manter monitorização cardíaca e de saturação.
- Analisar durante todo o procedimento o risco de comprometimento da função cardiopulmonar, náusea e vômito.
- Realizar o procedimento quantas vezes for necessário.
- Interromper e oxigenar imediatamente, caso haja queda brusca da saturação.
- Observar possível resposta vagal como: espasmo laríngeo, apneia e bradicardia.
- Considerar a posição semi-fowler ou fowler para a aspiração, (contraindicada nos casos de trauma).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Abril/2015

# AP3 – TÉCNICAS BÁSICAS DE MANEJO DE VIAS AÉREAS: CÂNULA OROFARÍNGEA (COF)



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão**

- Paciente inconsciente sem reflexo de vômito ou tosse, incapaz de manter a via aérea permeável.
- Para prevenir a mordedura do tubo traqueal em pacientes intubados.

**Conduta:**

1. Material e equipamentos
   - EPIs obrigatórios.
   - COF de tamanhos variados para adultos.
2. Procedimento
   - Utilizar EPIs.
   - Selecionar o tamanho adequado da COF, conforme técnica.
     i. Posicionar a COF próxima à face do paciente e realizar a medida da distância entre a comissura labial e o lóbulo inferior da orelha do mesmo lado. É ideal o tamanho que alcançar tais extremidades.

3. Remover secreções ou sangue da boca e faringe por meio da aspiração.
4. Inserir a COF conforme técnica.

   - No adulto, inserir a COF com a concavidade voltada para o palato duro, até atingir a parede posterior da faringe, quando deve sofrer uma rotação de 180° e ser acomodada.
5. Registrar o procedimento no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Equívocos na indicação, medição e posicionamento podem ativar o reflexo de tosse, causar obstrução das vias aéreas ou gerar laringoespasmo e vômitos.
- Se ocorrer reflexo de tosse ou vômito suspenda o procedimento.
- Observar possível resposta vagal como: espasmo laríngeo, apneia e bradicardia.
- Avaliar a resposta do paciente ao procedimento, dentre outras formas, por meio da oximetria.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Abril/2015

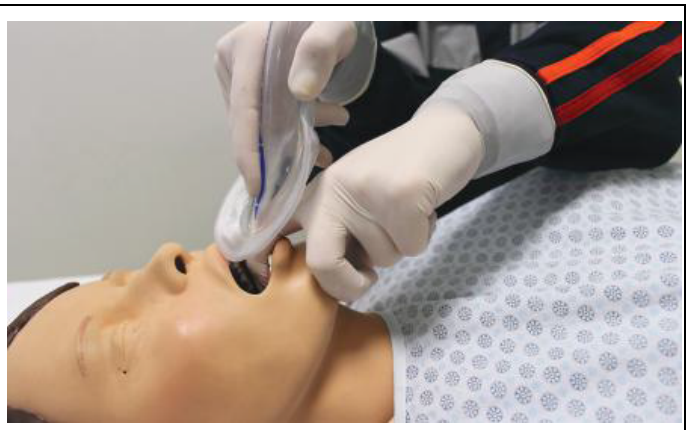
## AP4 – MANEJO DE VIAS AÉREAS: MÁSCARA LARÍNGEA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Pacientes inconscientes ou com acentuada depressão do nível de consciência.
- Quando a ventilação por bolsa-valva-máscara com reservatório e/ou a IOT não forem possíveis ou a ventilação não reverter os sinais de hipoxemia;
- Considerar as restrições ao uso da ML.

**Conduta:**

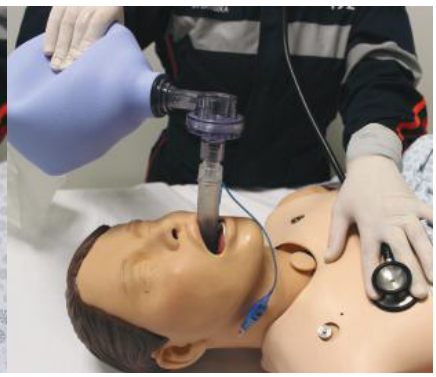
1. Material e equipamentos
    - EPIs;
    - Máscara Laríngea (tamanho adequado);
    - Seringa de 20 ml;
    - Gel lubrificante.
2. Procedimento
    - Utilizar EPIs.
    - Escolher o tamanho da ML considerando o peso aproximado do paciente.
    - Dar prosseguimento à técnica considerando os diferentes modelos de ML. Segue abaixo uma descrição básica para uso do modelo convencional:

| | |
|---|---|
| |  |
| • Desinflar totalmente o manguito pneumático da ML com ajuda da uma seringa e uma superfície rígida. | • Lubrificar levemente a face posterior da máscara para facilitar deslizamento pelo palato e pela curvatura da faringe. Evitar excessos.<br>• Segurar a ML usando a barra de fixação como apoio ou posicionando o dedo indicador na junção do manguito com o tubo.<br>• Realizar uma leve extensão na cabeça do paciente (para os pacientes de trauma realizar a manobra de projeção da mandíbula). |

- Iniciar a passagem da ML com sua abertura dirigida para frente da língua e o dorso para o palato de forma alinhada e com movimento curvilíneo contínuo, breve e firme.

- A inserção deve ser realizada o mais profundamente possível na hipofaringe até que exista resistência na passagem.
- Certificar o correto posicionamento (o tubo da ML deverá estar alinhado com o nariz do paciente e o protetor de mordedura deverá estar alinhado com os dentes).

- Insuflar o manguito com a quantidade de ar recomendada pelo fabricante, acompanhando pelo *cuff* a quantidade de ar insuflada.



- Conectar a bolsa-valva-máscara e insuflar, observando a expansão torácica e realizando a ausculta pulmonar padrão para confirmar a ventilação.
- Fixar a ML adequadamente com "cadarço" ou fixador adequado.

  - Utilizar protetor antimordedura adicional (confeccionar um pequeno rolo de gaze de diâmetro maior que o tubo da ML e colocá-lo lateralmente entre as arcadas dentárias superior e inferior para evitar que o paciente morda a ML).

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (protocolo PE1, PE2, PE3).
- A ML, assim como os demais dispositivos supraglóticos, não protege totalmente as vias aéreas da regurgitação, havendo possibilidade de aspiração.
- A extensão da cabeça e do pescoço favorece a inserção da ML, mas, no trauma, a manobra de elevação da mandíbula é suficiente para facilitar o procedimento.
- Nunca exceder o volume indicado para enchimento do *cuff*.
- Durante o procedimento do enchimento do *cuff* é normal ocorrer um pequeno retrocesso da ML, devido ao acomodamento do coxim da ML sobre as estruturas supraglóticas.
- Esse procedimento é atribuição do profissional enfermeiro ou médico.
- A realização desse procedimento deve estar condicionada ao treinamento e experiência do profissional.
- Considerar restrições no uso da ML:

| | |
|---|---|
| Risco de regurgitação do conteúdo gástrico | • Pacientes que não estejam em jejum |

| | |
|---|---|
| | • Obesidade extrema ou mórbida<br>• Gestante com mais de 14 semanas<br>• Politraumatizados com estômago cheio<br>• Pacientes com dor e/ou tratamento com opioides<br>• Pressão intracraniana aumentada |
| Baixa complacência pulmonar ou resistência à ventilação | • Fibroses, obesidade mórbida, broncoespasmo, edema pulmonar, trauma torácico<br>• Grandes tumores cervicais |
| Alterações anatômicas | • Impossibilidade de extensão cervical (como na instabilidade da coluna cervical)<br>• Patologias faríngeas e orais (hematomas e tumores)<br>• Obstrução na laringe ou abaixo dela |
| Outras | • Pouca familiaridade do profissional com a técnica e os cuidados no manuseio da ML<br>• Excesso de lubrificante pode causar obstrução da faringe e laringoespasmo |

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AP5 – MANEJO DAS VIAS AÉREAS: CRICOTIREOIDOSTOMIA CIRÚRGICA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Quando o objetivo é manter uma oxigenação e ventilação adequadas e os outros métodos (sejam básicos ou avançados) falharam, são ineficazes, não estão disponíveis ou estão contraindicados.

**Conduta:**

1. Material e Equipamento
   - Equipamento de proteção individual obrigatório
   - Material para antissepsia: algodão ou gazes, PVPI alcóolico ou clorexidina, conforme disponibilidade do serviço
   - Seringas de 10 mL e 20 mL
   - Agulhas 40x12 e 10x4,5
   - Frasco com anestésico local
   - Cânula endotraqueal ou cânula de traqueostomia nº 5 ou 6
   - Material para fixação: esparadrapo ou similar
   - Estetoscópio
   - Kit de instrumentos cirúrgicos estéreis (kit pequena cirurgia)
   - Gazes
   - Fonte de oxigênio e extensão
2. Procedimentos
   1. Posicionar o paciente (posição supina);
   2. Orientar o paciente quanto à realização do procedimento, se possível;
   3. Identificar o referencial anatômico: membrana cricotireóidea;
   4. Realizar a antissepsia do local;
   5. É desejável realizar botão anestésico caso o paciente esteja consciente;
   6. Imobilizar a laringe centralizando-a entre os dedos polegar e dedo médio, o que deixa livre o dedo indicador da mesma mão para sinalizar o referencial anatômico enquanto o procedimento é executado com a outra mão;
   7. Realizar incisão cutânea transversal (horizontal) de aproximadamente 1,5 cm de comprimento, incisando também a membrana cricotireóidea.

      Obs.: Se o referencial anatômico não for identificado facilmente:
      - Realizar incisão cutânea longitudinal (vertical) de aproximadamente 2 cm na linha média;
      - Após a incisão, palpar diretamente a membrana cricotireóidea, sem a interposição da pele ou tecido subcutâneo;
      - Realizar incisão na membrana em direção transversal (horizontal) com pelo menos de 1 cm de largura, preferencialmente o mais inferior possível na região, buscando não lesar a artéria e a veia cricotireóidea superior. O procedimento deve ser realizado com cuidado para não lesar as estruturas anatômicas adjacentes;

   8. Realizar dilatação da incisão feita, de forma segura, com instrumento rombo (pinça de Kelly ou cabo do bisturi), rodando-o 360°;
   9. Inserir o tubo de um kit de cricotireoidostomia cirúrgica (se disponível), a cânula de traqueostomia ou a cânula endotraqueal adequada ao paciente (esse material deve ser previamente testado);
   10. Insuflar o balonete/*cuff*;
   11. Conectar a cânula à bolsa-valva;
   12. Realizar a ventilação com bolsa-valva;
   13. Confirmar a posição do tubo conforme métodos padronizados (ausculta epigástrica e torácica bilateral, expansibilidade torácica, além da capnografia, se disponível);
   14. Fixar o dispositivo;
   15. Registrar data e horário do procedimento no Prontuário de Atendimento, bem como o tipo de dispositivo utilizado.

**OBSERVAÇÕES:**

- A membrana cricotireóidea é o local anatômico de acesso, independentemente de técnica cirúrgica utilizada. Ela está localizada entre a proeminência laríngea da cartilagem tireoide e o anel cricoide na região anterior do pescoço, na linha média, e é percebida ao toque por uma depressão.
- A cricotireoidostomia é considerada uma técnica de resgate para a maioria das situações.
- São exemplos de indicação da técnica, dentre outros: trauma facial extenso que impeça a ventilação por bolsa-valva-máscara (AT6) e hemorragia traqueobrônquica persistente.
- É a técnica de escolha para a via aérea cirúrgica em adultos e contraindicada em menores de 12 anos.
- Existem cânulas apropriadas para a execução da técnica cirúrgica. Como alternativa a esses dispositivos, a literatura descreve o uso em adultos de cânulas endotraqueais ou mesmo cânulas de traqueostomia nº 5 ou 6.
- Existem algumas variações da técnica, a depender do tipo de kit utilizado e dos materiais disponíveis para uso. Em algumas variações poderão ser utilizados afastadores ou dilatadores, fio-guia, entre outros.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Setembro/2016

# AP6 – MANEJO DAS VIAS AÉREAS: VENTILAÇÃO TRANSTRAQUEAL PERCUTÂNEA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Quando o objetivo é manter uma oxigenação e ventilação adequadas e os outros métodos (sejam básicos ou avançados) falharam, são ineficazes, não estão disponíveis ou estão contraindicados.

**Conduta:**

1. Material e Equipamento
   - Equipamento de proteção individual obrigatório
   - Material para antissepsia: algodão ou gazes; PVPI alcóolico ou clorexidina, conforme disponibilidade do serviço
   - Seringa de 10 mL e 20 mL
   - Agulha 40x12 e 10x4,5
   - Frasco com anestésico local
   - Frasco com líquido transparente (solução salina 0,9% ou água destilada)
   - Agulha transtraqueal ou cateter intravenoso calibroso (cateter sobre agulha nº 14)
   - Material para fixação: esparadrapo ou similar
   - Compressas de gazes
   - Conector "T" ou "Y"
   - Extensor de oxigênio
   - Fonte de oxigênio e extensão
2. Procedimento
   1. Posicionar o paciente (posição supina);
   2. Orientar o paciente quanto à realização do procedimento, se possível;
   3. Identificar o referencial anatômico: membrana cricotireóidea;
   4. Realizar a antissepsia do local;
   5. Imobilizar a laringe centralizando-a entre os dedos polegar e dedo médio, o que deixa livre o dedo indicador da mesma mão para sinalizar o referencial anatômico enquanto o procedimento é executado com a outra mão;
   6. Acoplar uma seringa de 20 mL a um cateter calibroso ou agulha transtraqueal.

      OBS.: A seringa pode estar vazia ou preenchida com um líquido transparente (solução salina ou água destilada);

   7. Inserir agulha transtraqueal (ou cateter calibroso) inclinado aproximadamente com um ângulo de 30 graus em relação à pele no sentido caudal.

      OBS.: A inserção deve ser feita sob aspiração (criando uma pressão negativa com o êmbolo da seringa). Ao entrar na traqueia, a seringa se encherá com ar (borbulhamento);

   8. Após inserção na traqueia, remover a agulha simultaneamente ao movimento de avanço do cateter flexível;
   9. Confirmar a localização: após o avanço do cateter flexível, realizar nova aspiração, para confirmar o posicionamento traqueal e retirar a seringa;
   10. Conectar a extremidade do cateter à ventilação a jato utilizando uma conexão em "Y" ou em "T" compatível, que possa ser acoplada a uma extensão ligada a uma fonte de oxigênio em alto fluxo (15 L/min) para adulto ou baixo fl uxo (5 a 7 L/min) para criança;
   11. Realizar a ventilação a jato: realizar a insuflação com o dedo ocluindo (apertando) a extremidade livre da conexão em "Y" ou em "T" por 1 segundo e em seguida deixar livre por 4 segundos;
   12. Fixar o dispositivo, evitando dobrá-lo;
   13. Registrar data e horário do procedimento no Prontuário de Atendimento, bem como o tipo de dispositivo utilizado.

**OBSERVAÇÕES:**

- A membrana cricotireóidea é o local anatômico de acesso, independentemente de técnica cirúrgica utilizada. Ela está localizada entre a proeminência laríngea da cartilagem tireoide e o anel cricoide na região anterior do pescoço, na linha média, e é percebida ao toque por uma depressão.
- É desejável realizar anestesia local caso o paciente esteja consciente.
- Na suspeita de trauma, realizar a estabilização manual da cabeça.
- A VTP é a técnica de escolha para a via aérea cirúrgica em crianças menores de 12 anos, devendo ser reservada a essa população. Pode ser realizada em adultos, porém não protege as vias aéreas e apresenta pouca eficácia nas trocas gasosas, devendo portanto ser evitada neles, preferindo-se a cricotireoidostomia cirúrgica.
- O paciente é oxigenado pela alternância entre o fechamento do orifício por 1 segundo (fornecimento de fluxo positivo de oxigênio para insuflação) e a abertura do mesmo orifício por 4 segundos (interrupção do fluxo com permissão para a saída do ar).
- A VTP é capaz de oferecer oxigênio durante um curto período de tempo e está associada a complicações como barotrauma e hipercapnia (aumento do $CO_2$).
- A presença de enfisema subcutâneo nos tecidos adjacentes sugere uma falha no procedimento.
- Pelo risco de elevação da pressão parcial de $CO_2$ ($PaCO_2$) decorrente da restrição da expiração, o paciente deve ter a via aérea acessada de maneira mais adequada assim que possível.
- O transporte do paciente para uma unidade hospitalar deve ser priorizado.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Setembro/2016

# AP7 – MANEJO DAS VIAS AÉREAS: INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL NO ADULTO



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Impossibilidade de ventilar adequadamente o paciente com máscara ou bolsa-valva-máscara
- Impossibilidade de o paciente proteger sua via aérea ou risco de aspiração
- Escala de Coma de Glasgow menor ou igual a 8
- Sinais evidentes de queimaduras em vias aéreas (queimaduras em cílios, sobrancelhas, pelos do nariz, mudanças no caráter da voz até a afonia, estridor laríngeo, sialorreia, escarro com fuligem)
- Sinais de insuficiência respiratória aguda
- Transportes de longa distância com necessidade de via aérea definitive,

**Conduta:**

1. Material e Equipamentos
   - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório
   - Laringoscópio com lâmina reta e curva (vários tamanhos) e pilhas
   - Dispositivo bolsa-valva-máscara
   - Fonte de oxigênio
   - Tubo orotraqueal (vários tamanhos)
   - Fio-guia para tubo orotraqueal
   - Seringa de 20 mL
   - Lidocaína tópica
   - Material para aspiração de via aérea (Protocolo AP2)
   - Estetoscópio
   - Oximetria
   - Capnografia (se disponível)
   - Cadarço de fixação ou outro dispositivo para fixação do tubo
2. Procedimentos
   1. Utilizar EPI;
   2. Orientar o paciente quanto à realização do procedimento, se possível;
   3. Selecionar o tubo adequado ao paciente e testar a integridade do balonete;
   4. Inserir o fio-guia adequado;
   5. Deixar material para aspiração preparado;
   6. Posicionar o paciente e instalar o oxímetro de pulso;
   7. Realizar pré-oxigenação: ventilar com bolsa-valva-máscara com reservatório, fornecendo 10 a 15 L/min de oxigênio por aproximadamente 30 segundos para obter alta concentração de oxigênio;
   8. Realizar a laringoscopia e identificar as cordas vocais.

      Obs.: Considerar o uso da manobra de Sellick (pressão sobre a cartilagem cricoide);

   9. Inserir o tubo orotraqueal e visualizar sua passagem pelas cordas vocais;
   10. Retirar o fio-guia;
   11. Insuflar o balonete do tubo traqueal conforme o número do tubo (geralmente 8 a 10 mL de ar no adulto);
   12. Conectar a bolsa-valva com reservatório e retomar a ventilação com 10 a 15 L/min de oxigênio;
   13. Verificar o posicionamento do tubo por meio de:
       - ausculta do epigástrio, das bases pulmonares esquerda e direita e dos ápices pulmonares e uso de capnografia, se disponível;
       - observação dos movimentos torácicos durante a ventilação, embaçamento (condensação de vapor) no tubo traqueal e oximetria (meio indireto);
   14. Fixar o tubo com a opção disponível no serviço;
   15. Realizar limpeza e desinfecção do laringoscópio após o uso (Protocolo PE34);
   16. Registrar o procedimento no Prontuário de Atendimento, bem como o tipo de dispositivo utilizado.

**OBSERVAÇÕES:**

- A checagem diária dos materiais e equipamentos no início do plantão é de responsabilidade da equipe (PE4).
- Avaliar sinais de via aérea difícil: boca pequena ou com abertura limitada, incisivos proeminentes, macroglossia, pescoço curto ou com diminuição da mobilidade, mandíbula recuada (micrognatia) e obesidade mórbida.
- Pode ser realizada a intubação face a face se a posição da vitima não for favorável para a intubação orotraqueal tradicional.
- Em caso de trauma, manter o pescoço em posição neutra, com estabilização da coluna cervical durante a intubação. Garantida essa condição, o colar cervical pode ser retirado para a intubação e recolocado em seguida.
- Não tente a intubação sem visualizar a fenda vocal.
- Cada tentativa de intubação deve durar até 20 segundos. A ventilação nunca deve ser interrompida por mais de 30 segundos.
- Em caso de insucesso da intubação, reoxigenar a vítima com bolsa-valva-máscara; em caso de insucesso repetido, escolher outra técnica para a obtenção de via aérea definitiva.
- Utilizar Sequência Rápida de Intubação, sempre que possível (Protocolo AP10).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Setembro/2016

# AP8 – MANEJO DAS VIAS AÉREAS: INTUBAÇÃO NASOTRAQUEAL ADULTO



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Paciente com respiração espontânea
- Falha ou impossibilidade de outras técnicas para a obtenção de via aérea avançada definitiva
- Impossibilidade de ventilar adequadamente a vitima com máscara ou bolsa-valva-máscara
- Impossibilidade da vitima proteger sua via aérea ou risco de aspiração
- Escala de Coma de Glasgow menor ou igual a 8
- Impossibilidade de abertura da cavidade oral

**Conduta:**

1. Material e Equipamentos
   - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório
   - Dispositivo bolsa-valva-máscara
   - Fonte de oxigênio
   - Tubo orotraqueal (vários tamanhos)
   - Seringa de 20 mL
   - Lidocaína tópica
   - Material para aspiração de via aérea (Protocolo AP2)
   - Estetoscópio
   - Oxímetro
   - Capnógrafo (se disponível)
   - Cadarço de fixação ou outros dispositivos de fixação do tubo
2. Procedimentos
   - Utilizar EPI;
   - Orientar o paciente quanto à realização do procedimento, se possível;
   - Selecionar o tubo adequado ao paciente;
   - Deixar material para aspiração preparado;
   - Posicionar o paciente e instalar o oxímetro de pulso;
   - Realizar pré-oxigenação: ventilar com bolsa-valva-máscara com reservatório, fornecendo O2 10 a 15 L/min por aproximadamente 30 segundos para obter alta concentração de oxigênio;
   - Selecionar a narina mais larga;
   - Selecionar o tubo traqueal de maior diâmetro possível que passe pela narina do paciente sem provocar trauma;
   - Instilar 10 mL de lidocaína viscosa através da narina selecionada (esse procedimento melhora a tolerância do paciente);
   - Lubrificar o exterior do tubo com gel de lidocaína para ajudar na sua introdução;
   - Introduzir o tubo com o bisel voltado para o septo;
   - Continuar introduzindo o tubo e observar a circulação de ar e a condensação de vapor no interior do tubo; (à medida que o tubo vai se aproximando da laringe o movimento de ar aumenta);
   - Avançar o tubo através da abertura da glote na inspiração (isso facilita a sua passagem e reduz a incidência de trauma nas cordas vocais);
   - Após a passagem do tubo pela corda vocal, o paciente tende a tossir e se movimentar, devido ao desconforto e à irritação da traqueia (cuidado com a coluna cervical, caso o paciente seja vítima de trauma);
   - Insuflar o balonete do tubo com ajuda de uma seringa;
   - Conectar a bolsa-valva com reservatório e retomar a ventilação com 10 a 15 L/min de oxigênio;
   - Verificar o posicionamento do tubo por meio de:
     - ausculta do epigástrio, das bases pulmonares esquerda e direita e dos ápices pulmonares e uso de capnografia, se disponível;
     - observação dos movimentos torácicos durante a ventilação, embaçamento (condensação de vapor) no tubo traqueal e oximetria (meio indireto);

- Fixar o tubo com a opção disponível no serviço;
- Registrar o procedimento no prontuário de atendimento, bem como o dispositivo utilizado.

**OBSERVAÇÕES:**

- Contraindicação: suspeita de fratura de base de crânio ou trauma de face grave.
- Em caso de trauma, manter o pescoço em posição neutra, com estabilização da coluna cervical, durante a intubação.
- Em caso de insucesso da intubação, reoxigenar a vítima com bolsa-valva-máscara; em caso de insucesso repetido, escolher outra técnica para obtenção de via aérea definitiva.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

# AP9 – SEDAÇÃO NO ADULTO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Quadro de agitação e/ou agressividade;
- Necessidade de acesso a via aérea definitiva e manutenção do suporte ventilatório;
- Dificuldade ou preparo de realização de procedimentos (cardioversão, intubação de sequência rápida, etc);
- Proteção cerebral em traumas com Escala de Coma de Glasgow < 8.

**Conduta:**

1. Fazer avaliação primária (Protocolo específico AC1 ou AT1) com ênfase para:
   - Garantir a permeabilidade das vias aéreas;
   - Aspirar secreções, se necessário; e
   - Instalar acesso venoso periférico ou considerar punção intraóssea (IO) após 2 tentativas sem sucesso. Na impossibilidade da IO, realizar dissecção venosa ou punção de jugular externa.
2. Fazer avaliação secundária (Protocolo específico AC2 ou AT2) com ênfase para:
   - Monitorizar continuamente oximetria de pulso, ritmo cardíaco e sinais vitais;
   - Oferecer $O_2$ sob máscara não-reinalante 10-15 L/min se $SatO_2$ < 94%; e
   - Realizar avaliação neurológica antes do procedimento.
3. Realizar a abordagem medicamentosa:
   - Considerar opções: Benzodiazepínicos e opióides.

| BENZODIAZEPÍNICOS | |
|---|---|
| **Midazolan** | • Dose de ataque: 0,1 a 0,3 mg/kg (dose de ataque).<br>• Vias: IV, IM (dar preferência para a via IV) fracionada, pelo risco de depressão respiratória.<br>• Apresentação disponível: 1 ampola = 3 mL = 15 mg (5 mg/mL).<br>• Início de ação: 1 a 3 minutos por via IV. Duração: 1 a 4 horas. |
| **Diazepan** | • Dose de ataque: 0,1 a 0,2 mg/kg (dose de ataque).<br>• Vias: preferencialmente IV.<br>• Apresentação disponível: 1 ampola = 2 mL = 10 mg (5 mg/mL).<br>• Início de ação: 3 a 5 minutos. Duração: 4 a 6 horas.<br>• Não usar como primeira escolha, pois promove sedação por período mais prolongado, o que dificulta a avaliação do paciente no intra-hospitalar |
| **Flumazenil (antídoto)** | • Dose inicial: 0,3 mg, seguida de doses adicionais se necessário;<br>• Via: IV;<br>• Apresentação: 01 ampola = 5 mL = 0,1 mg/ml; diluir 1 ampola em 5mL de solução salina (1 mL da solução = 0,05 mg).<br>• Inicio de ação: 2 a 5 minutos.<br>• A ausência de resposta após aplicação de 2 mg de flumazenil em um período de 5 a 10 minutos indica que a intoxicação por benzodiazepínico não é a principal causa da depressão neurológica.<br>• Estar atento à ocorrência de convulsão, nesta situação usar fenobarbital. |
| **OPIÓIDES**<br>Recomendados em associação com hipnótico para maior facilidade no ajuste do grau de sedação e menor incidência de assincronia com o ventilador. Fentanila e Morfina são os mais ultilizados. Têm ação analgésica potente e ação hipnótica, podendo ser suficiente para adequar o paciente à prótese ventilatória. Baixo custo. | |
| **Fentanil** | • Dose: 25 a $\mu$g (0,7 a 2 $\mu$g/kg) em *bolus* ou 50 a 500 $\mu$g/h contínuo.<br>• Via: EV.<br>• Início de ação: menos de 1 min. Duração de ação: 30 a 60 min.<br>• Efeitos adversos: prurido, bradicardia vagal, hipotensão, depressão respiratória, náuseas, vômitos, e retenção urinária. |

| | |
|---|---|
| | • Atenção: Associação com diazepínicos aumenta o risco de depressão respiratória. |
| **Morfina** | • Dose: IV: 2,5 a 15 mg; IM e SC: 2,5 a 20 mg; IV contínuo: 1-10 mg/h.<br>• Diluição: 10 mg/ml – 50 mg (5ml) em 95 ml de SF 0,9%.<br>• Início de ação após injeção IV: 3 min. Duração de ação: 2-3 h. |
| **Naloxona (antídoto)** | • Administração: diluir 1ampola em 9 ml, administrar em doses fracionadas de 2ml a cada 2 minutos.<br>• Apresentação 1ml = 0,4mg<br>• Inicio de ação 3 minutos. |

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3"S" (Protocolos PE1, PE2, PE3);
- Sedação (def.): é um estado de depressão do nível de consciência induzida por drogas, em diferentes níveis de intensidade;
- A sedação pode dificultar e retardar o diagnóstico de lesões graves.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Abril/2015
2ª Revisão: Julho/2016

# AP10 – SEQUÊNCIA RÁPIDA DE INTUBAÇÃO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Pacientes com insuficiência respiratória associada a risco de aspiração pulmonar de conteúdo gástrico, pacientes sabidamente ou suspeitos de presença de conteúdo gástrico, obesos, grávidas e pacientes com doenças gastroesofágicas (tumores, estenoses) e gastroparesia diabética).
- Como proteção de via aérea em pacientes sem condições de manter drive respiratório adequado ou com reflexo de proteção de vias aéreas comprometido (Escala de Coma de Glasgow ≤ 8)
- Como estratégia técnico-farmacológica de obtenção de via aérea definitiva em pacientes cuja intubação esteja dificultada e/ou em pacientes não colaborativos (hipóxia, traumatismo craniano, hipotensão ou intoxicação).

**Conduta:**

1. Materiais e Equipamentos
   - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório
   - Dispositivo bolsa-valva-máscara e/ou máscara com reservatório;
   - Laringoscópio com lâminas retas e curvas (vários tamanhos) e pilhas
   - Tubo orotraqueal (vários tamanhos)
   - Guia para tubo orotraqueal
   - Seringa de 20 mL
   - Lidocaína tópica
   - Materiais para acesso venoso (Protocolo AP21)
   - Medicamentos:
     - Analgésicos: fentanil
     - Hipnóticos: etomidato, midazolam ou cetamina
     - Bloqueadores neuromusculares: succinilcolina
   - Estetoscópio
   - Oximetria
   - Capnografia, se disponível
   - Fonte de oxigênio
   - Equipamento de aspiração
   - Monitor cardíaco (se possível)
   - Cadarço de fixação ou outro dispositivo de fixação do tubo (caso disponível)
2. Procedimento
   1. Utilizar EPI;
   2. Explicar o procedimento ao paciente, na medida do possível;
   3. Instalar oximetria, capnografia e monitorização cardíaca, se possível;
   4. Realizar oxigenação prévia por 3 a 5 minutos com dispositivo bolsa-valva-máscara ou máscara com reservatório;
   5. Instalar acesso venoso periférico;
   6. Realizar abordagem medicamentosa:

| | | |
|---|---|---|
| **Realizar analgesia** (pré-indução) | **Fentanil**<br>1 a 5 micrograma/kg intravenoso (IV)<br>Ampola: 50 micrograma/mL | • Atenção ao risco de rigidez torácica.<br>• Atenção ao risco de apneia.<br>• Evitar em paciente hemodinamicamente instável (pode levar a hipotensão e bradicardia). |
| **Induzir hipnose**<br>Opções: | **Midazolam**<br>0,1-0,3 mg/kg IV<br>Ampola: 5 mg/mL | • Evitar em pacientes hemodinamicamente instáveis, com falência de bomba cardíaca, idosos ou com doença hepática.<br>• Pode ser usado via intramuscular (IM), na mesma dosagem, em pacientes sem acesso venoso. |
| | **Cetamina** | • Evitar em pacientes hipertensos, com muita secreção oral. |

| | | |
|---|---|---|
| | 2-3 mg/kg IV<br>Ampola: 50 mg/mL | • Considerar uso em pacientes asmáticos ou hemodinamicamente instáveis.<br>• Evitar em PIC elevado e iminência de herniação de tronco.<br>• Uso favorável em pacientes com doença restritiva do pericárdio (pericardite, tamponamento cardíaco). |
| | **Etomidato**<br>0,2 a 0,3 mg/kg IV<br>Ampola: 2 mg/mL | • Evitar em pacientes com choque séptico.<br>• Considerar uso em pacientes hemodinamicamente instáveis. |
| **Induzir bloqueio** neuromuscular | **Succinilcolina**<br>1,0-1,5 mg/kg (peso real) IV em bolus ou 3-4 mg/kg IM<br>Frasco: 100 mg | ▪ Aguardar de 1 a 2 minutos após a infusão da droga hipnótica para realizar sua infusão.<br>▪ Evitar em pacientes com história familiar de hipertermia maligna, intubação provavelmente difícil ou risco de hipercalemia (miopatia espástica/neuropatia crônica desnervação autonômica, esmagamento muscular há mais de 3 dias, queimadura grave há mais de 24 horas ou nefropatia dialítica descompensada).<br>• Em cerca de 30 segundos deve ocorrer a paralisia e o relaxamento. Considerar manobra de Sellick. |

7. Realizar a intubação orotraqueal (Protocolo AP7);
8. Realizar cuidados pós-intubação (Protocolo AP7);
9. Manter monitorização contínua e oximetria após o procedimento;
10. Registrar o procedimento no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- O objetivo da sequência rápida de intubação é reduzir o risco de broncoaspiração, por meio da minimização do intervalo de tempo entre a abolição dos reflexos protetores das vias aéreas pela indução anestésica e o estabelecimento de uma via aérea segura por intubação da traqueia por uma cânula com balonete. O uso de medicamentos com início de ação curto é o correto nessas situações.
- *Drive* respiratório adequado: frequência respiratória espontânea entre 12 a 20 incursões respiratórias por minuto.
- Durante a oxigenação prévia:
  - Evitar ventilação com $O_2$ a 100% se saturação de oxigênio ($SatO_2$) › 92%;
  - Fazer oxigenação com $O_2$ a 100% se $SatO_2$ ‹ 92%;
  - Pressão máxima de ventilação 20 $cmH_2O$ (evitar entrada de ar no trato gastrointestinal).
- Contraindicações relativas à Sequência Rápida de Intubação:
  - Função pulmonar muito desfavorável;
  - Acidose grave suspeitada;
  - Hipovolemia grave não corrigida;
  - Via aérea sabidamente difícil.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Setembro/2016

## AP11 – CAPNOGRAFIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

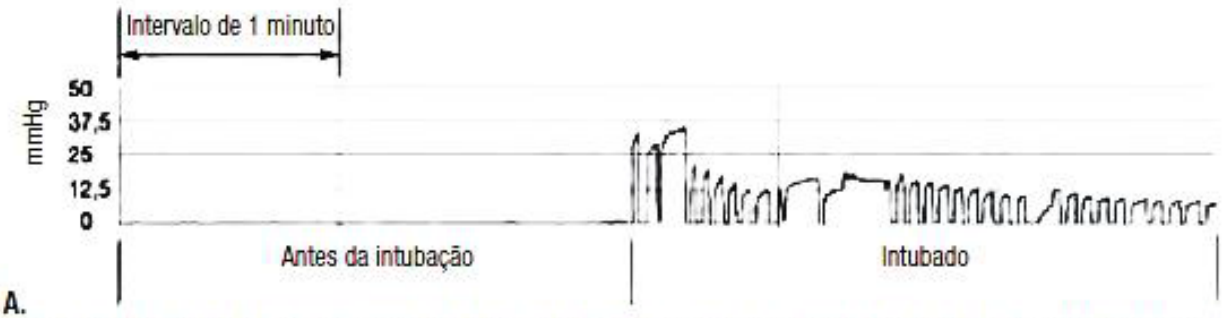
- Confirmação do posicionamento do tubo traqueal
- Monitorização ventilatória complementar de pacientes com via aérea definitiva instalada
- Auxilio prognóstico e de monitorização da qualidade da ressuscitação cardiopulmonar e do retorno à circulação espontânea

**Conduta:**

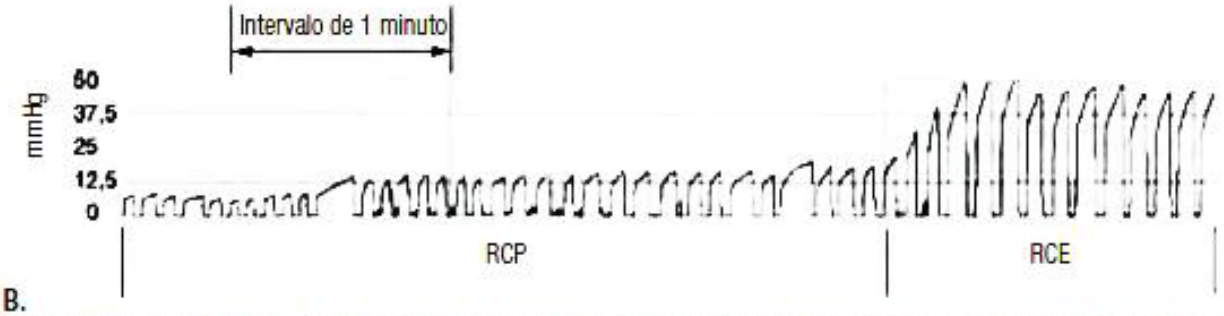
1. Materiais e equipamento
    - Equipamento de proteção individual obrigatório
    - Capnógrafo (conforme modelo padronizado no serviço)
2. Procedimento
    - Após obtenção da via aérea definitiva, considerar a instalação do equipamento conforme instruções contidas no manual do dispositivo disponível no serviço;
    - Registrar o valor do dióxido de carbono ao final da expiração (ETCO2) no prontuário de atendimento

**OBSERVAÇÕES:**

- O dispositivo fornece a medida do $ETCO_2$, permitindo analisar e registrar a pressão parcial do dióxido de carbono ($PETCO_2$) durante o ciclo respiratório.
- Formas de onda da capnografia nas aplicações mais comuns no atendimento pré-hospitalar:




A.
Capografia para confirmar a colocação do tubo endotraqueal. Esta curva de capnografia mostra a pressão parcial do dióxido de carbono (PETCO2), em mmHg, no eixo vertical, em função do tempo quando é feita uma intubação. Uma vez que o paciente esteja intubado, detecta-se o dióxido de carbono exalado, confirmando a colocação do tubo traqueal. A PETCO2 varia durante o ciclo respiratório, com valores mais altos na expiração final.




B.
Capnometria para monitorar a eficácia dos esforços de reanimação. Esta segunda curva de capnografia mostra a PETCO2, em mmHg, no eixo vertical, em função do tempo. Este paciente está intubado e recebendo RCP. Observe que a frequência de ventilação é de aproximadamente 8 a 10 rpm. As compressões torácicas são aplicadas continuamente a uma frequência ligeiramente maior que 100 min, mas não são visíveis na curva. A PETCO2 inicial é menor que 12,5 durante o primeiro minuto, indicando um fluxo sanguíneo bastante baixo. A PETCO2 aumenta para um valor entre 12,5 e 25 mmHg durante o segundo e o terceiro minutos, compatível com o aumento do fluxo sanguíneo com a reanimação em andamento. O retorno da circulação espontânea (RCE) ocorre durante o quarto minuto. A RCE é reconhecida pelo aumento abrupto da PETCO2 (visível logo após a quarta linha vertical) para mais de 40 mmHg, compatível com uma melhora substancial no fluxo sanguíneo.

Fonte: Hazinski MF, Nolan JP, Billi JE, Böttiger BW, Bossaert L, de Caen AR, et al. Part 1: Executive summary: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. Circulation. 2010;122(16 Suppl 2):S250-75

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

# AP12 – PUNÇÃO DE DESCOMPRESSÃO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Na presença de um pneumotórax hipertensivo (Protocolo AT12), que se caracteriza pelos seguintes sinais e sintomas, dentre outros:

- Insuficiência respiratória;
- Murmúrio vesicular diminuído ou ausente ao exame físico;
- Choque descompensado (pressão arterial sistólica < 90 mmHg).

**Conduta:**

1. Material e Equipamentos
   - Equipamento de proteção individual obrigatório
   - Material para antissepsia: algodão ou gazes; PVPI ou clorexidina, conforme disponibilidade do serviço
   - 10 compressas de gazes
   - Frasco com anestésico local
   - Seringa de 10 mL e 20 mL;
   - Agulha 40x12 e 10x4,5
   - Cateter intravenoso calibroso (cateter sobre agulha de metal) 14G com no mínimo 5 cm de comprimento
   - Par de luvas estéril
   - Estetoscópio
   - Duas ampolas de solução salina 0,9% ou água destilada 10 mL
   - Esparadrapo ou similar para fixação
   - Caixa de perfurocortante
2. Procedimentos
   1. Confirmar o lado afetado por meio de ausculta;
   2. Orientar o paciente quanto à realização do procedimento, se possível;
   3. Identificar o referencial anatômico no lado afetado: 2º ou 3º espaço intercostal, na linha médioclavicular/hemiclavicular;
   4. Preparar o local realizando assepsia local e, se possível, anestesia local;
   5. Fixar a pele pelos dedos da mão não dominante (o procedimento será executado com a outra mão);
   6. Inserir o cateter intravenoso calibroso acoplado a uma seringa (vazia ou preenchida com solução salina ou água destilada) na borda superior da costela inferior.
      - O conjunto deve ser inserido com um ângulo de 90° em relação à pele. Ao entrar na cavidade torácica, a seringa poderá se encher com ar; nesse caso, não avançar com a agulha além deste ponto;
   7. Manter o cateter no local e remover a agulha se houver confirmação da inserção na cavidade torácica. Quando ocorre a remoção, um escape de ar pode ser percebido;
   8. Fixar o dispositivo, evitando dobrá-lo;
   9. Avaliar o paciente após o procedimento (ausculta torácica, respiração e oxigenação, além do estado hemodinâmico)
   10. Registrar data e horário do procedimento no Prontuário de Atendimento, bem como o tipo de dispositivo utilizado

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3S (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- A punção de descompressão é um procedimento médico realizado com o objetivo de diminuir a pressão intratorácica de um pneumotórax hipertensivo.
- Métodos de identificação do 2º espaço intercostal:
  - encontrar o ângulo de Louis no esterno, lateralmente ao qual estará o 2º espaço intercostal; ou
  - apalpar a clavícula e considerar que a primeira costela está abaixo dela; dessa forma, uma costela para baixo será a segunda costela e abaixo desta a terceira costela, revelando o 2º espaço intercostal.
- A inserção incorreta do cateter (localização ou profundidade) pode levar a lesão de pulmão, coração ou grandes vasos.

- Apesar de descritos, alguns dos sinais e sintomas do pneumotórax hipertensivo (Protocolo AT12) podem estar ausentes ou ser de difícil identificação.
- Cuidado durante o transporte para evitar a perda do cateter, o que poderá acarretar em retorno do pneumotórax hipertensivo e necessidade de nova descompressão.
- No paciente já intubado, antes de realizar uma descompressão torácica é fundamental avaliar o posicionamento da cânula de intubação por meio da ausculta, pois a cânula pode ter se deslocado para um dos brônquios principais (geralmente o direito), levando a alterações no lado oposto (redução dos sons respiratórios e da excursão da parede torácica), o que pode levar a dúvida diagnóstica.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Setembro/2016

# AP13 – OPERAÇÃO BÁSICA DE VENTILADOR MECÂNICO PARA TRANSPORTE



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Necessidade de uso de recurso de ventilação mecânica durante transporte de paciente:

- com quadro de insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada
- submetido a via aérea avançada definitiva

**Conduta:**

1. Material e Equipamentos
   - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório
   - Rede de oxigênio completa (válvula, manômetro e régua com dupla saída)
   - Cilindros de oxigênio (no mínimo um em uso e outro de reserva) para permitir ventilação mecânica por no mínimo 2 horas ininterruptas ou mais (a depender do tempo de deslocamento previsto)
   - Ventilador mecânico de transporte com seu respectivo circuito
   - Oxímetro de pulso
   - Capnógrafo (se disponível)
   - Monitorização cardíaca (recomendável)
   - Dispositivo para teste (pulmão de teste ou *test lung*, se disponível)
   - Filtro microbiológico
   - Materiais e medicamentos para sedação e analgesia (se indicado)
2. Procedimentos
   1. Utilizar EPI;
   2. Manter ventilação adequada até a condição ideal e segura de instalação do ventilador mecânico e sua inicialização;
   3. Orientar o paciente quanto à realização do procedimento, se possível;
   4. Checar condições dos cilindros de oxigênio (disponibilidade e pressão);
   5. Garantir monitorização do paciente: oximetria contínua e, se disponível, monitor cardíaco e capnografia;
   6. Considerar a necessidade de sedação e analgesia adicionais;
   7. Preparar o circuito apropriado ao ventilador disponível, seguindo técnica estéril:
      - Conectar a extremidade específica do circuito, bem como seus sensores, no ventilador mecânico;
      - Conectar o filtro microbiológico na extremidade do paciente;
   8. Ligar o ventilador mecânico e aguardar o seu autoteste;
   9. Selecionar o modo ventilatório apropriado:
      - Recomenda-se para o transporte a opção "ASSISTIDO-CONTROLADO", podendo ser ciclado a volume ou ciclado a tempo e limitado a pressão;
      - No caso de transporte inter-hospitalar de pacientes em uso de ventilação, considerar modos ventilatórios e parâmetros pré-existentes na adequação do ventilador de transporte;
   10. Regular parâmetros programáveis segundo a necessidade do paciente:
   11. Realizar teste de parâmetros utilizando *lung test* ou dispositivo similar;
   12. Avaliar e corrigir regulagem de parâmetros e alarmes, se necessário;
   13. Assegurar que o dispositivo intratraqueal esteja adequado (permeabilidade, posição e fixação externa e interna);
   14. Conectar o circuito ao paciente;
   15. Avaliar a adaptação e corrigir ajustes, se necessário;
   16. Realizar ausculta e avaliação da expansibilidade pulmonar;
   17. Após instalação do ventilador mecânico, monitorar:
      - oximetria e capnografia;
      - sinais vitais;
      - ocorrência de possíveis repercussões hemodinâmicas da ventilação mecânica;
   18. Manter a cabeceira da cama elevada entre 30° a 45° se não representar riscos ou conflitos com os demais procedimentos;

19. Se necessário, readequar os parâmetros do ventilador mecânico às necessidades do paciente;
20. Registrar, no prontuário de atendimento, a data e horário da instalação do ventilador mecânico, bem como os valores de programação dos parâmetros e sua repercussão sobre o quadro clínico do paciente;
21. Realizar limpeza e desinfecção do ventilador mecânico após o uso (Protocolo PE34).

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3S (PE1, PE2, PE3).
- Repercussões hemodinâmicas da ventilação mecânica: hipovolemia/ocorrência de auto-PEEP e/ou pneumotórax em casos de hipotensão associada ao uso da ventilação com pressão positiva.
- Atentar para o volume de oxigênio disponível durante o transporte. Em caso de transporte demorado, calcular uma reserva de oxigênio que permita pelo menos a ventilação durante três vezes o tempo previsto para o transporte.
- Cuidado com a tração do circuito do ventilador mecânico durante procedimentos, mobilização e/ou transporte do paciente sobre a maca, visando evitar extubações acidentais. Deve-se fixar o circuito com folga para que, caso ocorra deslocamento do paciente na maca, o dispositivo ventilatório não sofra tração.
- Considerar a necessidade de mudança de decúbito no transporte demorado e os cuidados necessários com o circuito.
- Sedação e analgesia são fundamentais para auxiliar no controle da ansiedade, agitação e dor, além de promover tolerância do paciente ao ventilador. Considerar Protocolo AC37 e AP9.
- Sugere-se garantir a disponibilidade de equipamento e recursos de aspiração traqueal.
- Os circuitos dos ventiladores mecânicos requerem desinfecção. Considerar os recursos do serviço e as orientações gerais dos protocolos PE22 e PE23.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

# AP14 – USO DO NEBULIZADOR À JATO E DO NEBULÍMETRO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Crises de broncoespasmo por qualquer causa
- Desconforto respiratório

**Conduta:**

1. Material e Equipamentos

   A. NEBULIZADOR A JATO (micronebulizador)

   - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório
   - Copo nebulizador acoplado a máscara para nebulização e conexão para fonte de oxigênio
   - Medicamentos a serem utilizados
   - Fonte de oxigênio e fluxômetro

   B. NEBULÍMETRO PRESSURIZADO ("bombinha"/spray, aerossol dosimetrado)

   - EPI obrigatório
   - Medicamento prescrito sob a forma de spray aerossol
   - Espaçador com máscara ou bocal

2. Procedimentos

   A. NEBULIZADOR A JATO:

   1. Utilizar EPI;
   2. Comunicar ao paciente o procedimento prescrito;
   3. Preparar a medicação conforme prescrição diretamente no copo nebulizador;
   4. Posicionar o paciente na posição sentada ou semissentada;
   5. Conectar o copo nebulizador ao fluxômetro de oxigênio;
   6. Fixar a máscara na face do paciente, posicionando o ápice da máscara na região da ponte nasal e a base sobre o sulco entre o lábio inferior e o mento;
   7. Regular a velocidade do fluxo de $O_2$ (6 a 8 l/min) conforme prescrição;
   8. Orientar o paciente a respirar de boca aberta durante a inalação do medicamento;
   9. Ao término, oferecer papel toalha para o paciente secar a umidade do rosto;
   10. Encaminhar o copo e máscara de nebulização para reprocessamento, conforme rotina do serviço;
   11. Registrar o procedimento realizado no prontuário de atendimento.

   B. NEBULÍMETRO PRESSURIZADO SEM ESPAÇADOR ("bombinha"/spray):

   1. Utilizar EPI;
   2. Comunicar ao paciente o procedimento prescrito;
   3. Agitar e destampar o nebulímetro;
   4. Posicionar o nebulímetro na vertical (em formato de L) distante 3 a 5 cm da boca do paciente, que deve estar aberta;
   5. Solicitar ao paciente para expirar normalmente;
   6. Pressionar o nebulímetro no início de uma inspiração lenta e profunda e em seguida solicitar uma pausa pós-inspiratória de, no mínimo, 10 segundos.
      - Devido à dificuldade de coordenar o uso do nebulímetro com a inspiração ou de realizar a pausa pósinspiratória, pacientes com obstrução grave, crianças, idosos e pacientes debilitados devem utilizar máscara facial acoplada à face e, após o disparo, realizar 5-10 respirações em volume corrente;
   7. Repetir o procedimento para cada jato prescrito pelo médico, sempre um jato de cada vez;
   8. Registrar o procedimento realizado no prontuário de atendimento.

   C. NEBULÍMETRO PRESSURIZADO COM ESPAÇADOR/MÁSCARA OU ESPAÇADOR/BOCAL:

   1. Utilizar EPI;

2. Comunicar ao paciente o procedimento prescrito;
3. Agitar e destampar o nebulímetro;
4. Acoplar o nebulímetro na posição vertical (em L) em relação ao espaçador/máscara ou espaçador/bocal;
5. Adaptar bem a máscara na face do paciente envolvendo o nariz e a boca (não permitir escape do ar entre a máscara e o rosto). No caso de uso do bocal, pedir ao paciente para adaptar adequadamente o bocal entre os dentes e lábios cerrados;
6. Solicitar ao paciente para expirar normalmente;
7. Pressionar o nebulímetro e solicitar ao paciente para inspirar pela boca, lenta a profundamente;
8. Fazer pausa pós-inspiratória de no mínimo 10 segundos ou orientar para a realização de 3 a 5 respirações em volume corrente;
9. Repetir o procedimento para cada jato prescrito pelo médico – sempre um jato de cada vez;
10. Encaminhar o espaçador para reprocessamento, conforme rotina do serviço;
11. Registrar o procedimento realizado no prontuário de atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

SOBRE O NEBULIZADOR A JATO:

- Fonte de ar/oxigênio com fluxo < 5 l/min não gera aerossóis respiráveis.
- O medicamento deve ser veiculado em solução salina. A água destilada não deve servir de veículo, sob risco de agravamento e até óbito.
- A nebulização não deve durar mais que 10 minutos.

SOBRE NEBULÍMETROS PRESSURIZADOS:

- Recomenda-se aos serviços que optarem por medicamentos sob essa apresentação a disponibilização de espaçadores de uso individual, devido ao risco de uso inadequado do dispositivo e de contaminação do frasco.
- O maior empecilho na adequação da técnica de uso de nebulímetros é a adequação na coordenação entre o disparo e a inspiração, principalmente em crianças, pacientes com obstrução grave, idosos ou pacientes debilitados. O uso de espaçadores pode favorecer a administração nessas condições, por eliminar a necessidade de coordenação entre o disparo e a inspiração.
- Agitar o nebulímetro pressurizado para dissolver a medicação no propelente é fundamental, pois a medicação tende a aderir às paredes na parte superior do nebulímetro e, caso não se agite o dispositivo, a quantidade da medicação administrada será menor.
- Posicionar o nebulímetro pressurizado verticalmente em formato de L. Caso seja colocado em posição invertida, existe o risco de o nebulímetro não se encher adequadamente após ser acionado, reduzindo a quantidade da medicação na administração seguinte.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

# AP15 – DISPOSITIVOS PARA OXIGENIOTERAPIA: CATÉTER DE OXIGÊNIO



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão**

Pacientes conscientes, com respiração espontânea e leve desconforto respiratório, que necessitam de baixo fluxo de oxigênio.

**Conduta:**

1. Materiais e equipamentos
    - EPIs.
    - Cateter nasal tipo óculos.
    - Fluxômetro.
    - Fonte de oxigênio.
    - Extensão / látex.
    - Opção para: umidificador e água destilada.
2. Procedimento
    - Utilizar EPIs.
    - Comunicar o paciente sobre o procedimento prescrito.
    - Adaptar o extensor ao fluxômetro.
    - Introduzir cada uma das extremidades do cateter em cada narina.
    - Passar cada um dos ramos dos óculos por trás dos pavilhões auriculares à D e à E e ajustá-los na região submaxilar, sem apertar.
    - Conectar o cateter nasal ao extensor/látex, abrir e regular o fluxômetro, conforme prescrição médica com limite de 6l/min.
    - Registrar o procedimento e seus resultados no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Só utilizar umidificação com água destilada quando o transporte do paciente for superior a duas horas. Nesses casos, deve ser considerado o nível mínimo de água para evitar a presença de água no látex.
- Considerar a velocidade do fluxo de acordo com a concentração de $O_2$ desejada ($FiO_2$):

**Tabela de concentração de oxigênio do cateter nasal tipo óculos**

| DISPOSITIVO | VELOCIDADE DE FLUXO | $FIO_2$ |
|---|---|---|
| Cateter Nasal | 1 l/min | 21 % a 24 % |
| | 2 l/min | 25 % a 28 % |
| | 3 l/min | 29 % a 32 % |
| | 4 l/min | 33 % a 36 % |
| | 5 l/min | 37 % a 40 % |
| | 6 l/min | 41 % a 44 % |

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Março/2015

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AP16 – DISPOSITIVOS PARA OXIGENIOTERAPIA: MÁSCARA FACIAL NÃO REINALANTE C/ RESERVATÓRIO



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão**

Pacientes com importante desconforto respiratório, que necessitam de altas concentrações de $O_2$, mas que se mantêm responsivos e com ventilação espontânea. Inclui a presença de:

- Sinais de hipoxemia/hipóxia tissular;
- sinais de desconforto respiratório; e
- $SatO_2 \leq 94\%$.

**Conduta:**

1. Materiais e equipamentos
   - EPIs.
   - Máscara facial não-reinalante, com reservatório de oxigênio tamanho adulto.
   - Fluxômetro.
   - Fonte de oxigênio.
   - Extensor/ látex.
   - Opção para: umidificador e água destilada 50 ml.
2. Procedimento
   - Utilizar EPIs.
   - Comunicar o paciente sobre o procedimento prescrito.
   - Adaptar o extensor/látex da máscara ao fluxômetro.
   - Selecionar e regular a velocidade do fluxo de $O_2$, de acordo com a $FiO_2$ prevista na prescrição médica, sendo o mínimo 6l/min e o máximo 10l/min.
   - Colocar a máscara sobre o nariz e boca do paciente e adaptar o elástico na região occipital, ajustando suas extremidades.
   - Registrar o procedimento e seus resultados no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Só utilizar umidificação com água destilada quando o transporte do paciente for superior a duas horas. Nesses casos, deve ser considerado o nível mínimo de água para evitar a presença de água no látex.
- Considerar a velocidade do fluxo de acordo com a concentração de $O_2$ desejada ($FiO_2$).
- No transporte prolongado, proteger pavilhão auricular, posicionando uma compressa de gaze sob o elástico de fixação.

**Tabela de concentração de oxigênio da máscara facial com reservatório**

| DISPOSITIVO | FREQUÊNCIA DE FLUXO | $FIO_2$ |
|---|---|---|
| Máscara facial não-reinalante com reservatório de $O_2$ | 6 l/min | 60% |
| | 7 l/min | 70% |
| | 8 l/min | 80% |
| | 9 l/min | 90% |
| | 10 a 15 l/min | 95 a 100% |

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Março/2015

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AP17 – DISPOSITIVOS PARA OXIGENIOTERAPIA: MÁSCARA DE VENTURI



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão**

Pacientes com hipoxemia moderada a grave, sugestiva de DPOC, que necessitam de controle rigoroso da oferta de $O_2$. Inclui:

- sinais de desconforto respiratório; e
- $SatO_2 \leq 94\%$.

**Conduta:**

1. Materiais e equipamento
   - EPI.
   - Máscara de Venturi e conectores diversos (diluidores codificados de concentração).
   - Látex.
   - Fluxômetro.
   - Fonte de oxigênio.
   - Opção para: umidificador e água destilada
2. Procedimento
   - Utilizar EPIs.
   - Comunicar o paciente sobre o procedimento prescrito.
   - Adaptar o extensor/látex ao fluxômetro;
   - Selecionar máscara e diluidor codificado de concentração de oxigênio, de acordo com prescrição médica.
   - Colocar a máscara sobre o nariz e a boca do paciente e ajustar o elastic;
   - Regular o fluxo de oxigênio de acordo com o "diluidor codificado de concentração" indicado e adaptar o extensor/látex à máscara.
   - Registrar o procedimento e seus resultados no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Só utilizar umidificação com água destilada quando o transporte do paciente for superior a duas horas. Nesses casos, deve ser considerado o nível mínimo de água para evitar a presença de água no látex.
- No transporte prolongado proteger pavilhão auricular, posicionando uma compressa de gaze sob o elástico de fixação.
- Considerar a tabela abaixo para relacionar os diluidores codificados, sua concentração permitida e o fluxo necessário para promovê-la.

| TABELA DE DILUIDOR CODIFICADO DE CONCENTRAÇÃO DE OXIGÊNIO | | |
|---|---|---|
| DILUIDOR CODIFICADO | CONCENTRAÇÃO DE OXIGÊNIO | FLUXO DE OXIGÊNIO |
| AZUL | 24% | 4 l/min |
| AMARELO | 28% | 4 l/min |
| BRANCO | 31% | 6 l/min |
| VERDE | 35% | 8 l/min |
| VERMELHO | 40% | 8 l/min |
| LARANJA | 50% | 12 l/min |

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Abril/2015

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AP18 – OXIMETRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão**

Pacientes que necessitem de avaliação do funcionamento/comprometimento ventilatório e/ou cardiovascular.

**Conduta:**

1. Materiais e equipamento
   - EPI.
   - Oxímetro portátil com sensor adequado.
2. Procedimento
   - Utilizar EPIs.
   - Comunicar e orientar o paciente sobre o procedimento prescrito.
   - Escolher e preparar a região em que será colocado o sensor (em adultos, preferir MMSS, dedo indicador).
   - Ligar o dispositivo.
   - Aguardar o medidor fornecer a leitura digital do valor (cerca de 30 segundos).
   - Registrar dados no Prontuário de Atendimento.
   - Realizar limpeza e desinfecção após uso (Protocolo PE34).

**OBSERVAÇÕES:**

- É importante que a fonte de luz e o detector estejam alinhados, secos e limpos.
- Se a leitura dos resultados for suspeita por incompatibilidade com o quadro, verifique a condição clínica e os sinais vitais do paciente e, em seguida, inspecione o oxímetro para verificar seu funcionamento.
- Fatores de interferência na medida da saturação:
  - baixa saturação de oxigênio - inferior a 70%;
  - movimentação excessiva do paciente;
  - luminosidade excessiva;
  - baixa perfusão periférica (hipotensão, hipotermia, etc.);
  - hipoxia local;
  - suspeita de anemia;
  - hiperpigmentação da pele;
  - edema local;
  - convulsão;
  - interferência (esmalte de unhas);
  - utilização incorreta do sensor;
  - oclusão arterial próxima ao sensor (oclusão patológica, mecânica e/ou traumática);
  - pacientes em PCR ou choque; e
- Nos casos em que há dificuldade de detecção nas extremidades (má perfusão?), optar pelo lóbulo da orelha.
- Nos casos em que não há detecção de leitura, checar o cabo de energia elétrica e o cabo intermediário. Sendo o oxímetro portátil, checar as pilhas/baterias.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Abril/2015

# AP19 – CONTROLE DE HEMORRAGIAS: COMPRESSÃO DIRETA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão**

Ferimentos ou lesões com sangramentos externos visíveis observados durante a avaliação inicial.

**Conduta:**

1. Material
   - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório
   - Gaze ou compressa estéril
   - Atadura de crepe ou bandagem triangular
   - Tesoura de ponta romba
2. Procedimentos
   - Utilizar EPI;
   - Identificar o local do sangramento;
   - Comunicar o paciente sobre o procedimento necessário;
   - Expor a ferida (cortar as roupas, se necessário);
   - Verificar rapidamente a presença do pulso e a perfusão distal;
   - Aplicar gazes ou compressa estéril diretamente sobre o ferimento;
   - Aplicar compressão manual direta sobre o ferimento (a pressão deve ser mantida até que o sangramento pare);
   - Realizar curativo compressivo utilizando bandagem triangular, atadura de crepe ou outro material disponível para fixação:
     - Ferimentos nas extremidades podem receber enfaixamento circular;
     - Sangramentos no pescoço podem receber enfaixamento circular sob a axila contralateral;
   - Após a aplicação do curativo compressivo, verificar a presença do pulso e a perfusão distal;
   - Na persistência do sangramento externo em membros superiores ou inferiores, considerar o uso do torniquete (Protocolo AP20);
   - Registrar o procedimento realizado no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- A compressão direta deve ser a primeira opção técnica no controle das hemorragias externas.
- Caso haja indícios de sangramento sob o curativo, não remover a atadura ou bandagem encharcada, aplicar um novo curativo sobre o primeiro exercendo maior pressão manual. Caso não haja controle da hemorragia com essa técnica, considerar o uso do torniquete (Protocolo AP20).
- Não remover objetos encravados. Nesse caso, a pressão deve ser aplicada em um dos lados do objeto.
- Lesões no couro cabeludo requerem compressão ao longo das bordas do ferimento. Na presença de fraturas abertas ou afundamento craniano, a compressão deve ser realizada com cuidado, seguida de enfaixamento apropriado.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## AP20 – CONTROLE DE HEMORRAGIAS: TORNIQUETE

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Ferimento em membros superiores ou inferiores com hemorragia externa incontrolável mesmo após compressão direta.

**Conduta:**

1. Material
   - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório.
   - Compressa e/ou gazes.
   - Dispositivo específico comercial ou esfigmomanômetro ou outro recurso com pelo menos 10cm de largura que possa ser adaptado para garroteamento.
   - Tesoura de ponta romba.
2. Procedimentos
   - Utilizar EPI;
   - Expor o ferimento (cortar as vestes se necessário);
   - Verificar a presença do pulso e a perfusão distal;
   - Instalar o dispositivo escolhido imediatamente acima do ferimento (sentido proximal);
   - Aplicar força de compressão suficiente até produzir uma pressão que cesse completamente o sangramento e o fluxo arterial distal:
     - Com esfigmomanômetro: insuflar o manguito;
     - Com recurso adaptado com pelo menos 10 cm de largura: promover compressão por garroteamento;
     - Com dispositivo específico comercial: seguir as orientações do fabricante para o correto manuseio e alcance dos objetivos;
   - Manter o ferimento coberto, com atenção especial à reavaliação do local, monitorando a presença de novos sangramentos.
   - Considerar a necessidade de controle da dor (Protocolo AC37).
   - Registrar a realização do procedimento e a hora do início da aplicação do torniquete no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Não remover objetos encravados.
- A identificação do horário da aplicação do procedimento pode ser realizada com um pedaço de esparadrapo sobre o dispositivo. Seu objetivo é favorecer o monitoramento do tempo de aplicação.
- O profissional deverá manter observação contínua sobre o membro durante todo o atendimento. Idealmente o torniquete não deve ficar por mais de duas horas.
- Torniquetes frouxos podem aumentar o sangramento pela inibição do retorno venoso e manutenção do fluxo sanguíneo arterial.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AP21 – TÉCNICA DE ACESSO VENOSO PERIFÉRICO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Necessidade de via de acesso para infusão de soluções e/ou medicamentos sob ordem do médico regulador ou médico na cena.

**Conduta:**

1. Material – Técnica de acesso com cateter sobre agulha de metal
    - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório
    - Material para antissepsia: algodão e almotolia com álcool 70% (opções para clorexidina e PVPI)
    - Garrote (látex)
    - Esparadrapo ou similar para fixação
    - Cateter intravenoso (cateter sobre agulha de metal) diversos calibres
    - Solução salina preparada em equipo (já preenchido com solução)
    - Caixa de perfurocortante.
2. Procedimento
    1. Utilizar EPI obrigatório;
    2. Orientar o paciente quanto à realização do procedimento, se possível;
    3. Selecionar o local de acesso mais adequado com vistas à indicação e condição do paciente;
    4. Selecionar o tipo de dispositivo e calibre, levando em consideração idade e condição da rede venosa;
    5. Para melhor visualizar a veia, garrotear 10 a 15 cm acima do local de inserção proposto (no membro superior, preferencialmente acima da fossa antecubital);
    6. Realizar a antissepsia do local com algodão embebido em álcool 70%, no sentido do proximal para o distal (sentido do retorno venoso), três vezes;
    7. Preparar o dispositivo:
        - Remover a embalagem;
        - Retirar o protetor do cateter em movimento firme e único;
        - Inspecionar integridade;
        - Realizar um giro de 360° da agulha (girando o conector);
    8. Tracionar a pele com o polegar abaixo do local a ser puncionado para minimizar a mobilidade da veia;
    9. Introduzir o cateter venoso na pele, com o bisel voltado para cima, a um ângulo de 15° a 30°, até a cateterização do vaso;
    10. Ao visualizar o refluxo sanguíneo na câmara, reduzir o ângulo e introduzir por 0,5cm e estabilizar o cateter com uma mão paralelamente à pele;
    11. Soltar o garrote;
    12. Introduzir o cateter enquanto retira gradualmente a agulha-guia/mandril;
    13. Após a retirada total da agulha-guia, conectar o equipo. Atenção para os dispositivos com recolhimento automático da agulha-guia;
    14. Fixar de forma que não interfira na visualização e avaliação do local;
    15. Desprezar agulha-guia no coletor de resíduos perfurocortantes;
    16. Recomenda-se identificar o acesso, assim que possível, com hora e data, tipo e calibre do dispositivo e nome do profissional;
    17. Registrar data e horário do procedimento no Prontuário de Atendimento, bem como o calibre do dispositivo utilizado.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3S (PE1, PE2, PE3).
- Cateteres intravenosos com dispositivo de segurança automático têm como benefícios, dentre outros, a redução do risco de acidentes com perfurocortantes.
- Nas situações de urgência, os critérios de escolha para o acesso devem ser calibre do vaso e acessibilidade.
- Sempre que possível, dar preferência aos dispositivos flexíveis de maior calibre.

- As tentativas devem ser iniciadas nos vasos distais dos membros superiores progredindo para os vasos proximais. As veias da região antecubital são boas opções nas situações mais críticas; porém, sua proximidade com as articulações promove alto risco para perda do acesso se houver muita movimentação.
- O uso de cateter simples com agulhas (escalpe) é indicado para infusão de volumes baixos (por curto período e/ou sem necessidade de infusão contínua) e para medicações de administração única. Seu uso está relacionado a maior ocorrência de transfixação e infiltração.
- Evitar puncionar em locais com lesões de pele.
- Em caso de transfixação e formação de hematoma, retirar o cateter e promover compressão direta.
- Atentar para a ocorrência de sangramento e infiltrações.
- Presença de trombose reconhecida no trajeto do vaso limita o procedimento nesse local.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

# AP22 – TÉCNICA DE ACESSO VENOSO JUGULAR EXTERNA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Necessidade de via de acesso alternativa à punção periférica (Protocolo AP21) quando esta não puder ser obtida de imediato ou após três tentativas de acesso sem sucesso.

**Conduta:**

1. Materiais e equipamentos
    - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório
    - Material para antissepsia: gaze e almotolia de álcool 70% (opções para clorexidina e PVPI)
    - Cateter intravenoso (cateter sobre agulha de metal): nº 20 ou 18 para situações clínicas e nº 16, 14 para os casos de trauma
    - Esparadrapo ou similar para fixação
    - Solução salina preparada em equipo (já preenchido com solução)
2. Procedimento
    1. Utilizar EPI obrigatório;
    2. Orientar o paciente quanto à realização do procedimento, se possível;
    3. Posicionar o paciente em Trendelenburg com a face voltada para o lado oposto ao da punção (exceto se contraindicado, p. ex.: insuficiência respiratória grave e trauma);
    4. Visualizar os marcos anatômicos:
        - Aplicar compressão digital com o indicador na porção proximal do trajeto da jugular externa (próximo à clavícula) para promover ingurgitamento e, simultaneamente, solicitar ao paciente que execute a manobra de Valsalva (tentativa de expirar/exalar o ar com a boca e o nariz fechadas);
        - Analisar a distribuição da jugular externa, que habitualmente cruza, em seu trajeto, a borda posterior do músculo esternocleidomastóide;
    5. Realizar antissepsia rigorosa do local;
    6. Selecionar e preparar o cateter intravenoso:
        - Remover a embalagem;
        - Retirar o protetor do cateter;
        - Inspecionar integridade;
        - Realizar um giro de 360° da agulha (girando o conector);
    7. Tracionar a pele com a mão não dominante para estabilizar a veia jugular externa. A tração deve ser mantida durante todo o procedimento;
    8. Introduzir o cateter venoso na pele na direção do retorno venoso (direção ao terço médio clavicular), com o bisel voltado para cima, a um ângulo de 15° a 30°, até a cateterização do vaso;
    9. Após a identificação do retorno do sangue, reduzir o ângulo de inclinação da agulha em relação à pele para mantê-la mais alinhada com a veia e evitar transfixação;
    10. Introduzir o cateter enquanto retira gradualmente a agulha-guia/mandril;
    11. Com a mão não dominante que traciona a pele, aplicar pressão sobre a pele (onde está inserido o cateter) para minimizar o refluxo de sangue;
    12. Conectar o equipo previamente preparado. Atenção para os dispositivos com recolhimento automático da agulha;
    13. Realizar o teste do refluxo de sangue, abaixando o frasco de solução a um nível inferior ao da punção;
    14. Fixar de forma que não interfira na visualização e avaliação do local;
    15. Desprezar agulha-guia no coletor de resíduos perfurocortantes;
    16. Atentar para a ocorrência de sangramento e infiltrações, enfisema subcutâneo e dor local;
    17. Recomenda-se identificar o acesso assim que possível, com hora e data, tipo e calibre do dispositivo e nome do profissional;
    18. Registrar data e horário do procedimento no prontuário de atendimento, bem como o calibre do dispositivo utilizado.

**OBSERVAÇÕES:**

- Contraindicações ao procedimento:
  - Discrasias sanguíneas graves, anticoagulação terapêutica;
  - Endarterectomia de carótida ipsilateral;
  - Tumores cervicais.
- Nos pacientes politraumatizados, está contraindicada a hiperextensão e/ou a lateralização da cabeça.
- Este procedimento pode ser realizado pelo enfermeiro ou médico e deve ser condicionado ao treinamento e à experiência do profissional.
- A manobra de Valsalva promove aumento da pressão intratorácica e intra-abdominal e consequentemente o ingurgitamento da veia jugular.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

# AP23 – TÉCNICA DE ACESSO INTRAÓSSEO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Necessidade de acesso vascular quando a obtenção do acesso venoso periférico (Protocolos AP21 e AP22) não for possível de imediato ou após três tentativas sem sucesso de acesso venoso periférico.

**Conduta:**

1. Materiais e Equipamentos
    - Equipamento de proteção individual obrigatório
    - Material para antissepsia: algodão/gaze e almotolia de PVPI alcóolico
    - 1 seringa de 10 ml
    - Frasco com solução de cristaloide montado
    - Esparadrapo ou similar disponível
    - 5 compressas de gazes
    - 1 conector "T"
    - 1 dispositivo intraósseo
    - Dispositivos manuais (agulha intraóssea) de vários calibres e/ou dispositivo automático para acesso intraósseo, se disponível no serviço
2. Procedimento
    1. Orientar o paciente e/ou acompanhante quanto ao procedimento, se possível;
    2. Definir o sítio da punção, considerando idade, dispositivo disponível e condições do paciente.
    3. Posicionar o paciente de acordo com o sítio escolhido;
    4. Realizar a antissepsia no local da punção;
    5. Inserir uma agulha através da pele em um ângulo de 90 graus com o plano ósseo escolhido, rotacionando ou aplicando firme pressão até encontrar uma súbita redução na resistência (quando a agulha penetra o espaço medular);
    6. Segurar a base do conjunto agulha/cateter firmemente e retirar a agulha de dentro do cateter. Considerar as variações na técnica em função dos diferentes tipos de dispositivos (manual ou automático);
    7. Conectar a seringa ou o equipo com solução salina;
    8. Aspirar e observar retorno de medula óssea, o que confirma a correta inserção do cateter no canal medular.
    9. Infundir um pequeno volume de solução salina (5 ml), para lavar a agulha e avaliar o acesso.
    10. Verificar se há presença de edema no local da inserção ou no lado oposto (transfixação). Esses achados indicam perda do acesso.

        Obs.: Caso não tenha ocorrido aspiração de medula óssea, ainda assim deve ser feita a infusão de solução salina. Se, após essa infusão, não ocorrer edema subcutâneo, o posicionamento deve ser considerado correto;

    11. Estabilizar a agulha, fixando sua base com esparadrapo (se necessário) ou dispositivo próprio;
    12. Conectar a um equipo e iniciar a infusão prescrita;
    13. Registrar a realização do procedimento no prontuário de atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Médicos e enfermeiros podem realizar este procedimento, desde que capacitados. Os serviços devem garantir que seus profissionais sejam capacitados para o uso do dispositivo disponível.
- Dispositivos manuais são inseridos no sítio da punção pela força do profissional (geralmente modelos de agulha com trocater). Dispositivos automáticos podem ser de impacto ou rotação.
- A técnica para crianças abaixo de 12 anos é descrita no Protocolo AP52.
- Como opção para a punção da região anteromedial da tíbia, pode ser colocado um coxim embaixo do joelho, dobrando-o em um ângulo aproximado de 30 graus com leve rotação externa coxofemoral para facilitar a estabilização da extremidade.

- São contraindicações para a punção intraóssea:
  - Fratura e lesões por esmagamento próximas ao local da punção
  - Condições com ossos frágeis
  - Tentativas anteriores de estabelecer acesso no mesmo osso
  - Infecção nos tecidos adjacentes.
- A maior parte dos medicamentos utilizados em emergências pode ser administrado pela via intraóssea: solução salina, glicose, adrenalina, atropina, adenosina, diazepan e morfina, dentre outros.
- A absorção e a biodisponibilidade das drogas administradas por via endovenosa (EV) são equivalentes quando administradas pela via intraóssea (IO). Portanto, a dose por via IO é a mesma indicada para via EV.
- A realização de anestesia é opcional. Considere o quadro geral e a gravidade do paciente;
- Complicação imediata: extravasamento de líquidos no tecido subcutâneo.
- Esse acesso deve ser mantido por até 2 h após a inserção. Dentro deste período, recomenda-se a troca assim que for possível realizar o acesso venoso periférico.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## AP24 – AFERIÇÃO DE SINAIS VITAIS: PRESSÃO ARTERIAL

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Todos os pacientes em atendimento por equipes do SAMU, logo após a avaliação primária e sempre que necessário para a avaliação e monitoramento do resultado das intervenções realizadas e da evolução do quadro clínico.

**Conduta:**

1. Material
   - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório
   - Álcool a 70 %
   - Algodão
   - Esfigmomanômetro com manguito específico (pediátrico, adulto e obeso)
   - Estetoscópio
2. Procedimentos
   1. Utilizar EPI;
   2. Para o preparo do paciente:
      - Explicar o procedimento ao paciente;
      - Sempre que possível, colocar o paciente em posição confortável;
      - Posicionar o braço apoiado com a palma das mãos para cima, os cotovelos levemente fletidos e à altura
      - do coração (nível do ponto médio do esterno ou quarto espaço intercostal);
   3. Para a instalação do esfigmomanômetro:
      - Expor o membro a ser utilizado para a aferição, evitando compressão pelas vestes, que preferencialmente devem ser retiradas;
      - Selecionar o manguito de tamanho adequado ao braço (adulto, pediátrico, obeso);
      - Localizar a artéria braquial por palpação para determinar o local correto do manguito;
      - Instalar o manguito 2 a 3 cm acima da fossa cubital, sem deixar folga, centralizando-o sobre a artéria braquial;
   4. Para determinar o nível máximo de insuflação (estimativa da pressão sistólica):
      - Método palpatório:
        - Palpar o pulso radial;
        - Insuflar o manguito até o desaparecimento do pulso radial;
        - Registrar mentalmente o valor;
        - Desinflar rapidamente o manguito, aguardando 10 a 15 segundos para iniciar nova insuflação.
      - Método auscultatório:
        - Posicionar a campânula do estetoscópio suavemente sobre a artéria braquial (sem compressão excessiva);
        - Insuflar o manguito até o momento em que há o desaparecimento de pulso audível;
        - Registrar mentalmente o valor;
        - Desinflar rapidamente o manguito, aguardando 10 a 15 segundos para iniciar nova insuflação.
   5. Palpar a artéria braquial na fossa cubital e colocar a campânula ou o diafragma do estetoscópio sem compressão excessiva.
   6. Inflar rapidamente até ultrapassar em 20 a 30 mmHg o nível estimado da pressão sistólica.
   7. Proceder à deflação lentamente (velocidade de 2 mmHg por segundo).
   8. Determinar a pressão sistólica pela ausculta do primeiro som (fase I de *Korotkoff),* que é em geral fraco, seguido de batidas regulares, e em seguida aumentar ligeiramente a velocidade de deflação.
   9. Determinar a pressão diastólica no desaparecimento dos sons (fase V de *Korotkoff).*
   10. Auscultar cerca de 20 a 30 mmHg abaixo do último som para confirmar seu desaparecimento e depois proceder à deflação rápida e completa.
   11. Se os batimentos persistirem até o nível zero, determinar a pressão diastólica no abafamento dos sons

(fase IV de Korotkoff) e anotar valores da sistólica/diastólica/zero.

12. Limpar o estetoscópio e as olivas com algodão embebido em álcool a 70%, assim como o esfigmomanômetro (Protocolo PE34).
13. Registrar no Prontuário de Atendimento os valores exatos sem "arredondamentos" e o braço no qual a pressão arterial foi medida.

**OBSERVAÇÕES:**

- Durante a checagem dos materiais é importante certificar-se que o esfigmomanômetro registra corretamente o zero da escala;
- Os serviços devem desenvolver estratégias para a calibragem frequente do esfigmomanômetro;
- Evitar conversar com o paciente durante a realização do procedimento;
- Não aplicar o manguito sobre braço que estiver com cateter endovenoso;
- Tabela de referência para escolha do manguito adequado:

**DIMENSÕES DA BOLSA DE BORRACHA PARA DIFERENTES CIRCUNFERÊNCIAS DE BRAÇO EM CRIANÇAS E ADULTOS**

| **Denominação de manguito** | Circunferência do braço (cm) | Bolsa de borracha (cm) | |
|---|---|---|---|
| | | Largura | Comprimento |
| Recém-nascido | ≤ 10 | 4 | 8 |
| Criança | 11 – 15 | 6 | 12 |
| Infantil | 16 – 22 | 9 | 18 |
| Adulto pequeno | 20 – 26 | 10 | 17 |
| Adulto | 27 – 34 | 12 | 23 |
| Adulto grande | 35 - 45 | 16 | 32 |

*Fonte: Sociedade Brasileira de Hipertensão.VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Revista Brasileira de Hipertensão;17(1):11-17, 2010.*

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

# AP25 – AFERIÇÃO DE SINAIS VITAIS: FREQUÊNCIA CARDÍACA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Todos os pacientes em atendimento por equipes do SAMU, como parte da avaliação secundária e sempre que necessário para a avaliação e monitoramento do resultado das intervenções realizadas e da evolução do quadro clínico.

**Conduta:**

1. Materiais
   - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório
   - Relógio
2. Procedimento
   1. Utilizar EPI;
   2. Explicar o procedimento ao paciente;
   3. Colocar o paciente em posição confortável, se possível, e com o braço apoiado;
   4. Posicionar a polpa digital dos dedos indicador e médio sobre a artéria radial, fazendo leve pressão, suficiente para sentir a pulsação.

   Obs.: Considerando a idade, o agravo e a condição na cena, são opções para essa avaliação: artéria carótida, braquial, femoral, poplítea ou pediosa;

   5. Realizar a contagem dos batimentos durante 1 minuto;
   6. Observar também ritmo (regularidade dos intervalos – regular ou irregular) e volume (forte e cheio ou fraco e fino);
   7. Registrar no Prontuário de Atendimento os valores da frequência cardíaca (FC) obtida e as características de ritmo e volume.

**OBSERVAÇÕES:**

- Se oximetria estiver disponível, considerar a medida da frequência cardíaca realizada pelo dispositivo.
- Alterações de ritmo podem dificultar a aferição de pulso em área periférica.
- A avaliação de pulsos rítmicos pode ser realizada por 30 segundos e multiplicada por 2.
- Na suspeita de parada cardíaca ou parada cardiorrespiratória, ou na presença de instabilidade do quadro do paciente, optar pela avaliação em pulsos centrais: carotídeo ou femoral nos adultos e braquial ou femoral nos menores de 1 ano e crianças.
- Valores normais de FC para simples referência:

| IDADE | FREQUÊNCIA CARDÍACA | MÉDIA APROXIMADA |
|---|---|---|
| **Neonato** | 120 a 160 bpm | 140 bpm |
| **1 a 12 meses** | 80 a 140 bpm | 120 bpm |
| **1 a 2 anos** | 80 a 130 bpm | 110 bpm |
| **3 a 6 anos** | 75 a 120 bpm | 100 bpm |
| **7 a 12 anos** | 75 a 110 bpm | 95 bpm |
| **Adolescentes e adultos** | 60 a 100 bpm | 80 bpm |

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

# AP26 – AFERIÇÃO DE SINAIS VITAIS: FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Todos os pacientes em atendimento por equipes do SAMU, como parte da avaliação secundária e sempre que necessário para a avaliação e monitoramento do resultado das intervenções realizadas e da evolução do quadro clínico.

**Conduta:**

1. Materiais e equipamento
    - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório
    - Relógio
2. Procedimento
    1. Utilizar EPI;
    2. Explicar o procedimento ao paciente;
    3. Colocar o paciente em posição confortável, se possível;
    4. Observar os movimentos torácicos de expansão e retração (incursões respiratórias);
    5. Realizar a contagem dos movimentos torácicos de expansão por 1 minuto (incursões respiratórias por minuto – irm);
    6. Registrar no Prontuário de Atendimento os valores da frequência respiratória (FR) obtida.

**OBSERVAÇÕES:**

- Complementar com a avaliação da regularidade, ritmo e profundidade da ventilação, e com a avaliação da utilização de musculatura acessória.
- É importante que o paciente não perceba que está sendo avaliado, para não ocorrer a indução da ventilação e a medida incorreta dos valores.
- Valores normais de FR para simples referência

| IDADE | FERQUÊNCIA RESPIRATÓRIA |
|---|---|
| Neonato | 30 a 60 irm |
| Lactente | 30 a 50 irm |
| Pré-escolar (2 anos) | 25 a 32 irm |
| Criança | 20 a 30 irm |
| Adolescente | 16 a 19 irm |
| Adulto | 12 a 20 irm |

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AP27 – AFERIÇÃO DE SINAIS VITAIS: TEMPERATURA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Todos os pacientes em atendimento por equipes do SAMU, como parte da avaliação secundária e sempre que necessário para a avaliação e monitoramento do resultado das intervenções realizadas e da evolução do quadro clínico.

**Conduta:**

1. Material
   - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório
   - Material para desinfecção: algodão e álcool a 70%
   - Termômetro
   - Relógio
2. Procedimento
   1. Utilizar EPI;
   2. Explicar o procedimento ao paciente;
   3. Colocar o paciente em posição confortável, preferencialmente;
   4. Realizar desinfecção do termômetro;
   5. Considerar a necessidade de enxugar a axila do paciente antes da aferição;
   6. Certificar-se que o termômetro esteja pronto para a aferição;
   7. Colocar o termômetro na axila, mantendo-o com o braço bem encostado ao tórax.

   Obs.: O paciente pode ser orientado a comprimir o braço contra o tórax;

   8. Retirar o termômetro após 5 minutos;
   9. Ler a temperatura apontada;
   10. Realizar a desinfecção do termômetro antes de guardá-lo;
   11. Registrar no Prontuário de Atendimento o valor obtido.

**OBSERVAÇÕES:**

- Após a desinfecção, o termômetro de coluna de mercúrio está pronto para uso se a temperatura apontada for menor que 35ºC.
- Não se afere a temperatura em vítimas de queimaduras no tórax, processos inflamatórios na axila ou fratura de membros superiores.
- Valores normais de temperatura corporal para simples referência:

| VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DO CORPO | |
|---|---|
| **Estado térmico** | **Temperatura (ºC)** |
| Subnormal | 34-36 |
| Normal | 36-37 |
| Estado febril | 37-38 |
| Febre | 38-39 |
| Febre alta (pirexia) | 39-40 |
| Febre muito alta (hiperpirexia) | 40-42 |

- Na suspeita de hipotermia, considerar os valores de temperatura corporal de referência apontados no Protocolo AC27 ou APed22.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AP28 – ESCALA DE COMA DE GLASGOW

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Instrumento utilizado na avaliação neurológica para determinar o nível de consciência e detectar precocemente alterações. Permite avaliação objetiva da função cerebral principalmente em avaliações neurológicas seriadas.

**Conduta:**

1. Materiais
    - Equipamento de proteção individual obrigatório
2. Procedimento:
    1. Iniciar a avaliação pela abertura ocular e pontuar de acordo com a melhor resposta obtida:
        - Se a abertura ocular é espontânea: **4 pontos;**
        - Na ausência de abertura ocular espontânea, utilizar um estímulo verbal solicitando a abertura dos olhos ou simplesmente chamando o paciente. Se o paciente atender ao estímulo verbal: **3 pontos;**
        - Na ausência de abertura ocular ao estímulo verbal, utilizar um estímulo doloroso, preferencialmente compressão do leito ungueal, pinçamento digital do músculo trapézio ou pinçamento digital do músculo esternocleidooccipitomastoideo. Se o paciente abrir os olhos após o estímulo doloroso: **2 pontos;**
        - Na ausência de abertura ocular mesmo após estímulo doloroso: **1 ponto.**

        Obs.: Se houver algum impedimento para essa avaliação, deve-se pontuar 1 e apresentar justificativa. Exemplo: AO: 1 (edema periorbitário bilateral).

    2. Avaliar a resposta verbal e pontuar segundo a melhor resposta obtida possível: Utilizar perguntas simples para avaliação da orientação em tempo, espaço e pessoa: "Como é seu nome?" ou "O que aconteceu com você?".
        - Considerar "orientado" o paciente que responde coerentemente às perguntas: **5 pontos;**
        - Considerar "confuso" o paciente que embora responda às perguntas, demonstra desorientação no tempo e no espaço e/ou incompreensão da situação atual e/ou incoerência com a realidade: **4 pontos;**
        - Considerar o uso de palavras inapropriadas: **3 pontos;**
        - Considerar o uso de sons incompreensíveis: **2 pontos;**
        - Na ausência de resposta verbal: **1 ponto.**

        Obs.: Se houver algum impedimento para essa avaliação, deve-se pontuar 1 e apresentar justificativa. Exemplo: MRV: 1 (intubação) ou MRV:1 (T).

    3. Avaliar a resposta motora e pontuar segundo a melhor resposta obtida possível: Dar um comando claro e simples para uma ação motora: "Mostre o dedo", "Abra as mãos", etc.
        - Se o paciente obedece ao comando: **6 pontos.**
            - Na ausência de resposta ao comando, utilizar um estímulo doloroso para avaliação da resposta. Preferir os seguintes estímulos: compressão do leito ungueal, pinçamento digital do músculo trapézio ou pinçamento digital do músculo esternocleidooccipitomastoideo.
        - Considerar resposta de "localização" se o paciente localiza e tenta afastar o estímulo doloroso: **5 pontos.**
        - Considerar resposta de "retirada" se o paciente tentar afastar o estímulo doloroso mediante flexão do membro estimulado: **4 pontos.**
        - Considerar resposta de "flexão anormal (postura de decorticação)" se o paciente responder com adução do ombro e flexão do cotovelo, acompanhadas de flexão de punho e dedos associada a hiperextensão, flexão plantar e rotação interna do membro inferior (uni ou bilateral): **3 pontos.**
        - Considerar resposta de "extensão anormal (postura de descerebração)" se o paciente responder com hiperextensão dos membros, rotação de membro superior e fl exão de punhos: **2 pontos.**
        - Considerar "resposta ausente" se o paciente não apresenta nenhuma resposta, mesmo mediante estímulo doloroso: **1 ponto.**

4. Registrar no Prontuário de Atendimento o valor obtido.

| ESCALA DE COMA DE GLASGOW EM ADULTOS E CRIANÇAS ACIMA DE 4 ANOS | | |
|---|---|---|
| Parâmetro | Resposta Observada | Pontuação |
| Abertura ocular | Abertura ocular espontânea | 4 |
| | Abertura ocular sob comando verbal | 3 |
| | Abertura ocular sob estímulo doloroso | 2 |
| | Sem abertura ocular | 1 |
| Melhor resposta verbal | Resposta adequada (orientada) | 5 |
| | Resposta confusa | 4 |
| | Respostas inapropriadas | 3 |
| | Sons incompreensíveis | 2 |
| | Sem resposta verbal | 1 |
| Melhor resposta motora | Obedece a comandos | 6 |
| | Localiza estímulos dolorosos | 5 |
| | Retira ao estímulo doloroso | 4 |
| | Flexão anormal (decorticação) | 3 |
| | Extensão anormal (descerebração) | 2 |
| | Sem resposta motora | 1 |

**OBSERVAÇÕES:**

- Cada indicador deve ser avaliado de forma independente dos demais.
- A pontuação varia de 3 (ausência de reatividade) a 15 (responsivo e alerta), somando-se os três itens avaliados (abertura ocular, melhor resposta verbal e melhor resposta motora).
- É importante afastar causas clínicas e estados mórbidos prévios que alterem a função neurológica e possam afetar a sua avaliação.
- De acordo com a pontuação obtida na escala de Coma de Glasgow, os traumas cranioencefálicos (TCE) podem ser classificados em TCE leve: 13 a 15 pontos; TCE moderado: 9 a 12 pontos; TCE grave: 3 a 8 pontos.
- Pontuação menor ou igual a 8 é indicação para a abordagem ativa da via aérea.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## AP29 – ESCALA DE AVC DE CINCINNATI

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Em todas as situações de suspeita clínica de acidente vascular cerebral (AVC):

1. Sinais de alerta de AVC isquêmico:
   - Início súbito de déficits neurológicos focais: plegia ou paresia facial súbita (desvio da rima labial e alteração da expressão facial); plegia ou paresia em membros superiores (MMSS), membros inferiores (MMII) ou em dimidio; parestesia ou hipoestesia em face, MMSS ou MMII
   - Disfasia ou afasia súbita
   - Distúrbio visual súbito, uni ou bilateral
   - Alteração da marcha, coordenação e equilíbrio
   - Perda súbita de memória
   - Vertigem, síncope ou convulsão; cefaleia de causa desconhecida
2. AVC hemorrágico: Geralmente sem sinais de alerta, suspeitar quando presentes:
   - Cefaleia súbita e intensa, sem causa conhecida
   - Náuseas e vômitos
   - Diplopia
   - Alteração do nível de consciência (de confusão mental a irresponsividade)

**Conduta:**

1. Materiais e equipamento
   - Equipamento de proteção individual obrigatório
2. Procedimentos
   - Aplicar a Escala de Cincinnati – avaliação rápida de três parâmetros:

| PARÂMETROS | COMO TESTAR | COMO AVALIAR | |
|---|---|---|---|
| | | NORMAL | ALTERADO |
| Presença de plegia, paresia ou assimetria facial súbita | Pedir ao paciente para sorrir ou mostrar os dentes | Movimentação simétrica da face | Movimentação assimétrica da face |
| Presença de debilidade dos MMSS | Pede-se ao paciente para fechar os olhos e elevar os MMSS, mantendo-os na posição por 10 segundos | Ambos os membros são sustentados igualmente | Ausência de movimento ou extensão parcial de um membro |
| Presença de alteração da fala | Pede-se ao paciente para dizer uma frase. Pode-se perguntar o nome e o endereço completo | Fala correta, com pronúncia clara | Fala incompreensível ou inadequada, ou o paciente é incapaz de falar |

**OBSERVAÇÕES:**

- Diante da suspeita de AVC, realizar avaliação primária (Protocolo AC1) e avaliação secundária (Protocolo AC2) e implementar medidas básicas de suporte conforme Protocolo AC21.
- Existem muitas sugestões de frase para avaliação da presença de alterações da fala. O Manual de Rotinas para Atenção ao AVC do Ministério da Saúde sugere a frase "O Brasil é o país do futebol".
- Diagnósticos diferenciais relevantes: crises convulsivas (não relacionadas com AVC agudo), tumores e infecções do sistema nervoso central, trauma cranioencefálico, enxaqueca (formas complexas), distúrbios metabólicos (hipoglicemia), intoxicações exógenas, esclerose múltipla e outras doenças desmielinizantes, labirintopatias e síncopes, efeitos adversos de medicações, uso de drogas ilícitas, encefalopatia hipertensiva, paralisia de nervos periféricos e distúrbios psicossomáticos.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro /2016 Revisão: Julho/2016

# AP30 – AVALIAÇÃO DA GLICEMIA CAPILAR

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Avaliação do nível glicêmico do paciente com:

- Alteração do nível de consciência (Protocolos AC21, AC25, ATox3)
- Convulsão (Protocolo AC26 e APed21)
- Outros sinais de hipo ou hiperglicemia (Protocolos AC28 e AC29; APed23 e APed24)
- História pregressa de patologia metabólica (diabete, hipoglicemia, hiperglicemia) com ou sem uso de insulina
- Quaisquer outras situações conforme indicação do protocolo e/ou sob ordem do médico regulador ou médico na cena

**Conduta:**

1. Materiais e equipamento
    - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório
    - Material para antissepsia: algodão/gaze e almotolia de álcool 70%
    - Glicosímetro (conforme modelo padronizado no serviço)
    - Lancetas estéreis e/ou lancetador apropriado
    - Fitas reagentes compatíveis com o modelo de glicosímetro disponível
    - Coletor de resíduos perfurocortantes
2. Procedimento
    1. Utilizar EPI;
    2. Separar o material adequado;
    3. Orientar o paciente quanto à realização do procedimento se possível;
    4. Escolher o sítio para punção; dar preferência à lateral da extremidade das polpas digitais;
    5. Limpar a área com algodão umedecido com álcool 70% e aguardar secagem;
    6. Ligar o aparelho e posicionar a fita reagente no aparelho;
    7. Realizar leve pressão na ponta do dedo para favorecer o enchimento capilar;
    8. Realizar punção com a lanceta e/ou lancetador no bordo lateral da polpa digital;
    9. Obter volume de sangue suficiente para preencher o campo reagente da fita (superfície absorvente da fita reagente);
    10. Após absorção da gota, pressionar o local da punção com algodão embebido em álcool 70%;
    11. Aguardar a leitura digital do valor da glicose sanguínea;
    12. Comunicar o resultado ao paciente e à equipe;
    13. Desprezar a lanceta no coletor de resíduos perfurocortantes e demais materiais no lixo contaminado;
    14. Realizar a desinfecção do glicosímetro de acordo com as orientações do fabricante após o uso e se necessário (Protocolo PE34);
    15. Retirar as luvas e higienizar as mãos;
    16. Registrar os valores mensurados no Prontuário de Atendimento;

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3S (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem podem realizar este procedimento, desde que capacitados. Os serviços devem garantir que seus profissionais sejam capacitados para o uso do glicosímetro disponível.
- Considerar:
    - a realização de teste ou calibração do glicosímetro conforme recomendação do fabricante
    - a verificação da compatibilidade do código do glicosímetro e da fita reagente.
- A secagem pós-antissepsia (antes da punção) é fundamental para evitar alteração no resultado.
- Alguns modelos de glicosímetro ligam automaticamente ao se inserir a tira.
- Devido ao posicionamento anatômico das terminações nervosas, a punção na lateral da extremidade das polpas digitais pode reduzir a percepção da dor.

- A quantidade de material sanguíneo deve ser suficiente para o preenchimento da área capilar, caso não seja adequado, realizar nova punção.
- Pacientes com baixa perfusão podem requerer aquecimento da extremidade ou seu posicionamento abaixo da linha do coração.
- Na necessidade de repetir o procedimento, atentar para a importância do rodízio do local.
- Recomenda-se repetir a avaliação em caso de valores alterados: glicemia elevada (ou HI- high) e abaixo de 60 mg/dL e após a abordagem medicamentosa (se indicado).
- Mantenha a caixa de fitas reagentes em local seco e fresco (<40 °C).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## AP31 – COLOCAÇÃO DO COLAR CERVICAL

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente com suspeita de trauma e indicação de imobilização de coluna cervical.

**Conduta:**

1. Material
   - EPI obrigatório
   - Colar cervical de tamanho apropriado
2. Procedimento
   - Utilizar EPI.
   - Identificar-se e explicar o procedimento ao paciente à medida do possível.
   - Realizar manobra conforme indicado:

- O profissional 1 realiza a estabilização manual da cabeça com a duas mãos e com a ajuda de uma leve tensão no sentido axial, realiza o alinhamento em posição neutra.

Atenção: O alinhamento deve ser evitado ou interrompido se houver resistência ou dor ao movimento, piora da condição ventilatória ou ocorrência de espasmos musculares do pescoço e parestesia.

- O profissional 2 realiza a avaliação do pescoço e região mentoniana para rápida detecção de lesões que necessitem de abordagem antes da instalação do colar ou que impeçam sua instalação. Devem ser avaliados rapidamente: face, pescoço, traqueia, condições de jugulares, clavículas, coluna cervical e pulso carotídeo.
- Em seguida, o profissional 2 utiliza seus dedos para medir o pescoço do paciente, (distância entre a mandíbula e o ombro).

- Usando esta medida aproximada, o profissional 2 seleciona o tamanho adequado do colar. No caso de colares ajustáveis, deve-se realizar o ajuste o tamanho indicado, certificando-se que este está travado no tamanho selecionado.

- Enquanto a estabilização e alinhamento da cabeça são mantidos, o profissional 2 instala o colar.
- Pode haver variação da técnica de instalação a depender da posição do paciente:
  - paciente em DDH (imagem ao lado) a colocação se inicia com a passagem do colar por trás, entre o pescoço e a superfície, complementando-se pelo ajuste do apoio mentoniano à frente, sob o mento;
  - paciente sentado ou em pé a instalação do colar se inicia pela adequação do apoio mentoniano do colar sob o mento complementando-se com a passagem por trás do pescoço.

- O ajuste do colar é complementado pela checagem do correto posicionamento:
  - do apoio mentoniano do colar sob a mandíbula de um ângulo ao outro;
  - do apoio esternal do colar sobre a região do esterno no tórax do paciente; e
  - dos apoios laterais do colar sobre as clavículas e trapézio.
- Após a colocação do colar cervical, a estabilização manual da cabeça e do pescoço deve ser mantida até que o paciente seja colocado na prancha e seja instalado o imobilizador lateral de cabeça.

3. Registrar o procedimento realizado no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- A instalação do colar não é prioridade máxima no atendimento ao politraumatizado enquanto a estabilização manual da cabeça puder ser realizada de forma eficiente por um profissional. No entanto esse dispositivo é importante para a imobilização, pois limita os movimentos da coluna cervical e ajuda a sustentar o pescoço, protegendo a coluna de compressão.
- O paciente que apresenta comprometimento das vias aéreas, respiração ou circulação deve receber as

intervenções de correção desses problemas antes da instalação do colar cervical, enquanto um profissional executa a estabilização manual da cabeça. Assim que for possível, o colar deverá ser instalado.

- No paciente consciente, com boa ventilação e circulação e na vítima inconsciente sem comprometimento das vias aéreas, o colar cervical pode ser aplicado concomitantemente ao controle manual da coluna.
- É contra indicado o uso do colar cervical:
  - em situações onde o alinhamento não possa ser obtido. Nesses casos, o posicionamento da cabeça deve ser mantido com controle manual e outras estratégias de imobilização para evitar movimentação.
  - na presença de objeto encravado no pescoço ou região, nesses casos o objeto deve ser fixado e o controle manual mantido em associação a outras estratégias de fixação para evitar a movimentação da cabeça.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Março/2015

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AP32 – IMOBILIZAÇÃO SENTADA: DISPOSITIVO TIPO COLETE (KED)



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente vítima de trauma que se encontra sentado (no carro ou em outra situação) e que não é portador de risco de vida imediato.

**Conduta:**

1. Material
    - EPI obrigatório .
    - Colete de imobilização dorsal (Kendrick extrication device – KED ou similar).
    - Colar cervical.
    - Prancha longa.
    - Bandagem triangular ou similar.
    - Maca.
2. Procedimento
    - Utilizar EPI.
    - Identificar-se e explicar o procedimento ao paciente à medida do possível.
    - Realizar manobra conforme indicado:
        - O profissional 1 deve se posicionar por trás do paciente e realizar a estabilização manual da cabeça, posicionando os dedos médios de ambas as mãos na região do zigomático, polegares na nuca e os dedos mínimos e anulares na mandíbula do paciente.

        - O profissional 2 deve abordar o paciente pela lateral mais adequada e avaliar as vias aéreas, respiração e circulação (pulso, hemorragias e perfusão distal) para certificar-se que o paciente não corre risco à vida imediato.
        - Em seguida, o profissional 2 mensura e aplica o colar cervical no paciente com o auxilio do profissional 3 que se posiciona preferencialmente pela lateral oposta.

        - Para posicionar o colete imobilizador no paciente enquanto a estabilização da cabeça é mantida, o profissional 3 deve apoiar uma das mãos sobre o tronco anterior e a outra na região dorsal (tronco posterior).
        - Sob comando verbal, o paciente é movimentado em bloco para frente pelos profissionais 1 e 3, apenas o suficiente para que o colete imobilizador seja posicionado entre o paciente e o encosto, pelo profissional 2.

Obs: Os tirantes longos da virilha devem ser abertos e posicionados atrás do colete antes de sua instalação.

- Após posicionar o colete imobilizador entre o encosto e o paciente, as abas laterais do equipamento são ajustadas à altura do paciente de forma que sua parte superior toque as axilas para, em seguida, serem ajustadas em torno do tronco.
- Os profissionais 2 e 3, realizam o afivelamento dos tirantes iniciando pelo central (amarelo), seguido do tirante inferior (vermelho) e, finalmente, o tirante superior (verde).
- Os profissionais devem garantir que o tirante superior (verde) posicionado no tórax não esteja apertado e comprometendo a ventilação. Esse tirante deve ser mantido frouxo até que o paciente esteja pronto para ser retirado, quando então será ajustado como os demais.

- O profissional 1 deve manter a estabilização manual da cabeça durante todo o procedimento.
- Os tirantes longos da virilha que já estavam soltos, devem ser posicionados e ajustados sob cada membro inferior e conectado ao colete do mesmo lado. A passagem do tirante é realizada debaixo da coxa e da nádega no sentido de frente para trás.
- Atenção especial deve ser dada a genitália que não deve ficar sob os tirantes.
- Quando corretamente posicionados, os tirantes da virilha devem ser ajustados (apertados).

- Nesse momento é necessário revisar e ajustar os tirantes do tronco, exceto o superior (verde).
- Com os tirantes do tronco e dos membros inferiores afivelados e revisados, deve ser finalizada a colocação do colete com a imobilização da cabeça.
- Para isso é preciso analisar se é necessário preencher espaço entre a cabeça é o colete para manter o alinhamento neutro. Se necessário pode ser utilizado acolchoamento.
- Em seguida, posiciona-se as tiras de fixação da cabeça. A primeira passando na testa do paciente e a segunda sobre o colar cervical (altura do mento do paciente).

- As tiras devem ser presas com o velcro no corpo posterior do KED (a tira superior deve ficar bem justa para evitar qualquer movimento e a tira inferior mais solta para permitir a ventilação).
- Nesse momento, o paciente está imobilizado (tronco, pescoço e cabeça) e o profissional 1 está apto a deixar sua posição.
- Antes de movimentar o paciente, todos os tirantes devem ser reavaliados. O tirante superior do tórax deve ser ajustado adequadamente neste momento.

- Os dois antebraços do paciente devem ser posicionados um sobre o outro e imobilizados com a ajuda de bandagens triangulares ou utilizando as sobras dos tirantes longos.

- O paciente está pronto para ser removido.
- Se possível a prancha longa deve ser posicionada sobre a maca ou esta deve estar próxima à saída do paciente para evitar deslocamentos longos.
- A prancha longa é posicionada sob as nádegas do paciente, apoiada no assento, enquanto do outro lado é apoiada pelo profissional ou pela maca.
- Para a sustentação da prancha poderá ser solicitado o apoio dos demais profissionais (bombeiros, policiais, etc.,) presentes na cena.

- Os profissionais 2 e 3 deverão proceder a remoção sustentando o paciente pelas alças do colete enquanto giram, levantam e movem o paciente para fora em movimentos curtos e sincronizados.
- Enquanto o paciente é girado em direção do lado da saída, seus membros inferiores são elevados em direção ao assento, se necessário passado sobre o console, uma por vez.
- Os giros devem ser realizados até que o paciente esteja com as costas voltadas para a prancha.

- Assim que o paciente for girado em direção à prancha longa, ele deve ser deitado sobre prancha mantendo os membros inferiores elevados.
- Nesse momento o cinto superior (verde) do tórax deve ser afrouxado para favorecer a ventilação e os cintos da virilha devem ser soltos para permitir que os membros inferiores sejam abaixados sobre a prancha.
- O paciente deve ser adequadamente posicionado na prancha longa com o colete para receber em seguida o afivelamento dos os cintos de segurança da prancha e da maca.

3. Registrar o procedimento realizado no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Durante todo o procedimento, utilizar estratégias de comunicação em alça fechada.
- O comando para as ações de mobilização deve partir do profissional 1 que efetua a estabilização manual

da cabeça.

- Para paciente com lesões que coloquem a vida em risco, a técnica a ser utilizada é a de retirada rápida.
- O paciente deve ser transportado na maca e com cintos de segurança afivelados.
- Recomenda-se o aquecimento do paciente com manta térmica. A manta térmica pode ser colocada sob os cintos de segurança essencialmente nos casos de transporte aeromédico.
- Esta técnica permite variações diversas a depender do tipo de veículo, suas características e as circunstâncias do evento, no entanto suas premissas básicas devem ser sempre consideradas, principalmente as que envolvem a estabilização da coluna cervical.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Abril/2015

# AP33 – RETIRADA DO PACIENTE: RETIRADA RÁPIDA (1 E 2 PROFISSIONAIS)



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente vítima de trauma que se encontra sentado no veículo ou em circunstancia similar, nas seguintes situações:

- Condições de risco à vida detectadas durante a avaliação primária;
- Paciente dificultando o acesso a outro em situação aparentemente mais grave.

**Conduta:**

1. Materiais e equipamentos
   - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório
   - Colar cervical
   - Prancha longa
2. Procedimento

TÉCNICA COM 2 PROFISSIONAIS

1. Utilizar EPI;
2. Identificar-se e explicar o procedimento ao paciente à medida do possível;
3. O profissional 1 deverá posicionar o paciente estabilizando a cabeça e a coluna cervical com ambas as mãos;
4. O profissional 2 deverá fazer a colocação do colar cervical mais adequado;
5. O profissional 1 deverá estabilizar cabeça, tronco e a coluna cervical da vítima usando braço e o ombro de forma que seu braço fique entre o banco e a vítima enquanto a mão fixará o quadril e a outra mão ajudará a estabilização da cabeça;
6. O profissional 2 deverá posicionar a prancha longa de forma que a extremidade inferior da prancha esteja seguramente apoiada e encostada no estribo do veículo e a outra extremidade no chão;
7. O profissional 1 deverá iniciar o giro do paciente com movimentos curtos e controlados em direção à prancha longa, enquanto o profissional 2 irá livrar os membros inferiores colaborando com o giro executado pelo profissional 1 de forma sincronizada;
8. O profissional 1 deverá manter a estabilização da cabeça e coluna cervical de forma manual até que a vítima fique com suas costas voltadas para o centro da prancha;
9. O profissional 2 deverá deslizar a vítima sobre a prancha longa até atingir a melhor posição para a retirada da prancha;
10. O profissional 1 deverá instalar os fixadores laterais de cabeça e assumir a cabeceira da prancha longa, enquanto profissional 2 deverá assumir a parte inferior da prancha e retirar a vítima do veículo;
11. Após retirar a vítima do veículo, executar a fixação definitiva na prancha longa;
12. Registrar o procedimento realizado no prontuário de atendimento.

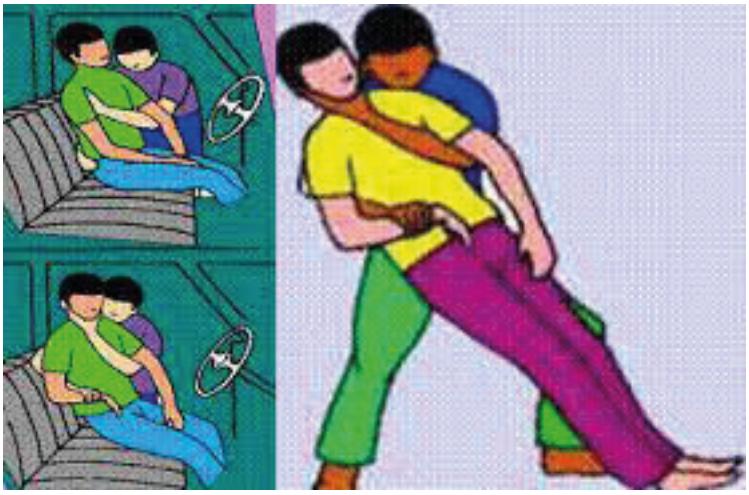
*As imagens são alusivas às diferentes fases do procedimento. Idealmente a retirada rápida deve ser realizada com 3 profi ssionais (Protocolo BP20).*

TÉCNICA COM 1 PROFISSIONAL

1. Utilizar EPI;
2. Identificar-se e explicar o procedimento ao paciente à medida do possível;
3. Verificar se o paciente não está preso nos pedais, ferragens ou outro obstáculo;
4. Considerar a abordagem de acordo com o posicionamento do paciente no veículo:

ABORDAGEM DO PACIENTE SENTADO À ESQUERDA DO VEÍCULO:

- Abordar o paciente lateralmente passando o braço esquerdo (E) do profissional por baixo do braço E do paciente e segurar o mento;
- Passar o braço direito (D) do profi ssional por trás e por baixo da axila D do paciente e segurar o punho D do paciente;
- Apoiar a face lateral E do paciente contra a face lateral D do profissional;
- Girar a vítima 90° para E e removê-la vigorosamente retirando-a do veículo;
- Deitar paciente no chão cautelosamente.



ABORDAGEM DO PACIENTE SENTADO À DIREITA DO VEÍCULO:

- Abordar o paciente lateralmente passando o braço D do profi ssional por baixo do braço D do paciente e segurar o mento;
- Passar o braço E do profi ssional por trás e por baixo da axila E do paciente e segurar o punho E do paciente;
- Apoiar a face lateral D do paciente contra a face lateral E do profissional;
- Girar a vítima 90° para D e removê-la vigorosamente, retirando-a do veículo;
- Deitar paciente no chão cautelosamente.
- Colocar colar cervical e imobilizar conforme protocolo, assim que possível;
- Registrar o procedimento realizado no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

TÉCNICA COM 2 PROFISSIONAIS

- Durante todo o procedimento, utilizar estratégias de comunicação em alça fechada.
- O comando para as ações de mobilização deve partir do profissional 1, que efetua a estabilização manual da cabeça.
- O paciente deve ser transportado na maca e com cintos de segurança afi velados.
- Para paciente com lesões que não coloquem a vida em risco iminente, a técnica a ser utilizada é a de colete imobilizador (*Kendrick Extrication Device*, KED).
- Esta técnica permite variações diversas a depender do tipo de veículo, suas características e as circunstâncias do evento. No entanto, suas premissas básicas devem ser sempre consideradas, principalmente as que envolvem a estabilização da coluna cervical, os giros com pequenas movimentações e a redução nas trocas de posição entre os profi ssionais.
- Recomenda-se o aquecimento do paciente com manta térmica. A manta térmica pode ser colocada sob os cintos de segurança, essencialmente nos casos de transporte aeromédico.

TÉCNICA COM 1 PROFISSIONAL

- Quanto mais pesada a vítima, mais difícil será a aplicação da técnica.
- Sempre quando houver mais de um profissional, optar pelo trabalho de dois profissionais para evitar sobrecarga.
- Esta técnica permite variações diversas a depender do tipo de veículo, suas características e as

circunstâncias do evento. No entanto, suas premissas básicas devem ser sempre consideradas, principalmente as que envolvem a estabilização da coluna cervical.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AP34 – RETIRADA DO PACIENTE: RETIRADA RÁPIDA (3 PROFISSIONAIS)



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente vítima de trauma que se encontra sentado (no carro ou em circunstância similar) nas seguintes situações:

- condições de risco à vida detectadas durante a avaliação primária;
- cena insegura com risco para o paciente e os profissionais;
- paciente dificultando o acesso a outro com lesão mais grave.

**Conduta:**

1. Material
   - EPI obrigatório
   - Colar cervical.
   - Prancha longa com no mínimo três cintos.
   - Imobilizador lateral de cabeça com tirantes.
   - Maca.
2. Procedimento
   - Utilizar EPI.
   - Identificar-se e explicar o procedimento ao paciente à medida do possível.
   - Realizar manobra conforme indicado:
     - profissional 1 deve realizar o procedimento de estabilização e alinhamento manual da coluna cervical de preferência por trás do paciente.
     - Nesse momento uma avaliação rápida deve ser realizada e o colar cervical é posicionado.
     - Ainda com a estabilização manual, o profissional 2 executa a estabilização do tronco, enquanto o profissional 3 controla a região inferior das pernas.
     - Inicia-se uma série de giros curtos e controlados em direção a rota de saída.
     - As pernas do paciente devem ser movidas uma a uma, sobre o console se necessário.

     - Os profissionais 2 e 3 continuam a girar o paciente até que a estabilização manual da cabeça não possa mais ser efetuada por trás (dentro do veículo).
     - Nesse momento o profissional 2 assume a estabilização de fora do veículo, enquanto o profissional 1 se desloca para fora do carro podendo reassumir a estabilização.
     - Uma opção muito útil, é o profissional 2 efetuar a estabilização manual pela frente, enquanto o profissional 1 posiciona e apóia a prancha longa para a descida do paciente, se forma similar ao procedimento de colete imobilizador.
     - Quando o tronco do paciente estiver sobre a prancha, ele é posicionado sob arrasto para a cabeceira, porém com a manutenção da estabilização da coluna, agora pelo profissional 1 que não deve puxar o paciente e sim, apenas dar suporte à cabeça.
     - O arrasto é feito pelos profissionais 2 e 3.
     - Se a cena não é segura ou o paciente está grave, ele deve ser rapidamente removido do local para sua segurança e estabilização do quadro.

3. Registrar o procedimento realizado no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Durante todo o procedimento, utilizar estratégias de comunicação em alça fechada.
- O comando para as ações de mobilização deve partir do profissional 1 que efetua a estabilização manual da cabeça.
- O paciente deve ser transportado na maca e com cintos de segurança afivelados.
- Para paciente com lesões que não coloquem a vida em risco iminente, a técnica a ser utilizada é a de colete imobilizador – *Kendrick Extrication Device* (KED).
- Esta técnica permite variações diversas a depender do tipo de veículo, suas características e as circunstâncias do evento. No entanto suas premissas básicas devem ser sempre consideradas, principalmente as que envolvem a estabilização da coluna cervical, os giros com pequenas movimentações e a redução nas trocas de posição entre os profissionais.
- Recomenda-se o aquecimento do paciente com manta térmica. A manta térmica pode ser colocada sob os cintos de segurança essencialmente nos casos de transporte aeromédico.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Abril/2015

## AP35 – REMOÇÃO DO CAPACETE

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Paciente em uso de capacete fechado com suspeita de trauma.
- procedimento tem como objetivo permitir o acesso imediato para o tratamento da via aérea e da ventilação do(a) paciente, e ainda, assegurar a estabilização da cabeça e da coluna cervical.

**Conduta:**

1. Material
   - EPI obrigatório
   - Colar cervical de tamanho apropriado.
2. Procedimento
   - Utilizar EPI.
   - Identificar-se e explicar o procedimento ao paciente à medida do possível.
   - Realizar manobra conforme descrito:
     - profissional 1 aborda o paciente por trás da cabeça e ajoelhado com os braços apoiados no chão ou nas coxas, estabiliza o capacete posicionando as palmas das mãos sobre ele enquanto os dedos se apoiam na borda inferior.

     - profissional 2 ajoelha-se ao lado e abre (ou retira) a proteção do rosto e também abre (ou corta) a tira de fixação do capacete.
     - profissional 2 deve assumir o controle manual da coluna cervical. Para isso, com uma das mãos fixa a mandíbula do paciente de um lado a outro, em movimento com o polegar e os dedos abertos enquanto apoia o braço sobre o esterno. A outra mão é posicionada por trás sob o pescoço na região occipital com o cotovelo apoiado no solo.

     - profissional 1 inicia a retirada do capacete fazendo um movimento para os lados (de abertura), ao mesmo tempo que mobiliza o capacete para cima e para baixo (balanço) tracionando-o para fora da cabeça do paciente. É preciso cuidado especial no momento de passagem sobre o nariz. Os movimentos devem ser lentos e controlados.
     - Assim que o capacete for totalmente retirado, enquanto o profissional 2 mantem o controle manual, sem deixar a cabeça se movimentar, o profissional 1 ajusta coloca coxins atrás da cabeça do paciente para auxiliar na manutenção da posição neutra e alinhada.
     - Após a colocação dos coxins, o controle manual da cabeça volta a ser efetuado pelo profissional 1 na forma padrão.
     - procedimento é finalizado com a colocação do colar cervical.

3. Registrar o procedimento realizado no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Pacientes em uso de capacete fechado na frente devem ter o dispositivo retirado logo no início da avaliação para acesso às vias aéreas e ventilação e detecção de hemorragias ocultas na região posterior.
- A retirada de capacete de paciente em posição ventral é similar e exige adaptação do posicionamento para o controle manual da cabeça e rolagem 180º antes da colocação do colar cervical.
- O capacete não deve ser retirado nos casos de excessiva dor ou parestesia ao movimento e na presença de objetos transfixados. A exceção para esses casos é a necessidade de acesso às vias aéreas comprometidas onde ele será retirado de qualquer maneira.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Abril/2015

## AP36 – ROLAMENTO EM BLOCO 90º

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente com suspeita de trauma e indicação de imobilização de coluna vertebromedular que necessita ser posicionado em prancha longa ou outro dispositivo de transporte e/ou necessite de avaliação do dorso.

**Conduta:**

1. Material e Equipamento.
    - EPIs obrigatórios.
    - Colar cervical.
    - Imobilizador lateral de cabeça com tirantes.
    - Prancha longa.
    - Três cintos de segurança ou dispositivo similar.
2. Procedimento
    - Utilizar EPI.
    - Identificar-se e explicar o procedimento ao paciente à medida do possível.
    - Realizar manobra conforme indicado:

- O profissional 1 deve posicionar-se atrás da cabeça do paciente, com os joelhos e cotovelos apoiados para melhor estabilidade e realizar o alinhamento e estabilização manual da cabeça;
- Em seguida, o profissional 2 mensura e aplica o colar cervical no paciente.

- Mantendo a estabilização manual da cabeça, os profissionais 2 e 3 se posicionam à altura do tórax e à altura dos joelhos respectivamente;
- Os MMSS do paciente são avaliados e posicionados junto ao corpo e os MMII são colocados em posição anatômica.
- A prancha é posicionada do lado oposto ao rolamento, junto ao paciente com a borda superior posicionada pouco acima da cabeça;
- O profissional 2 posiciona uma das mãos em concha na cintura escapular contralateral e a outra na cintura pélvica contralateral.
- O profissional 3 posiciona uma das mãos em concha na cintura pélvica contralateral e a outra próximo ao joelho contralateral.

- Após o posicionamento correto da prancha, o profissional 1 efetua novamente a contagem para posicionar o paciente de volta a posição de decúbito dorsal (DDH);

- O profissional 1 confirma o posicionamento dos demais e efetua a contagem para início do rolamento do paciente em bloco à 90º.
- Nesse momento o profissional 2 deve avaliar a região dorsal em busca de possíveis lesões antes que a prancha seja posicionada.
- A prancha longa é posicionada ao longo do dorso do paciente;

- Com o paciente em DDH sobre a prancha e mantida a estabilização manual da coluna, os profissionais 1 e 2 seguram firmemente respectivamente pela cintura escapular e pélvica para movimentar o paciente para cima e lateralmente para posicioná-lo adequadamente sobre a prancha.
- Os profissionais 1 e 3 posicionam o imobilizador lateral de cabeça com os apoiadores laterais e os tirantes de mento e de fronte, a fim de evitar movimentos da cabeça.
- Para finalizar, os cintos de segurança devem ser posicionados para a correta fixação do paciente na prancha.
- O paciente deve ser transportado na maca e com cintos de segurança afivelados.

- Registrar o procedimento realizado no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Durante todo o procedimento, utilizar estratégias de comunicação em alça fechada.
- O comando para as ações de mobilização deve partir do profissional 1 que efetua a estabilização manual da cabeça.
- O paciente deve ser transportado na maca e com cintos de segurança afivelados.
- Variações na técnica podem ser consideradas desde que o princípio da rolagem em bloco com estabilização e alinhamento da coluna sejam mantidos.
- Recomenda-se o aquecimento do paciente com manta térmica. A manta térmica pode ser colocada sob os cintos de segurança essencialmente nos casos de transporte aeromédico.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Outubro/2014

## AP37 – ROLAMENTO EM BLOCO 180º

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente com suspeita de trauma e indicação de imobilização de coluna vertebromedular que se encontra em decúbito ventral ou semipronação e que necessita ser posicionado em prancha longa ou outro dispositivo de transporte.

**Conduta:**

1. Material e Equipamento.
    - EPIs obrigatórios.
    - Colar cervical;
    - Imobilizador lateral de cabeça com tirantes;
    - Prancha longa.
    - Três cintos de segurança ou dispositivo similar.
2. Procedimento
    - Utilizar EPI.
    - Identificar-se e explicar o procedimento ao paciente à medida do possível.
    - Realizar manobra conforme indicado:

- O profissional 1 se posiciona por trás do paciente e efetua o alinhamento e a estabilização manual da cabeça prevendo a posição final após a rotação completa.
- A rotação completa deve se dar na direção oposta da direção da cabeça.
- Os profissionais 1 e 2 posicionados à altura do tórax e dos joelhos, devem alinhar os MMSS considerando a rotação completa.
- A avaliação do dorso pode ser realizada antes da rolagem;
- O profissional 2 posiciona uma das mãos em concha na cintura escapular contralateral e a outra na cintura pélvica contralateral ao mesmo tempo em que segura punho do paciente.
- O profissional 3 posiciona uma das mãos em concha na cintura pélvica contralateral e a outra próximo ao joelho contralateral.
- O profissional 3 posiciona a prancha do mesmo lado do rolamento, entre sua posição e a do paciente. O profissional 2 mantém o posicionamento do braço do paciente.
- A posição da prancha para o início do rolamento é à altura dos tornozelos;
- O rolamento deve ser realizado em 2 tempos.
- 1º tempo: Com a prancha posicionada, o profissional 1 confirma o posicionamento dos demais e efetua a contagem para o rolamento do paciente em bloco à 90º.
- Nesse rolamento, a cabeça do paciente sofre uma rotação discretamente menor e mais lenta que o tronco até que à 90º cabeça e tronco estejam alinhados.

- 2º tempo: Com o paciente posicionado à 90º e sem atraso, o profissional 1 confirma o posicionamento dos demais e efetua a contagem para complementar o rolamento do paciente em bloco à 180º.
- Uma vez em DDH sobre a prancha o paciente é movimentado em bloco para cima e em direção ao centro da prancha pelos profissionais 1 e 2 assim como descrito no técnica de rolamento à 90º (Protocolo BP22).
- Nesse momento o colar cervical é instalado pelo profissional 2;
- Os profissionais 1 e 3 posicionam o imobilizador lateral de cabeça com os apoiadores laterais e os tirantes de mento e de fronte, a fim de evitar movimentos da cabeça.
- Para finalizar, os cintos de segurança devem ser posicionados para a correta fixação do paciente na prancha.

o Registrar o procedimento realizado no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Durante todo o procedimento, utilizar estratégias de comunicação em alça fechada.
- O comando para as ações de mobilização deve partir do profissional 1 que efetua a estabilização manual da cabeça.
- O paciente deve ser transportado na maca e com cintos de segurança afivelados.
- Variações na técnica podem ser consideradas desde que o princípio da rolagem em bloco com estabilização e alinhamento da coluna sejam mantidos.
- Recomenda-se o aquecimento do paciente com manta térmica. A manta térmica pode ser colocada sob os cintos de segurança essencialmente nos casos de transporte aeromédico.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Outubro/2014

## AP38 – PRANCHAMENTO EM PÉ (3 PROFISSIONAIS)

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente com suspeita de trauma, indicação de imobilização de coluna vertebromedular e que deambula.

**Conduta:**

1. Material e Equipamento.
   - EPIs obrigatórios.
   - Colar cervical.
   - Imobilizador lateral de cabeça com tirantes.
   - Prancha longa.
   - Três cintos de segurança ou dispositivo similar.
2. Procedimento
   - Utilizar EPI.
   - Identificar-se e explicar o procedimento ao paciente à medida do possível.
   - Realizar manobra conforme indicado:

- O profissional 1 se posiciona por trás do paciente e efetua o alinhamento e a estabilização manual da cabeça.
- O profissional 2 realiza a medição e a instalação do colar cervical.
- O profissional 3 posiciona a prancha longa atrás do paciente por entre os braços do profissional 1 e ajusta a prancha para que ela fique bem próxima do paciente.

- Profissional 1 mantem o alinhamento e estabilização da cabeça;
- Os profissionais 2 e 3 ficam em pé, voltados para o paciente, um de cada lado e posicionam o braço próximo ao paciente sob a axila segurando com a mãos, na alça mais próxima da prancha.
- A outra mão é posicionada na alça superior da prancha.

- Enquanto o alinhamento e estabilização são mantidos, sob comando de voz, o paciente e a prancha são lentamente baixados no chão
- O profissional 1 deve manter a estabilização manual fazendo movimentos rotacionais com a mão para se adaptar à descida.

- Quando este posicionamento não permitir mais a descida da prancha, os profissionais 2 e 3 devem soltar a parte superior da prancha e reposicionar seus braços sob os braços do profissional 1.
- O profissional 1 deve ajustar seu posicionamento das mãos para manter a estabilização manual e realizar os movimentos rotacionais com a mão para se adaptar à fase final da descida.

- Ao final da descida, o paciente é ajustado na prancha, recebe fixadores para a cabeça e é imobilizado na prancha longa com pelo menos 3 cintos de segurança.

- Registrar o procedimento realizado no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Durante todo o procedimento, utilizar estratégias de comunicação em alça fechada.
- O comando para as ações de mobilização deve partir do profissional 1 que efetua a estabilização manual da cabeça.
- O paciente deve ser transportado na maca e com cintos de segurança afivelados.
- Variações na técnica podem ser consideradas desde que o princípio da movimentação em bloco sobre a prancha com estabilização e alinhamento da coluna sejam mantidos.
- Recomenda-se o aquecimento do paciente com manta térmica. A manta térmica pode ser colocada sob os cintos de segurança essencialmente nos casos de transporte aeromédico.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Outubro/2014

# AP39 – PRANCHAMENTO EM PÉ (2 PROFISSIONAIS)

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente com suspeita de trauma, indicação de imobilização de coluna vertebromedular e que deambula.

**Conduta:**

1. Material e Equipamento.
    - EPIs obrigatórios.
    - Colar cervical;
    - Imobilizador lateral de cabeça com tirantes;
    - Prancha longa.
    - Três cintos de segurança ou dispositivo similar.
2. Procedimento
    - Utilizar EPI.
    - Identificar-se e explicar o procedimento ao paciente à medida do possível.
    - Realizar manobra conforme indicado:

- O profissional 1 se posiciona por trás do paciente e efetua o alinhamento e a estabilização manual da cabeça.
- O profissional 2 realiza a medição e a instalação do colar cervical.
- Com o colar posicionado, o profissional 2 posiciona a prancha longa atrás do paciente por entre os braços do profissional 1 e ajusta a prancha para que ela fique bem próxima do paciente.

- Profissional 1 mantem o alinhamento e estabilização da cabeça;
- O profissional 2 em pé, voltado para o paciente, posiciona o braço mais próximo sob a axila do paciente segurando com a mão na alça mais próxima da prancha.
- A outra mão é posicionada com a palma e os dedos estendidos na face do paciente, aplicando uma leve pressão para auxiliar na estabilização manual da cabeça.
- O profissional 2 pode liberar uma das mãos e se reposicionar ao lado do paciente, ajustando o posicionamento da mão na face em movimento similar ao do profissional 2 (braço sob a axila e

- Enquanto o alinhamento e estabilização são mantidos com leve pressão sobre a face executados pelos 2 profissional o paciente e a prancha são lentamente baixados no chão, após comando de voz.
- O movimento de descida deve garantir máxima estabilização manual e não deve ser intempestivo.

mão sobre a face).

Ao final da descida, o paciente é ajustado na prancha e a estabilização manual da cabeça poderá ser mantida por um dos profissionais. Nesse momento, o paciente deve receber fixação para a cabeça e imobilização na prancha longa com pelo menos 3 cintos de segurança.

- Registrar o procedimento realizado no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Durante todo o procedimento, utilizar estratégias de comunicação em alça fechada.
- O comando para as ações de mobilização deve partir do profissional 1 que efetua a estabilização manual da cabeça.
- O paciente deve ser transportado na maca e com cintos de segurança afivelados.
- Variações na técnica podem ser consideradas desde que o princípio da movimentação em bloco cobre a prancha com estabilização e alinhamento da coluna sejam mantidos.
- Recomenda-se o aquecimento do paciente com manta térmica. A manta térmica pode ser colocada sob os cintos de segurança essencialmente nos casos de transporte aeromédico.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Outubro/2014

# AP40 – MONITORIZAÇÃO CARDÍACA COM CABO DE 3 E 5 VIAS



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Pacientes que necessitem de avaliação e registro contínuo da atividade cardíaca (ritmo e frequência), tais como nas situações de:

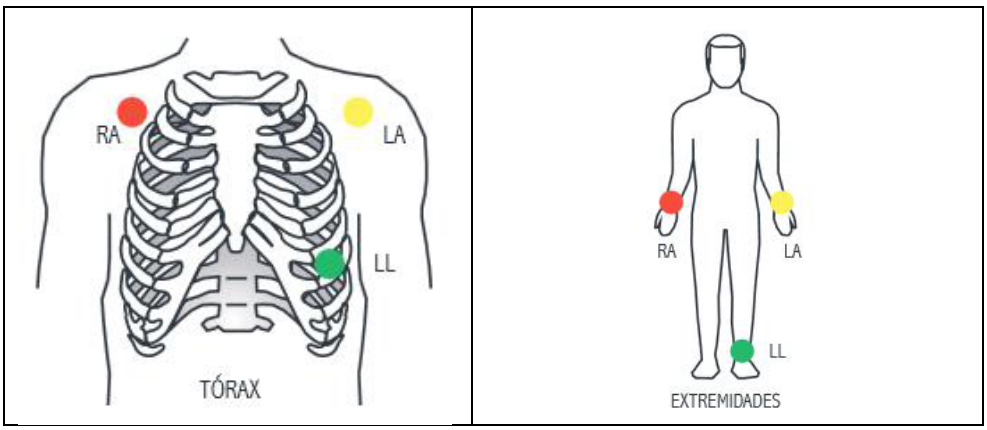
- Inconsciência
- Alterações na atividade cardíaca (ritmo e frequência)
- Suspeita de acidente vascular cerebral
- Dor torácica não-traumática
- Quaisquer outras situações conforme indicação do protocolo e/ou sob ordem do médico na cena ou médico regulador

**Conduta:**

1. Material e equipamentos
    - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório
    - Monitor de eletrocardiograma (ECG)
    - Cabo - paciente ECG três ou cinco vias
    - Álcool 70%
    - Gaze
    - Eletrodos
    - Gel para ECG, se necessário
    - Material para tricotomia (se necessário)
2. Procedimento
    1. Utilizar EPI obrigatório;
    2. Identificar-se e explicar o procedimento ao paciente, na medida do possível;
    3. Retirar adereços metálicos ou moedas do contato com o corpo do paciente e afastar aparelho celular, se presentes;
    4. Verificar se o paciente está em contato com alguma parte metálica da maca e afastar e/ou proteger;
    5. Realizar a limpeza da pele com álcool 70% e gaze no local de posicionamento dos eletrodos;
    6. Secar a pele, se necessário;
    7. Dispor e fixar os eletrodos da seguinte forma:

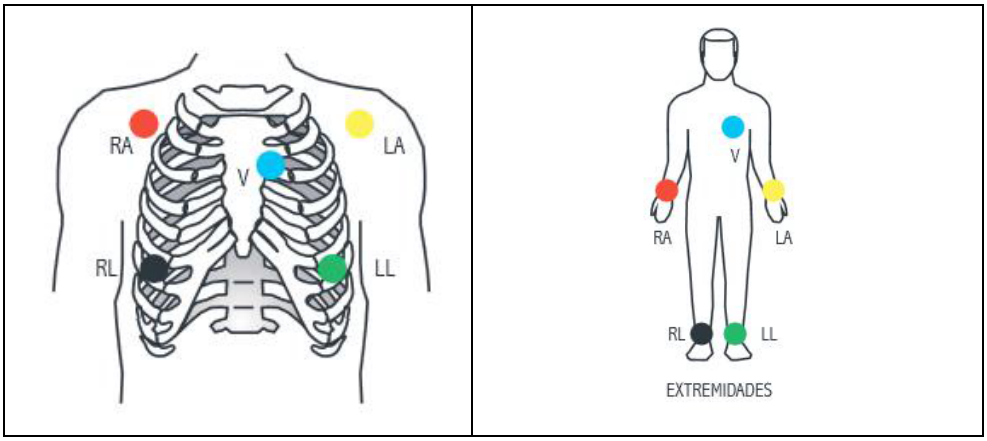
    A. UTILIZANDO CABO-PACIENTE DE TRÊS VIAS:

    - Vermelho (RA-Right Arm) na linha infraclavicular média direita (lado direito superior) ou braço direito;
    - Amarelo (LA-Left Arm) na linha infraclavicular média esquerda (lado esquerdo superior) ou braço esquerdo;
    - Verde (LL-Left Leg) na linha infradiafragmática esquerda (lado esquerdo inferior) ou perna esquerda.



B. UTILIZANDO CABO-PACIENTE DE CINCO VIAS:

- Vermelho (RA-Right Arm) na linha infraclavicular média direita (lado direito superior) ou braço direito;
- Amarelo (LA-Left Arm) na linha infraclavicular média esquerda (lado esquerdo superior) ou braço esquerdo;
- Verde (LL-Left Leg) na linha infradiafragmática esquerda (lado esquerdo inferior) ou perna esquerda;
- Preto (RL-Right Leg) na linha infradiafragmática direita (próximo à crista ilíaca) ou perna direita;
- Azul (V) no 4º espaço intercostal direito.




8. Conectar o cabo aos eletrodos;
9. Avaliar condição do traçado:
   - Ajustar a velocidade de inscrição do traçado de forma standard, que é de 25 mm/s;
   - Eletrodos devidamente aplicados devem garantir uma monitorização cardíaca adequada e livre de intercorrências;
10. Ajustar os alarmes (frequência mínima em 60 batimentos por minuto (bpm) e máximo em 100 bpm, para detecção de bradiarritmias ou taquiarritmias). Os alarmes podem ser ajustados a partir da avaliação das condições clínicas do paciente e do objetivo da monitorização;
11. Registrar a data e horário da instalação da monitorização no prontuário de atendimento, bem como as alterações de interesse para a abordagem do paciente.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3S (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Com cabo de cinco vias é possível registrar seis derivações periféricas (DI, DII, DIII, aVR, aVL, aVF) e uma derivação precordial, a depender do posicionamento (preferencialmente V1 ou V2).
- Recomenda-se o registro intermitente (em papel) de 12 derivações em caso de detecção de anormalidade no registro contínuo ou indicação clínica.
- O alarme de frequência do monitor deverá estar sempre ligado.
- Se necessário, realizar tricotomia no local de posicionamento dos eletrodos.
- Registrar achados no prontuário de atendimento.
- Realizar a limpeza do equipamento após o uso (Protocolo PE34).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## AP41 – ECG 12 DERIVAÇÕES

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

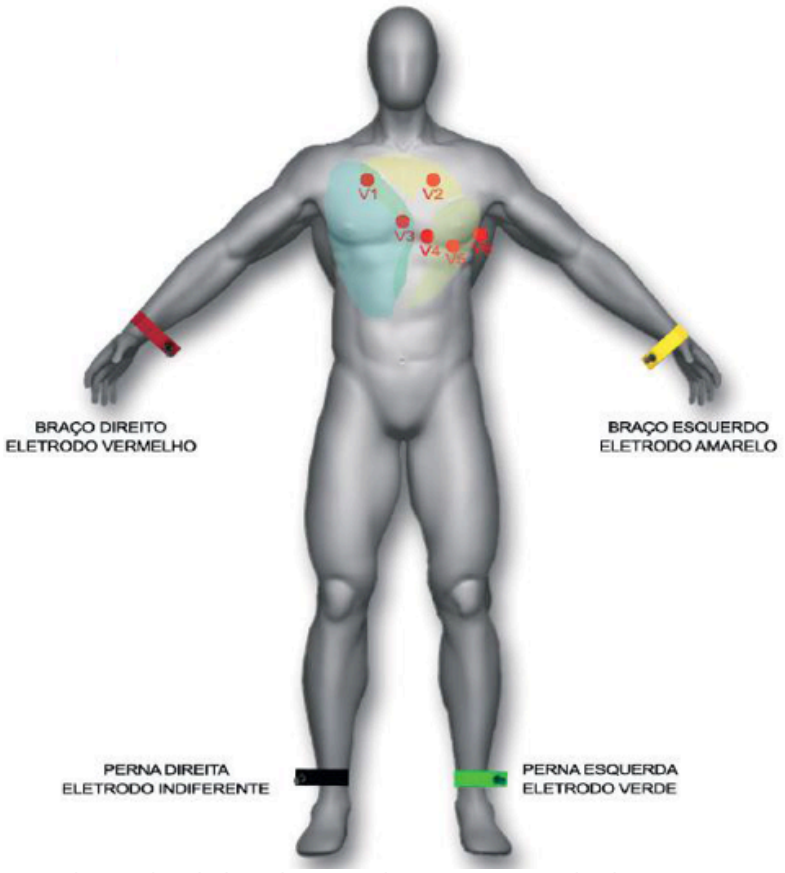
Todos os pacientes que necessitem de avaliação e registro intermitente em papel da atividade cardíaca (ritmo e frequência), tais como:

- Qualquer sinal de anomalia da atividade cardíaca (ritmo e frequência) durante monitorização contínua
- Inconsciência
- Suspeita de acidente vascular cerebral
- Dor torácica não-traumática
- Outros, conforme indicação do protocolo

**Conduta:**

1. Material e equipamentos
    - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório
    - Eletrocardiógrafo com papel para registro e com o cabo-paciente
    - Quatro braçadeiras ou quatro eletrodos adesivos para os membros; seis eletrodos descartáveis (ou peras) para o tórax, de acordo com o modelo de equipamento disponível no serviço
    - Gazes
    - Álcool 70%
    - Gel para eletroencefalograma (ECG), de acordo com modelo do aparelho
    - Material de tricotomia (se necessário)
2. Procedimento
    1. Utilizar EPI obrigatório;
    2. Identificar-se e explicar o procedimento ao paciente à medida do possível;
    3. Retirar adereços metálicos ou moedas do contato com o corpo do paciente e afastar aparelhos celulares;
    4. Verificar se o paciente está em contato com alguma parte metálica da maca e afastar e/ou proteger;
    5. Abaixar a cabeceira, exceção aos casos de contraindicação e/ou quando o paciente não tolerar tal posição (por exemplo, casos de congestão pulmonar, exacerbação de doença pulmonar pré-existente ou hipertensão intracraniana);
    6. Realizar a limpeza da pele com álcool 70% e gaze no local de posicionamento dos eletrodos (face interna distal dos membros superiores e inferiores);
    7. Posicionar as braçadeiras nos membros usando gel para ECG ou os eletrodos descartáveis, da seguinte forma:
        - Vermelho (RA–Right Arm) na linha infraclavicular média direita (lado direito superior) ou braço direito;
        - Amarelo (LA–Left Arm) na linha infraclavicular média esquerda (lado esquerdo superior) ou braço esquerdo;
        - Verde (LL–Left Leg) na linha infradiafragmática esquerda (lado esquerdo inferior) ou perna esquerda;
        - Preto (RL–Right Leg) na linha infradiafragmática direita (próximo à crista ilíaca) ou perna direita;
    8. Posicionar os eletrodos precordiais descartáveis ou peras no tórax desnudo do paciente, seguindo a linha precordial, a saber:
        - V1 – No 4º espaço intercostal à direita do osso esterno;
        - V2 – No 4º espaço intercostal à esquerda do osso esterno;
        - V3 – No espaço intercostal, entre os eletrodos ou peras V2 e V4;
        - V4 – No cruzamento entre 5º espaço intercostal e a linha hemiclavicular à esquerda;
        - V5 – No cruzamento entre 5º espaço intercostal e a linha axilar anterior à esquerda;
        - V6 – No cruzamento entre o 5º espaço intercostal e a linha axilar média à esquerda;

**Posicionamento de braçadeiras e eletrodos precordiais**




Fonte: http://brasiltelemedicina.com.br/wp-content/uploads/2015/01/ECG-Eletrodos02-copia-c%C3%B3pia.jpg

9. Conectar os cabos aos respectivos eletrodos ou peras;
10. Ligar o aparelho eletrocardiógrafo;
11. Manter o paciente calmo e orientar que o registro do exame será iniciado e que será necessário evitar se movimentar, tossir ou conversar enquanto o ECG estiver sendo registrado;
12. Não encostar no leito ou no paciente durante o registro do exame;
13. Iniciar o registro do ECG;
14. Verificar o traçado e a qualidade técnica do ECG;
15. Ao final, retirar e desprezar os eletrodos descartáveis e limpar o gel;
16. Identificar a fita ou folha de registro do ECG com:
    - nome completo do paciente;
    - idade do paciente;
    - data da realização do exame;
    - hora da realização do exame;
17. Registrar a data e horário da realização do procedimento no prontuário de atendimento, bem como as alterações de interesse para a abordagem do paciente.

**OBSERVAÇÕES:**

- A análise do traçado permite a obtenção de informações sobre frequência, ritmo, eixo elétrico, hipertrofia, isquemia (ou necrose) e alterações metabólicas, tóxicas e/ou eletrolíticas.
- Ajustar a velocidade de inscrição do traçado de forma standard, que é de 25 mm/s.
- Se necessário, realizar tricotomia no local de posicionamento dos eletrodos.
- Realizar a limpeza do equipamento após o uso.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016 Revisão: Julho/2016

## AP42 – CONTENÇÃO FÍSICA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Sua indicação é restrita às situações em que for o único meio disponível para prevenir dano imediato ou iminente ao paciente e/ou aos demais, tais como: situações de violência nas quais haja risco iminente de auto ou heteroagressão, intenção de evasão associada ao risco iminente de dano a si ou aos demais, bem como quando haja risco de queda e/ou ferimentos em pacientes com rebaixamento do nível de consciência.

**Conduta:**

1. Comunicar aos familiares e/ou responsáveis, registrando o consentimento por escrito.
2. Somente iniciar o procedimento após a chegada do SAV, do Corpo de Bombeiros ou alguma instituição policial.
3. Iniciar a técnica somente quando o número mínimo de profissionais necessários estiver disponível (cinco pessoas).
4. Planejar o procedimento definindo o coordenador da ação – de preferência, o mediador – e as demais funções de cada membro. Planejar também a frase-chave para o comando de imobilização.
5. Orientar continuamente o paciente sobre o procedimento que está sendo realizado e esclarecer que tal medida tem como objetivo garantir a sua segurança.
6. O procedimento está dividido em duas fases: imobilização (restrição dos movimentos e da locomoção) e contenção mecânica (uso de faixas).
7. Imobilização
   - Realizar o manejo do espaço (equipe em semicírculo ao redor do paciente; coordenador ao centro; evitar se posicionar atrás do paciente).
   - Manter o olhar no paciente.
   - Posicionamento – pés afastados, braços ao longo do corpo, distância de um braço e meio do paciente.

     Observações:

     - caso o paciente tente se aproximar, o profissional deve estender seu braço na altura do tórax dele, na tentativa de conter a aproximação; e
     - caso o paciente se torne colaborativo a partir desse momento, solicitar que o paciente se posicione na maca/prancha e que seja acompanhado pela equipe com seus membros superiores seguros. Prosseguir para o item 8 (contenção mecânica).

   - Comando – executar a ação após a frase-chave, dita pelo coordenador:
     - lembrar de não mudar o tom de voz na hora da frase-chave; e
     - ter cuidado com a comunicação.

   - Execução:
     - profissionais ao lado do paciente devem segurar os membros superiores. Segurar o punho com ambas as mãos e colocar a articulação do cotovelo do paciente abaixo de sua axila prendendo-a sob o seu tórax. Manter o membro do paciente afastado;
       - Uma alternativa menos dolorosa para o paciente é segurar o punho direito com a sua mão esquerda (o mesmo do outro lado), enquanto passa o seu braço direito por debaixo da axila direita do paciente (o mesmo do outro lado), elevando-a.
     - profissionais na linha diagonal devem segurar os membros inferiores. Agachar ao lado do membro do paciente mantendo o joelho mais próximo ao paciente apoiado no chão. Usar o braço mais próximo ao paciente para envolver a região posterior da coxa, posicionando a mão na região patelar. Utilizar outro braço estendido, segurando o tornozelo contra o chão; e
     - coordenador, ao centro, posiciona-se por trás do paciente para segurar a cabeça e o tórax, após a imobilização dos membros. Passar um dos braços por baixo da axila do paciente e fixá-lo na extensão do tórax. Posicionar a palma da mão livre (outro braço) sobre a fronte do paciente.

   - Elevação – elevação dos membros inferiores e suspensão do paciente.
   - Transporte e posicionamento na maca/prancha - com os membros suspensos e seguros, o tórax e a

cabeça apoiados no tórax do coordenador, posicionar o paciente sobre a maca/prancha, mantendo a posição anatômica:
- membros inferiores afastados (fixar joelho e tornozelo); e
- membros superiores ao longo do tronco, com as palmas das mãos para cima (fixar punhos).

8. Contenção mecânica
   - O coordenador (ou o profissional que apoia cabeça e tórax) é o responsável pela passagem das faixas.
   - Iniciar a passagem da faixa pelo membro com maior risco do paciente soltar.
   - Membros – passar a faixa por baixo da articulação, com nó na parte anterior. Amarrar a faixa na lateral da maca/prancha e manter a imobilização manual. Nos membros superiores a faixa deve envolver os punhos e nos membros inferiores deve envolver os tornozelos. Evitar hiperextensão dos membros e compressão do plexo braquial.
   - Tórax – última faixa a ser posicionada, na altura dos mamilos nos homens e abaixo das mamas nas mulheres. Amarrar nas laterais da maca/prancha. Não posicionar a faixa sobre o diafragma para não limitar a ventilação. A elevação natural do tronco não deve ultrapassar 30º. Evitar compressão de tórax.
   - Somente suspender a imobilização após reavaliar as fixações e refazê-las quando necessário.
   - Caso o paciente consiga liberar ambos os braços ou ambas as pernas, deve-se contê-los juntos, imediatamente, para, depois de controlada a situação, separá-los e proceder conforme a técnica.
9. Realizar avaliação primária (Protocolo AC1) e avaliação secundária (Protocolo AC2).
10. O paciente deve ser mantido sob observação contínua, com registro a cada 15 minutos, durante o período em que permanecer contido:
    - monitorar o seu nível de consciência e sinais vitais;
    - observar pele perfusão para identificar eventual ocorrência de garroteamentos e lesões locais ou nos membros contidos do paciente.
11. Considerar administrar Haloperidol 5mg IM tão logo seja possível após a contenção ter sido completada, se o paciente continuar se debatendo.
12. Realizar contato com a regulação médica para comunicar a situação clínica atualizada, orientações e para definição do encaminhamento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Avaliação ACENA:

| | |
|---|---|
| **A** | **Avaliar**: **Arredores**, A casa e a presença de **Armas** ou **Artefatos** que indiquem o uso de Álcool e drogas; **Altura** e a **Aparência** do paciente. |
| **C** | Observar a presença de sinais de **Conflito** e **Crise** na rede social do paciente. |
| **E** | Avaliar as **expectativas** e a receptividade da rede social e do próprio paciente sobre a Equipe de atendimento. |
| **N** | Avaliar o **Nível de consciência**, a adequação à realidade e a capacidade de escolha e **Nível de sofrimento.** |
| **A** | Avaliar a presença de sinais de uso de **Álcool e drogas**, a presença de **Agressividade** (atual ou anterior) e a presença de sinais de **Auto-agressão**. |

- A contenção física e mecânica é uma medida de exceção e, dessa forma, deve ser utilizada como ultimo recurso, após todas as tentativas de manejo e tranquilização se mostrarem insuficientes para o controle da situação e sob orientação do médico regulador.
- A faixa deve ser confeccionada em material resistente, lavável e de fácil manuseio, com costura reforçada e largura apropriada (membros 10cm e tórax 20cm). Jamais utilizar lençóis ou ataduras de crepom associada a malha tubular como faixa.
- O profissional, para a sua segurança, deve estar consciente de seus próprios sentimentos (medo, ansiedade, raiva) e limites, porque as pessoas reagem instintivamente à emoção do outro, o que pode desencadear uma reação de tensão crescente. Se não se sentir tranquilo o bastante, solicitar a sua substituição no atendimento.
- Não fazer uso da contenção física com propósito de disciplina, punição e coerção ou por conveniência da equipe de saúde. Jamais aplique "chave de braço", torção de punho, gravata, técnicas de artes marciais, bem como sentar-se sobre o paciente ou colocar seus joelhos sobre ele na tentativa de imobilizá-lo.
- A contenção mecânica é um procedimento que, se não aplicada com critério e cuidados, pode desencadear complicações clínicas graves, como desidratação, redução da perfusão em extremidades,

fraturas, depressão respiratória e até mesmo morte súbita.

- Deve ser mantida pelo menor tempo possível. Em nenhum caso deverá ser prolongada para além do período estritamente necessário ao seu propósito.
- Priorizar que o procedimento de contenção física seja realizado na presença e com o auxílio do SAV, nas localidades em que houver tal modalidade de suporte, considerando os riscos de intercorrências clínicas em casos de persistência da agitação enquanto o paciente estiver contido.
- O paciente deverá ser transportado na ambulância do SAMU.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: julho/2010
Revisão: dezembro/2014

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## AP43 – AVDI

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Avaliação neurológica simplificada com o objetivo de descrever rapidamente o estado de consciência e detectar alterações precoces.

**Conduta**

1. Material e Equipamentos
   - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório
2. Procedimento
   - Utilizar EPI;
   - Observar a abertura ocular para determinar se o paciente está alerta ou não **(A)**;
   - Na ausência de abertura ocular, utilizar um estimulo verbal para avaliar a presença ou não de resposta **(V)**:
     - Utilizar as perguntas: "Qual o seu nome?" ou "O que aconteceu com você?";
   - Na ausência de resposta ao estimulo verbal, promover um estímulo doloroso para avaliar se o paciente responde **(D)**:
     - As opções de estímulo doloroso mais adequadas são: compressão do leito ungueal, pinçamento digital do músculo trapézio ou pinçamento digital do músculo esternocleidooccipitomastoideo;
   - Considerar, após a detecção da ausência de abertura ocular e de resposta ao estímulo verbal e doloroso, que o paciente está inconsciente **(I)**.

**OBSERVAÇÕES:**

- O acrônimo AVDI significa A (alerta), V (responde a estímulos verbais), D (responde a estímulos dolorosos), I (inconsciente).
- A escala não permite avaliação de como o paciente responde especificamente aos estímulos aplicados. É avaliado apenas se responde (sim ou não).
- É uma abordagem pouco precisa e deve ser utilizada apenas como avaliação rápida do estado neurológico, não substituindo outras estratégias de avaliação neurológica existentes, como a Escala de Coma de Glasgow.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AP44 – MANOBRAS MANUAIS DE ABERTURA DE VIAS AÉREAS EM PEDIATRIA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente inconsciente em decorrência de agravo clínico ou traumático, com possível obstrução da via aérea pela flacidez da língua.

**Conduta**

1. Material e Equipamentos
   - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório.
2. Procedimento
   - Utilizar EPI.
   - Realizar a manobra conforme indicado:
     - Agravos clínicos: manobra de inclinação da cabeça com elevação do mento;
     - Agravos traumáticos: manobra de tração da mandíbula no trauma e suas variações.

MANOBRA DE INCLINAÇÃO DA CABEÇA COM ELEVAÇÃO DO MENTO

- Indicada para pacientes com agravos clínicos em que não há suspeita de lesão raquimedular ou história de trauma.

  Técnica:

  - Posicionar uma das mãos sobre a testa e os dedos indicador e médio da outra mão na região submentoniana do paciente.
  - Realizar movimento de elevação do mento do paciente.
  - Simultaneamente, efetuar uma leve extensão do pescoço.

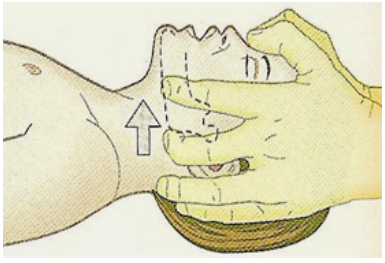
*Fonte: Bledsoe BE, Porter RS, Shade BR. Brady. Paramedic Emergency Care.3rd edition. Prentice Hall, 1997, p. 942.*

MANOBRA DE TRAÇÃO DA MANDÍBULA NO TRAUMA (JAW THRUST)

- Indicada para pacientes com agravos traumáticos em que há suspeita de lesão raquimedular.

  Técnica:

  - Manter a boca do paciente aberta.
  - Posicionar-se à cabeceira do paciente.
  - Realizar o controle manual da coluna cervical para alinhamento e estabilização em posição neutra, colocando as mãos espalmadas uma de cada lado da face do paciente. Os dedos indicadores do profissional devem inicialmente apontar em direção aos pés.
  - Posicionar os dedos polegares próximos ao mento e os demais ao redor do ângulo da mandíbula do paciente.
  - Simultaneamente, enquanto mantém o alinhamento com as mãos, aplicar força simétrica para elevar a mandíbula anteriormente (para frente), enquanto promove a abertura da boca.



*Fonte: Bledsoe BE, Porter RS, Shade BR. Brady. Paramedic Emergency Care. 3rd edition. Prentice Hall, 1997, p. 922.*

MANOBRA DE TRAÇÃO DA MANDÍBULA NO TRAUMA (JAW THRUST) – ALTERNATIVA

*Fonte: PHTLS. Tradução da 7ª edição, 2012, p.158*

- Indicada para pacientes com agravos traumáticos em que há suspeita de lesão raquimedular.

Técnica:

- Posicionar-se ao lado do paciente, olhando de frente na direção da sua cabeça.
- Manter a imobilização da cabeça e do pescoço em posição neutra a partir da colocação das mãos uma de cada lado da face do paciente.
- Os dedos devem inicialmente apontar para a parte de cima da cabeça.
- Posicionar os dedos polegares na face e os demais ao redor do ângulo da mandíbula do paciente.
- Com os dedos posicionados, aplicar pressão simétrica na mandíbula para movê-la anteriormente (para frente) e levemente para baixo (em direção aos pés do paciente).

MANOBRA DE ELEVAÇÃO DO MENTO NO TRAUMA (CHIN LIFT)

- Indicada para pacientes com agravos traumáticos em que há suspeita de lesão raquimedular.

Técnica:

*Fonte: Bledsoe BE, Porter RS, Shade BR. Brady. Paramedic Emergency Care. 3rd edition. Prentice Hall, 1997, p. 942.*

- São necessários dois profissionais (ideal).
- O primeiro profissional se posiciona à cabeceira do paciente e executa o alinhamento manual da cabeça em posição neutra, estabilizando a coluna.
- O segundo profissional se posiciona ao lado do paciente, olhando para sua cabeça e, com a mão mais próxima dos pés do paciente, pinça a arcada dentária inferior entre o polegar e os dois primeiros dedos, colocados abaixo do queixo do paciente.
- Com os dedos posicionados, o profissional traciona o queixo anteriormente e levemente para baixo, elevando a mandíbula enquanto abre a boca do paciente.

**OBSERVAÇÕES:**

- Retirar manualmente, com espátulas ou pinças de Magill, quaisquer corpos estranhos que possam ser observados na cavidade bucal.
- Aspirar secreções preferencialmente com sonda de aspiração de ponta rígida.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Abril/2016
Revisão: Julho/2016

# AP45 – TÉCNICA DE VENTILAÇÃO COM DISPOSITIVO BOLSA-VALVA-MÁSCARA (BVM) EM PEDIATRIA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente pediátrico que não respira ou que respira de forma inadequada apesar de ter via aérea patente – apresenta frequência respiratória anormal, sons respiratórios inadequados e/ou hipoxemia apesar de receber oxigênio ($O_2$) suplementar – e que, portanto, tem indicação de ventilação assistida.

**Conduta**

1. Material e equipamentos
   - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório
   - Fonte de oxigênio
   - Fonte de vácuo ou aspirador portátil
   - Oxímetro de pulso;
   - Ter disponíveis os seguintes equipamentos em diferentes tamanhos, adequados para a idade e peso do paciente pediátrico (ver Protocolo APed0);
     - Dispositivo bolsa-valva-máscara (BVM) com reservatório: máscara adequada acoplada à bolsa autoinsuflável;
     - Cateter de aspiração;
   - Coxim para alinhar a via aérea.

2. Procedimento
   1. Usar EPI: luvas, máscara, óculos de proteção.
   2. Escolher a máscara facial adequada e acoplá-la à bolsa autoinsuflável. A máscara facial deve:
      - Cobrir da ponte nasal até a fenda do queixo, recobrindo o nariz e a boca, sem comprimir os olhos (Figura 1);
      - Ter a borda macia, que se molde facilmente e crie uma vedação firme contra a face, para impedir o escape de ar;
      - Idealmente ser transparente, para permitir a visualização da coloração dos lábios do paciente, da condensação da máscara (que indica exalação do ar) e de eventual regurgitação.

*Figura 1*
*Fonte: Suporte Avançado de Vida em Pediatria (PALS). Manual do Profissional. Edição em português, 2012, p. 61.*

   3. Escolher a bolsa autoinsuflável (que apresenta uma válvula de entrada e uma válvula de saída sem reinalação):
      - Para neonatos, bebês e crianças pequenas: bolsa com volume de pelo menos 450 a 500 mL, máximo de 750 mL;
      - Crianças maiores e adolescentes: talvez seja necessário usar bolsa de adulto (1.000 mL) para obter a elevação do tórax.
   4. Testar o dispositivo antes do uso:
      - Verificar a presença de vazamentos: ocluir a válvula de saída do paciente com a mão e comprimir a bolsa;
      - Verificar se as válvulas de controle do fluxo de gás estão funcionando adequadamente;
      - Verificar se a tubulação de $O_2$ está firmemente conectada ao dispositivo e à fonte de $O_2$;
      - Escutar se há som do $O_2$ fluindo para a bolsa.
   5. Conectar um reservatório de $O_2$ à válvula de entrada para poder transferir alta concentração de $O_2$ (60 a 95%). Manter fluxo de $O_2$ de 10 a 15 L/min para o reservatório conectado à bolsa pediátrica e de pelo menos 15 L/min para reservatório conectado à bolsa de adulto.
   6. Certificar-se de que o aspirador está funcionante, caso seja necessário utilizá-lo.

7. Posicionar o paciente, para manter a via aérea aberta e otimizar a ventilação:

- Colocar na posição "olfativa", sem hiperextensão do pescoço, que é a melhor para bebês e crianças de 1 a 3 anos. Para obter essa posição, pode ser necessário:
  - Colocar coxim (de 2 a 3 cm de espessura) sob os ombros nos bebês e crianças até 2 anos (Figura 2);
  - Colocar coxim (de 2 a 3 cm de espessura) sob a cabeça/occipício da criança › 2 anos (Figura 2);
  - Observar que o posicionamento correto coloca a abertura do canal auditivo externo em posição anterior ao ombro;
  - Ter cuidado ao manipular se houver suspeita de trauma na coluna cervical; nesse caso, manter posição neutra, sem extensão do pescoço.

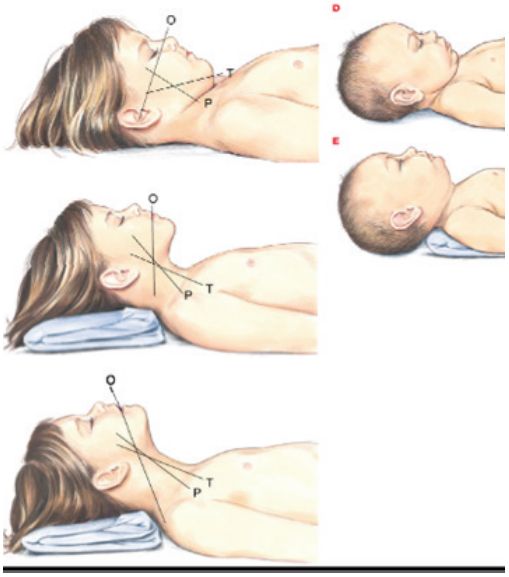



*Figura 2*
Fonte: Suporte Avançado de Vida em Pediatria (PALS). Manual do Profissional. Edição em português, 2012, p. 64.

**Posicionamento da criança › 2 anos:**

**A**: em superfície plana, os eixos oral (O), faríngeo (P) e traqueal (T) passam por 3 planos divergentes;
**B:** o coxim sob o occipício alinha os eixos faríngeo e traqueal;
**C:** a extensão da articulação atlanto-occipital (posição olfativa) alinha os três eixos. Essa posição não deve ser realizada na suspeita de trauma de coluna cervical.

**No bebê:**

**D:** posição incorreta, com flexão do pescoço;
**E:** posição correta, com coxim sob os ombros.

Observação: o posicionamento correto coloca o canal auditivo externo em posição anterior ao ombro

8. Executar a ventilação:
   - Adaptar a máscara à face do paciente, utilizando a técnica do "E-C":
     - O polegar e o dedo indicador formam um "C" sobre a máscara, para vedá-la firmemente sobre a face;
     - Enquanto isso, os outros dedos da mesma mão formam um "E" e são posicionados ao longo da mandíbula, para elevá-la para frente, puxando a face em direção à máscara (Figura 3), tendo o cuidado de não pressionar tecidos moles do pescoço.

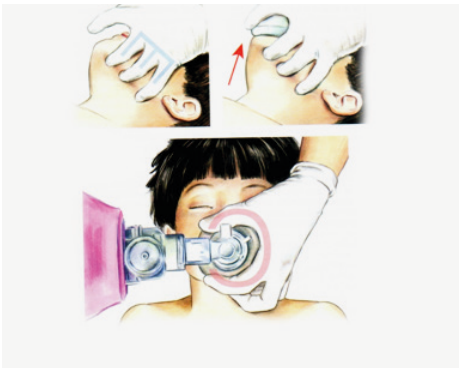


*Figura 3*
*Fonte: Suporte Avançado de Vida em Pediatria (PALS). Manual para Provedores. Edição em português, 2003, p. 93.*

   - Técnica de ventilação realizada por um profissional (Figura 4):
     - Abrir a via aérea;
     - Manter a máscara vedada contra a face do paciente com uma das mãos, utilizando a técnica do "E-C";
     - Se possível, manter a boca aberta sob a máscara;
     - Comprimir a bolsa/insuflador com a outra mão.

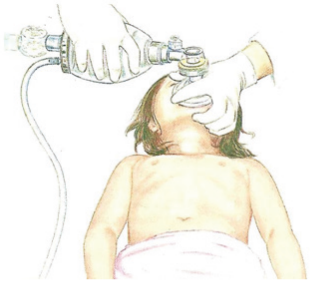


*Figura 4*

*Fonte: Suporte Avançado de Vida em Pediatria (PALS). Manual para Provedores. Edição em português, 2003, p. 53.*

- Técnica de ventilação realizada por dois profissionais (Figura 5):
  - Um dos profissionais deve utilizar as duas mãos para abrir a via aérea e vedar a máscara contra a face do paciente;
  - O outro profi ssional deve comprimir a bolsa/insuflador;
  - Ambos devem observar a elevação do tórax.

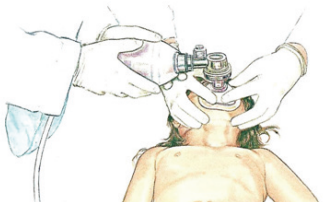


*Figura 5*
*Fonte: Suporte Avançado de Vida em Pediatria (PALS). Manual para Provedores. Edição em português, 2003, p. 94.*

9. Atentar para o fornecimento de ventilação eficaz:
   - Evitar ventilação excessiva: usar apenas a força e o volume corrente necessários para simplesmente promover a elevação do tórax;
   - Administrar cada ventilação por cerca de 1 segundo;
   - Avaliar a eficácia da oxigenação e ventilação monitorando frequentemente os seguintes parâmetros:
     - Elevação visível do tórax a cada ventilação;
     - Saturação de $O_2$;
     - Frequência cardíaca;
     - Pressão arterial;
     - Sinais de melhora ou deterioração (aparência, cor, agitação);
   - Titular a administração de $O_2$ para manter saturação de $O_2$ entre 94 e 99%.

**OBSERVAÇÕES:**
- A ventilação excessiva é nociva porque:
  - Aumenta a pressão intratorácica e impede o retorno venoso, diminuindo o débito cardíaco, a perfusão coronária e o fluxo sanguíneo cerebral;
  - Causa retenção de gás e barotrauma em pacientes com obstrução em vias aéreas pequenas;
  - Aumenta o risco de regurgitação e aspiração em pacientes sem via aérea avançada instalada;
  - Promove distensão gástrica que pode comprometer a ventilação.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

# AP46 – TÉCNICAS BÁSICAS DE MANEJO DAS VIAS AÉREAS – ASPIRAÇÃO EM PEDIATRIA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente incapaz de eliminar de maneira eficiente o acúmulo de secreções em vias aéreas superiores.

**Conduta**

1. Material e Equipamentos
    - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório
    - Dois pacotes de gazes estéreis
    - Luvas de procedimentos ou estéreis
    - Solução salina 0,9% – ampola de 10 mL
    - Fonte de vácuo ou aspirador portátil
    - Sonda de aspiração de tamanho apropriado à idade/peso do paciente (APed0) ou cânula de ponta rígida para uso no caso de suspeita de trauma, se disponível
    - Mangueira intermediária do aspirador, para conectar a sonda ao aspirador
    - Oxímetro de pulso
2. Procedimento
    1. Utilizar EPI.
    2. Comunicar o paciente sobre o procedimento necessário.
    3. Abrir o pacote da sonda de aspiração e conectá-la ao intermediário do aspirador (látex), mantendo-a dentro do invólucro.
    4. Calçar as luvas de procedimentos ou estéreis, de acordo com o tipo de procedimento.
    5. Retirar a sonda do pacote.
    6. Segurar a extremidade da sonda com uma gaze.
    7. Ligar o aspirador.
    8. Pinçar manualmente a mangueira que conecta a sonda ao aspirador (látex), se for usada sonda sem válvula de sucção, ou acionar a válvula de sucção (se disponível).
    9. Considerar a técnica de introdução da sonda de acordo com o tipo de agravo do paciente (ver abaixo).

**Aspiração oral e nasotraqueal**

- Agravos clínicos:
    - Introduzir a sonda flexível na cavidade nasotraqueal com o látex pinçado manualmente e, quando posicionada, liberar o fluxo para aspiração, retirando lentamente em movimentos circulares;
    - Introduzir a sonda flexível na cavidade oral com o látex pinçado manualmente e, quando posicionada, liberar o fluxo para aspiração, retirando-a lentamente em movimentos circulares.
- Agravos traumáticos:
    - Introduzir a sonda de ponta rígida (se disponível), posicionando-a lateralmente na cavidade oral e, com o látex pinçado manualmente, liberar o fluxo para aspiração, retirando-a lentamente em movimento único;
    - Não realizar movimentos circulares na retirada.

ATENÇÃO: quando indicado, aspirar primeiro a cavidade oral e depois a nasofaringe, com o objetivo de diminuir contaminações.
IMPORTANTE: em casos de trauma de crânio, realizar somente a aspiração oral.

**Aspiração do tubo traqueal / traqueostomia**

- Pré-oxigenar o paciente com oxigênio ($O_2$) a 100%;
- Calçar luva estéril;
- Desacoplar o ventilador mecânico ou bolsa-valva-máscara (BVM) com reservatório do traqueóstomo/tubo traqueal;

- Inserir gentilmente a sonda flexível estéril no tubo traqueal (até o final ou 1 cm além do final do tubo) com o látex pinçado e, quando posicionada, liberar o fluxo para aspiração, retirando-a lentamente em movimentos circulares;
- Cada tentativa de sucção não deve exceder 10 segundos e deve ser precedida e sucedida de ventilação com $O_2$ a 100%, para evitar hipoxemia;
- Ventilar o paciente com BVM, com reservatório acoplado à fonte de oxigênio.

10. Monitorizar frequência cardíaca e oximetria de pulso durante o procedimento de aspiração.
11. Interromper a aspiração e oxigenar imediatamente caso ocorra bradicardia ou queda brusca da saturação de oxigênio, ou ainda se observar piora na aparência clínica do paciente.
12. Desprezar a sonda de aspiração descartável (ou encaminhar para o reprocessamento, se tiver ponta rígida metálica).
13. Retirar as luvas.
14. Registrar o procedimento no Prontuário de Atendimento, incluindo aspecto e quantidade de secreções e resposta do paciente.

**OBSERVAÇÕES:**

- Para determinar a profundidade de inserção da sonda por via nasotraqueal, mensurar o cateter do lóbulo da orelha até a comissura labial do paciente.
- Observar, durante todo o procedimento, o risco de comprometimento da função cardiopulmonar e a ocorrência de náusea e vômito.
- Realizar o procedimento quantas vezes for necessário.
- Observar possível resposta vagal, como: espasmo laríngeo, apneia e bradicardia.
- Considerar a posição semi-fowler ou fowler para a aspiração (contraindicada nos casos de trauma).
- Especialmente os pacientes com rebaixamento do nível de consciência e com grande quantidade de sangue ou vômitos na cavidade oral podem ser colocados em decúbito lateral, **mantendo-se a estabilização da coluna cervical em caso de trauma**, para que a força da gravidade auxilie na limpeza da via aérea, enquanto o material é preparado e nos primeiros momentos da aspiração.

ATENÇÃO: nos casos de trauma de crânio, especialmente se houver sangramento por nariz, boca e/ou orelha, está CONTRAINDICADA a aspiração nasofaríngea.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

# AP47 – TÉCNICAS BÁSICAS DE MANEJO DAS VIAS AÉREAS – CÂNULA OROFARÍNGEA (COF) – GUEDEL – EM PEDIATRIA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

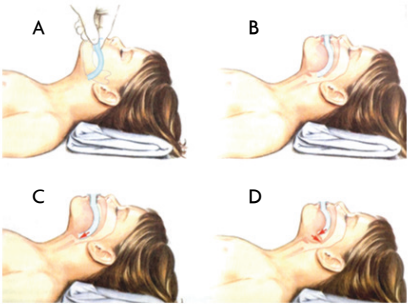
- Paciente inconsciente sem reflexo de vômito ou tosse, incapaz de manter a via aérea permeável.
- Para prevenir a mordedura do tubo traqueal em pacientes intubados.

**Conduta**

1. Material e equipamentos
   - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório
   - Cânulas orofaríngeas (COF) de tamanhos variados
2. Técnica para avaliar o tamanho adequado da COF
   - Posicionar a COF próxima à face do paciente;
   - Nos bebês e crianças: realizar a medida da distância entre a comissura labial e o ângulo da mandíbula do mesmo lado (ver figura abaixo);
   - Aproximar a saliência circular da COF da comissura labial (canto da boca) e direcionar a ponta da COF para o ângulo da mandíbula do mesmo lado;
   - É ideal o tamanho que alcançar tais extremidades.

   Seleção do tamanho adequado da COF:

   - A: com saliência circular na comissura labial, a ponta da COF deve terminar exatamente no ângulo da mandíbula;
   - B: se a COF for muito comprida, a ponta se localizará posteriormente ao ângulo da mandíbula
   - C: e obstruirá a abertura glótica, empurrando a epiglote para baixo;
   - D: se a COF for muito pequena, a ponta se localizará bem acima do ângulo da mandíbula e aumentará a obstrução da via aérea, empurrando a língua em direção à hipofaringe.




*Fonte: Suporte Avançado de Vida em Pediatria (PALS). Manual para Provedores. Edição em português, 2003, p. 90.*

3. Procedimento
   1. Utilizar EPI.
   2. Selecionar o tamanho adequado da COF, conforme técnica apresentada acima.
   3. Remover secreções ou sangue da boca e faringe por meio da aspiração.
   4. Inserir a COF conforme técnica: no paciente pediátrico, INSERIR A COF COM A CONCAVIDADE VOLTADA PARA BAIXO, até atingir a parede posterior da faringe e ficar acomodada. Idealmente, a cânula deve ser inserida enquanto uma espátula (abaixador de língua) mantém a língua no assoalho da boca.

   IMPORTANTE:

   - Cuidado para não deslocar a língua para trás durante o procedimento, causando obstrução de vias aéreas;
   - NÃO DEVE SER REALIZADA ROTAÇÃO DE 180 GRAUS, para evitar lesões de tecidos moles da orofaringe e sangramento.

   5. Registrar o procedimento no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Equívocos na indicação, medição e posicionamento podem ativar o reflexo de tosse, causar obstrução das vias aéreas ou gerar laringoespasmo e vômitos.
- Se ocorrer reflexo de tosse ou vômito, suspender o procedimento.
- Observar possível resposta vagal, como: espasmo laríngeo, apneia e bradicardia.
- Avaliar a resposta do paciente ao procedimento, dentre outras formas, por meio da oximetria.

ATENÇÃO: a cânula orofaríngea deve ser colocada com a curvatura voltada para baixo, ao contrário do adulto, em que se faz a introdução com a curvatura para cima, seguida de rotação de 180°. A rotação é desaconselhada na criança, pois pode provocar lesões e sangramento importante na orofaringe.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

# AP48 – TÉCNICAS AVANÇADAS DE MANEJO DAS VIAS AÉREAS: MÁSCARA LARÍNGEA EM PEDIATRIA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

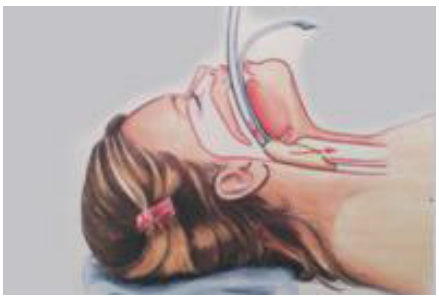
Pacientes inconscientes ou com acentuada depressão do nível de consciência e com reflexo de vômito ausente, quando a ventilação por bolsa-valva-máscara (BVM) com reservatório e/ou a intubação orotraqueal não forem possíveis ou a ventilação não reverter os sinais de hipoxemia.

**Conduta:**

1. Material e equipamentos
   - Equipamento de proteção individual (EPI)
   - Máscara laríngea (ML) (tamanhos pediátricos)
   - Seringa de 20 mL
   - Gel lubrificante
2. Procedimento
   - Utilizar EPI.
   - Escolher o tamanho da ML considerando o peso do paciente.
   - Técnica:
     - Desinflar totalmente o manguito pneumático (cuff) da ML utilizando uma seringa;
     - Lubrificar levemente a face posterior da máscara para facilitar o deslizamento pelo palato e pela curvatura da faringe; evitar excesso de gel;
     - Segurar a ML usando a barra de fixação como apoio ou posicionando o dedo indicador na junção do manguito pneumático com o tubo;
     - Realizar uma leve extensão na cabeça do paciente (para os pacientes de trauma, realizar a manobra de projeção da mandíbula);
     - Iniciar a passagem da ML com sua abertura voltada para a língua e seu dorso para o palato, de forma alinhada e com movimento curvilíneo contínuo, breve e firme;
     - A inserção deve ser realizada o mais profundamente possível na hipofaringe até que exista resistência na passagem (figura abaixo);
     - Certificar-se do correto posicionamento (o tubo da ML deverá estar alinhado com o nariz do paciente e o protetor de mordedura deverá estar alinhado com os dentes);
     - Insuflar o manguito com a quantidade de ar recomendada pelo fabricante, acompanhando pelo cuff a quantidade de ar insuflada;
     - Conectar o dispositivo BVM e insuflar, observando a expansão torácica e realizando a ausculta pulmonar padrão para confirmar a ventilação;
     - Fixar a ML adequadamente com “cadarço” ou fixador adequado.

       **Máscara laríngea**

       - Inserção correta: a ponta da ML fica posicionada no esôfago e a sua abertura posicionada na glote:



*Fonte: Suporte Avançado de Vida em Pediatria. Manual para Provedores, 2003, p. 98*

- Nas crianças maiores, pode-se utilizar protetor antimordedura adicional (confeccionar um pequeno

rolo de gaze de diâmetro maior que o tubo da ML e colocá-lo lateralmente entre as arcadas dentárias superior e inferior para evitar que o paciente morda a ML).

**OBSERVAÇÕES:**

- Outros dispositivos supraglóticos que disponham de tamanhos pediátricos também poderão ser utilizados, devendo-se realizar treinamento da técnica específica para cada um deles.
- A ML, assim como os demais dispositivos supraglóticos, não protege totalmente as vias aéreas da regurgitação, havendo possibilidade de aspiração.
- A extensão da cabeça e do pescoço favorece a inserção da ML, mas, no trauma, a manobra de elevação da mandíbula é suficiente para facilitar o procedimento.
- Nunca exceder o volume indicado para enchimento do cuff.
- Durante o procedimento do enchimento do cuff é normal ocorrer um pequeno retrocesso da ML, devido ao acomodamento do coxim da ML sobre as estruturas supraglóticas.
- Esse procedimento é atribuição do profissional enfermeiro ou médico.
- A realização desse procedimento deve estar condicionada ao treinamento e experiência do profissional.
- Considerar as restrições no uso da ML:

| | |
|---|---|
| Risco de regurgitação do conteúdo gástrico | • Pacientes que não estejam em jejum<br>• Obesidade extrema ou mórbida<br>• Politraumatizados com estômago cheio<br>• Pacientes com dor e/ou tratamento com opioides<br>• Pressão intracraniana aumentada |
| Baixa complacência pulmonar ou resistência à ventilação | • Fibroses, obesidade mórbida, broncoespasmo, edema pulmonar, trauma torácico<br>• Grandes tumores cervicais |
| Alterações anatômicas | • Impossibilidade de extensão cervical (como na instabilidade da coluna cervical)<br>• Patologias faríngeas e orais (hematomas e tumores)<br>• Obstrução na laringe ou abaixo dela |
| Outras | • Pouca familiaridade do profissional com a técnica e os cuidados no manuseio da ML<br>• Excesso de lubrificante pode causar obstrução da faringe e laringoespasmo |

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

# AP49 – TÉCNICAS AVANÇADAS DE MANEJO DAS VIAS AÉREAS: INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL PEDIÁTRICA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Paciente pediátrico com indicação de via aérea definitiva.
- Indicações para intubação traqueal no paciente pediátrico: presença de hipoxemia refratária à administração de oxigênio; insuficiência respiratória; impossibilidade de ser adequadamente ventilado com dispositivo bolsa-valva-máscara (BVM); perda dos reflexos de proteção da via aérea; instabilidade hemodinâmica; rebaixamento do nível de consciência (Escala de Glasgow ≤ 8); queimaduras com possibilidade de envolvimento da via aérea; trauma grave da parede torácica ou das vias aéreas; politraumatismo; parada cardiorrespiratória; transporte de pacientes de risco.

**Conduta:**

1. Material e equipamentos
   - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório;
   - Fonte de oxigênio e máscara não reinalante;
   - Fonte de vácuo ou aspirador portátil;
   - Os seguintes equipamentos em diferentes tamanhos, adequados para a idade e peso do paciente pediátrico (APed0) ou utilizar a fita de Broselow, se disponível:
     - Dispositivo BVM com reservatório;
     - Laringoscópio com lâminas adequadas, retas e curvas (não esquecer de testar o laringoscópio e as pilhas previamente);
     - Tubo endotraqueal*;
     - Fio guia ou bougie;
     - Sonda de aspiração;
     - Máscara laríngea ou outro dispositivo supraglótico em tamanhos pediátricos (escolher o tamanho de acordo com indicação do fabricante);
     - Jelco de grosso calibre e seringa ou dispositivo específico para cricotireoidostomia por punção (deixar facilmente disponível, caso necessário);
     - Material para fixação do tubo traqueal ou outro dispositivo de via aérea;
     - Coxim para alinhar a via aérea;
     - Monitor cardíaco, oxímetro de pulso, esfigmomanômetro com manguitos adequados ao tamanho do paciente, capnógrafo (se disponível);
     - Equipamento para acesso vascular intravenoso/intraósseo (IV/IO) (de tamanho adequado) e para infusão de fluidos e medicação.

   (*) ATENÇÃO - Regra prática para seleção do tamanho do tubo endotraqueal:

   $$\text{sem } \textit{cuff}: \frac{\text{idade em anos}}{4} + 4$$

   $$\text{com } \textit{cuff}: \frac{\text{idade em anos}}{4} + 3$$

2. Procedimento
   - Usar EPI: luvas, máscara, óculos de proteção.
   - Se for realizar sequência rápida de intubação (SRI), preparar todo o material, equipamentos e toda a medicação que será utilizada, antes de iniciar o procedimento, conforme Protocolo AP59.
   - Instalar acesso vascular IV/IO.
   - Pré-oxigenar o paciente com fração inspirada de oxigênio ($FiO_2$) de 100% com máscara não reinalante bem adaptada à face ou insuflar cuidadosamente com BVM com reservatório, se indicado, acompanhando o ritmo respiratório do paciente.
   - Instalar monitorização: cardíaca, oximetria de pulso, pressão arterial e capnografia (se disponível).

- Posicionar o paciente e colocar coxim (de 2 a 3 cm de espessura) para alinhar a via aérea: colocar o coxim sob os ombros nos bebês e crianças até 2 anos e sob a cabeça/occipício na criança › 2 anos. Cuidado ao manipular se houver suspeita de trauma na coluna cervical (não retirar ou afrouxar o colar cervical sem realizar manobras de proteção da coluna cervical).

**Posicionamento da criança › 2 anos**:

- A: em superfície plana, os eixos oral (O), faríngeo (P) e traqueal (T) passam por três planos divergentes;
- B: o coxim sob o occipício alinha os eixos faríngeo e traqueal;
- C: a extensão da articulação atlanto-occipital (posição de cheirar) alinha os três eixos. Essa posição não deve ser realizada na suspeita de trauma de coluna cervical.

**Posicionamento do bebê:**

- D: posição incorreta com flexão do pescoço;
- E: posição correta, com coxim sob os ombros.

**Observação**: o posicionamento correto coloca o canal auditivo externo em posição anterior ao ombro.

- Certificar-se de que o aspirador está funcionante.
- Conectar a lâmina do laringoscópio ao cabo e verificar a intensidade da luz.
  - Lâmina reta: preferida para bebês e crianças de 1 a 6 anos, porque promove melhor visualização da glote (APed 1);
  - A partir dos 7 anos de idade, podem ser utilizadas lâminas retas ou curvas (APed0).
- Realizar sedação, se indicado.
- Se for realizar SRI, seguir os passos do procedimento: administrar pré-medicação, sedação, pressão na cartilagem cricoide e bloqueador neuromuscular (AP59).
- Em caso de trauma, solicitar que outro profissional imobilize manualmente a cabeça e o pescoço do paciente, objetivando manter a posição neutra; não deve ocorrer hiperextensão nem flexão da cabeça durante o procedimento.
- Realizar a intubação orotraqueal da seguinte forma:
  - Segurar o laringoscópio com a mão esquerda;
  - Inserir a lâmina do laringoscópio no lado direito da boca, deslocando a língua para a esquerda;
  - Exercer tração para cima, em direção ao eixo longo do cabo, para deslocar a base da língua e a epiglote anteriormente, expondo a glote;
  - Visualizar a epiglote e, a seguir, as cordas vocais;
  - Não realizar pressão cricoide (não é indicada de rotina), exceto se for realizar SRI (AP59);
  - Inserir a cânula traqueal entre as cordas vocais, procurando atingir a profundidade indicada para a faixa etária (APed0); também pode ser usada a fórmula abaixo para estimar a profundidade adequada de inserção do tubo, ou, alternativamente, essa profundidade pode ser estimada pela multiplicação do tamanho do diâmetro interno (DI) da cânula selecionada por três (profundidade de inserção (cm) = DI x 3):

$$\text{Profundidade de inserção (cm): } \frac{\text{idade em anos}}{2} + 12$$

  - Segurar a cânula com os dedos indicador e polegar próximo à rima labial para evitar deslocamento, até checar a posição e realizar a fixação.
- Confirmar a intubação traqueal por meio de:
  - Ao ventilar com dispositivo BVM, observar a expansibilidade pulmonar bilateral;
  - Ausculta de região epigástrica, bases e ápices durante a ventilação;
  - Melhora da saturação de oxigênio;
  - Presença de vapor úmido na cânula;
  - Laringoscopia direta;
  - Detecção de dióxido de carbono ($CO_2$) traqueal, após conectar o capnógrafo (se disponível).
- Se não conseguir a intubação em até 30 segundos, interromper a tentativa e ventilar o paciente com dispositivo BVM antes de tentar novamente.
- Se confirmada a intubação traqueal, realizar a fixação da cânula próximo à rima labial.

- Checar novamente a posição da cânula com ausculta, pois pode ter ocorrido seu deslocamento durante a fixação.
- Conectar a cânula ao ventilador mecânico e estabelecer os padrões de ventilação de acordo com o quadro clínico do paciente.
- Monitorizar constantemente os dados do oxímetro de pulso.
- Ter um plano alternativo, caso haja impossibilidade de intubar o paciente: usar dispositivos supraglóticos ou realizar cricotireoidostomia por punção.
- Realizar limpeza e desinfecção do laringoscópio após o uso (Protocolo PE34).

**OBSERVAÇÕES:**

- Na ausência de trauma, a via aérea do paciente pediátrico é mais bem protegida pelo discreto posicionamento anterossuperior da face ("posição de cheirar"). Entretanto, na presença de trauma de coluna cervical, a posição neutra protege melhor a coluna cervical, enquanto assegura a permeabilidade da via aérea.
- Considerar as algumas particularidades anatômicas da via aérea do paciente pediátrico:
  - Há desproporção do crânio em relação ao restante do corpo, isto é, a cabeça é proporcionalmente maior quanto menor for a criança. Há também proeminência do occipício, principalmente até os 4 anos de idade. Portanto, existe a tendência de adquirir uma posição de flexão quando em superfície plana.
  - A língua é proporcionalmente maior que no adulto; amígdalas são maiores.
  - A laringe tem um ângulo mais anteriorizado e mais cranial, situando-se em relação superior e anterior à coluna cervical (ao nascer, a glote posiciona-se em C3-C4, enquanto no adulto está entre C5-C6); as cordas vocais são côncavas e apresentam angulação anteroinferior (nos adultos são menos côncavas e horizontalizadas), tornando mais difícil sua visualização à laringoscopia.
  - A epiglote nos lactentes é curta, estreita e angulada anteriormente em relação ao eixo da traqueia e é mais flácida. A região subglótica tem menor diâmetro e suporte cartilaginoso menos desenvolvido.
  - Traqueia curta e delicada: possibilidade de intubação seletiva e de edema da mucosa.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AP50 – CRICOTIREOIDOSTOMIA POR PUNÇÃO EM PEDIATRIA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

No paciente pediátrico em hipóxia:

- que apresenta obstrução completa da via aérea superior e não responde aos procedimentos terapêuticos padronizados;
- quando não for possível realizar ventilação adequada com dispositivo bolsa-valva-máscara e houver impossibilidade de obtenção de via aérea avançada por meio de dispositivo supraglótico ou por intubação orotraqueal; portanto, quando não é possível intubar e não é possível ventilar;

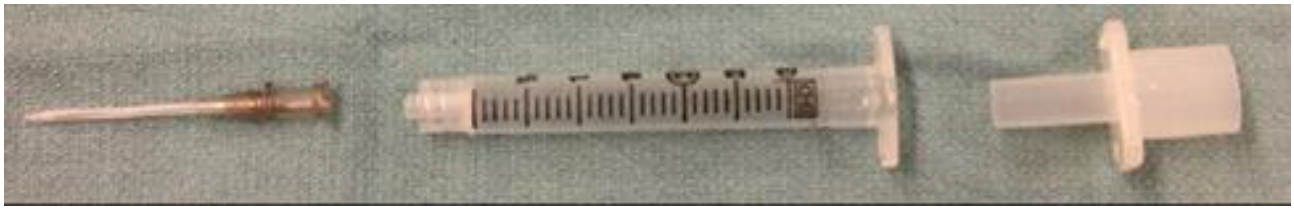
ATENÇÃO: a punção com agulha é a técnica de cricotireoidostomia indicada para bebês e crianças de até 10 a 12 anos.

Técnicas para realização da ventilação percutânea transtraqueal (VPT)

- Opção 1: VPT com dispositivo bolsa-valva-máscara conectado ao cateter por intermédio de um conector de cânula endotraqueal nº 3.
- Opção 2: VPT com dispositivo bolsa-valva-máscara conectado ao cateter por intermédio de um conector de cânula endotraqueal nº 7,5 acoplado a uma seringa de 3 mL.
- Opção 3: VPT com tubo (mangueira) conectado à fonte de oxigênio.

**Conduta:**

1. Material e equipamentos
   - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório;
   - luvas estéreis;
   - monitor cardíaco e oxímetro de pulso;
   - coxim de 2 a 3 cm de altura;
   - fonte de oxigênio capaz de fornecer de 25 a 35 psi (*pounds per square inch*);
   - cateter sobre agulha de grande calibre (18G - 16G);
   - seringas: de 3 e 5 mL;
   - antisséptico;
   - Opção 1: dispositivo bolsa-valva-máscara e um conector de cânula endotraqueal número 3 (ID = 3 mm);
   - Opção 2: dispositivo bolsa-valva-máscara, seringa de 3 mL e um conector de cânula endotraqueal número 7,5 (ID = 7,5 mm);
   - Opção 3: tubo (mangueira) para conexão com a fonte de oxigênio, com orifício lateral próximo à extremidade que ficará conectada ao cateter sobre agulha (Jelco®).
2. Procedimento
   - Montar e preparar o material: o ideal é manter o material facilmente disponível para que seja rapidamente montado (manter um *"kit* crico" em local de fácil acesso):
   - Opção 1: desacoplar o conector da cânula endotraqueal número 3 (ID = 3 mm) e mantê-lo dentro do invólucro; manter o dispositivo bolsa-valva-máscara em local de fácil acesso.
   - Opção 2: retirar o êmbolo da seringa de 3 mL e acoplar a ela o conector de uma cânula endotraqueal número 7,5 (ID = 7,5 mm); manter o dispositivo bolsa-valva-máscara em local de fácil acesso.



*Fonte: https://www.google.com.br/search?q=Needle+cricothyroidotomy&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwih8N-8m47LAhWFGJAKHR2NALsQsAQIHA&biw=1511&bih=749. Acesso em 23/02/16.*

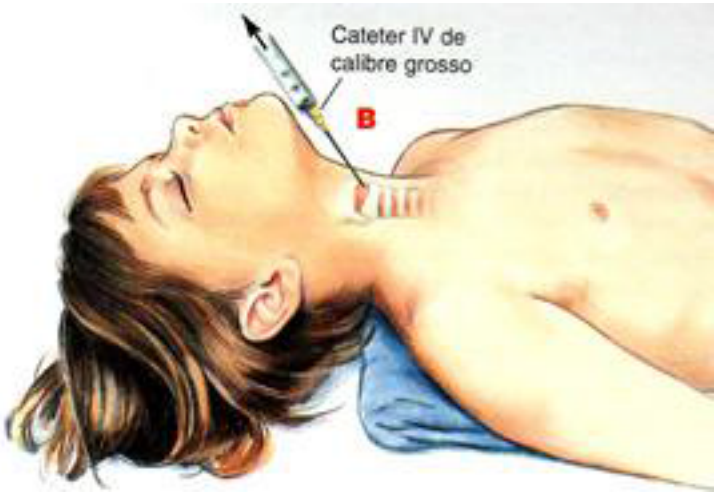
   - Opção 3: conectar o tubo (mangueira) à fonte de oxigênio e realizar um orifício lateral na mangueira,

próximo à extremidade que ficará conectada ao cateter sobre agulha (Jelco®).

Orifício

Fonte: https://www.google.com.br/search?q=Needle+cricothyroidotomy&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwih8N-8m47LAhWFGJAKHR2NALsQsAQIHA&biw=1511&bih=749. Acesso em 23/02/16

- Posicionar o paciente em decúbito dorsal horizontal e estender o pescoço (manter posição neutra em caso de trauma cervical), colocando um coxim sob os ombros.
- Enquanto um profissional da equipe prepara o material, outro deve pré-oxigenar o paciente (com máscara facial ou dispositivo bolsa-valva-máscara, se necessário).
- Monitorizar frequência e ritmo cardíaco, frequência respiratória e oximetria de pulso durante todo o procedimento.
- Conectar o cateter sobre agulha a uma seringa.
- Realizar antissepsia local.
- Localizar a membrana cricotireóidea anteriormente, com a ponta do dedo indicador:
  - na criança maior: localizar a cartilagem tireoide e descer até a membrana entre as cartilagens tireoide e cricoide;
  - nos bebês e nas crianças menores: pode ser mais fácil acompanhar os anéis traqueais de baixo para cima até localizar a proeminência da cartilagem cricoide; a membrana está localizada exatamente acima dessa cartilagem (se não for possível localizar a membrana cricotireóidea, a punção pode ser realizada com segurança entre os anéis da traqueia).
- Estabilizar a traqueia entre o dedo médio e o indicador de uma das mãos para evitar a movimentação lateral do órgão durante o procedimento, enquanto usa a unha do dedo indicador para marcar o local da membrana cricotireóidea.
- Puncionar a linha média, na porção inferior da membrana, com cateter sobre agulha conectado à seringa, em um ângulo de 30 a 45 graus em sentido caudal, aplicando pressão negativa à seringa.

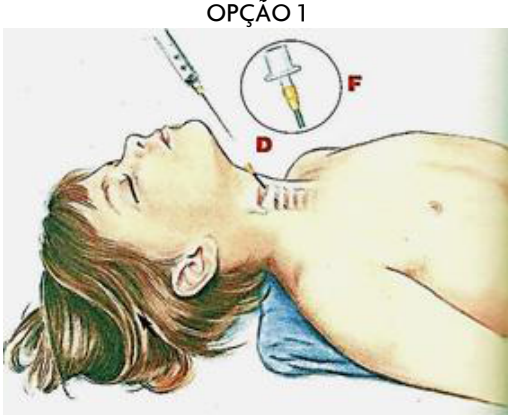



Fonte: Suporte Avançado de Vida em Pediatria.
Manual para Provedores, 2003, pg. 112.

- Inserir o dispositivo aspirando o êmbolo da seringa até que haja aspiração de ar, o que significa penetração da luz da traqueia.
- Desconectar a seringa da agulha e remover a agulha ao mesmo tempo em que insere o cateter para baixo, com cuidado para não lesar a parede posterior da traqueia.
- Conectar ao cateter:

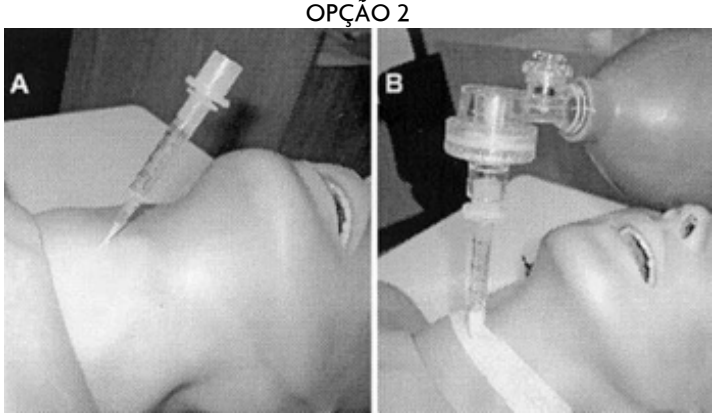
- **Opção 1:** o conector de uma cânula endotraqueal número 3 (ID = 3 mm) e adaptar o dispositivo bolsa-valva-máscara a esse conector;
- **Opção 2:** a seringa de 3 mL acoplada ao conector de uma cânula endotraqueal número 7,5 (ID = 7,5 mm), ao qual deve ser adaptado o dispositivo bolsa-valvamáscara;
- **Opção 3:** o tubo (mangueira) com orifício lateral, ligado à fonte de oxigênio.

OPÇÃO 1




Fonte: Suporte Avançado de Vida em Pediatria. Manual para Provedores, 2003, pg. 112.

OPÇÃO 2




Fonte: https://www.google.com.br/search?q=Needle+cricothyroidotomy&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwih8N-8m47LAhWFGJAKHR2NALsQsAQIHA&biw=1511&bih=749. Acesso em 23/02/16.

- Realizar algumas poucas ventilações para confirmar o posicionamento do cateter e, a seguir, fixá-lo no pescoço do paciente.
- Realizar a VPT:
  - Opção 1: com dispositivo bolsa-valva-máscara;
  - Opção 2: de forma intermitente, tampando o orifício lateral do tubo por 1 segundo e destampando-o por 4 a 5 segundos.

**ATENÇÃO**: a relação inspiração/expiração (I:E) deve ser de 1:4 ou 1:5, para ofertar 10 a 12 ventilações/minuto. Entretanto, nos casos de obstrução parcial ou completa da via aérea, usar a relação I:E de 1:8 a 1:10 (5 a 6 ventilações/minuto), para reduzir o risco de barotrauma, pois, nesses casos, não ocorre escape de parte do ar por boca e nariz, o que pode resultar em importante distensão dos pulmões.

- Observar e monitorar atentamente a insuflação de ambos os hemitórax, assim como a desinsuflação do pulmão, especialmente nos casos de obstrução parcial ou total da via aérea. A redução da desinsuflação durante a expiração pode indicar a presença de barotrauma.

**OBSERVAÇÕES:**

- A cricotireoidostomia é absolutamente contraindicada quando for possível manter a permeabilidade da via aérea com medidas não invasivas ou intubação traqueal.
- A cricotireoidostomia por punção é uma medida temporária e não configura via aérea definitiva, pois ocorre retenção de $CO_2$ em 30 a 45 minutos após o procedimento, em decorrência da restrição da expiração.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AP51 – TOROCACENTESE POR PUNÇÃO EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente pediátrico com pneumotórax hipertensivo.

**Conduta:**

1. Material e equipamentos
   - equipamento de proteção individual (EPI);
   - cateter sobre agulha de tamanho adequado ao paciente;
   - gaze;
   - antisséptico.
2. Procedimento
   - Avaliar o tórax e as condições do paciente.
   - Administrar altas concentrações de oxigênio.
   - Identificar o segundo espaço intercostal, na linha hemiclavicular, do lado com pneumotórax.
   - Realizar antissepsia, se a emergência permitir.
   - Fixar a pele no local usando os dedos da mão não dominante.
   - Puncionar com cateter sobre agulha na porção superior da costela, até atingir a pleura parietal. Isso será confirmado pela saída repentina de ar, aliviando o pneumotórax hipertensivo.
   - Remover a agulha e fixar o cateter no local. Dependendo do tempo de transporte, considerar colocar um dedo de luva com um pequeno orifício acoplado ao cateter como mecanismo de válvula, até que possa ser realizada a drenagem pleural.

**OBSERVAÇÕES:**

- Sinais de pneumotórax hipertensivo:
- Sinais precoces: desconforto respiratório, queixa de dificuldade para respirar (da criança que verbaliza), aumento progressivo da dispneia e taquipneia, ruídos respiratórios ausentes ou diminuídos do lado afetado, percussão timpânica (muitas vezes difícil de avaliar na cena);
- Sinais tardios: extrema ansiedade, taquipneia intensa, queixa de dor torácica, ingurgitamento da veia jugular, desvio da traqueia para o lado oposto, pressão de pulso diminuída, hipotensão, sinais de choque descompensado, cianose e apneia.

**ATENÇÃO**: muitos desses sinais podem não estar presentes ou ser de difícil identificação no local do atendimento.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## AP52 – ACESSO INTRAÓSSEO EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Em bebês e crianças de todas as idades.
- Está indicado quando o acesso intravenoso é difícil ou impossível, limitado a duas tentativas em 90 segundos.
- Considerar como tentativa inicial de acesso vascular nos casos de parada cardiorrespiratória (PCR) ou em pacientes críticos com vasoconstrição intensa ou choque.

**Conduta:**

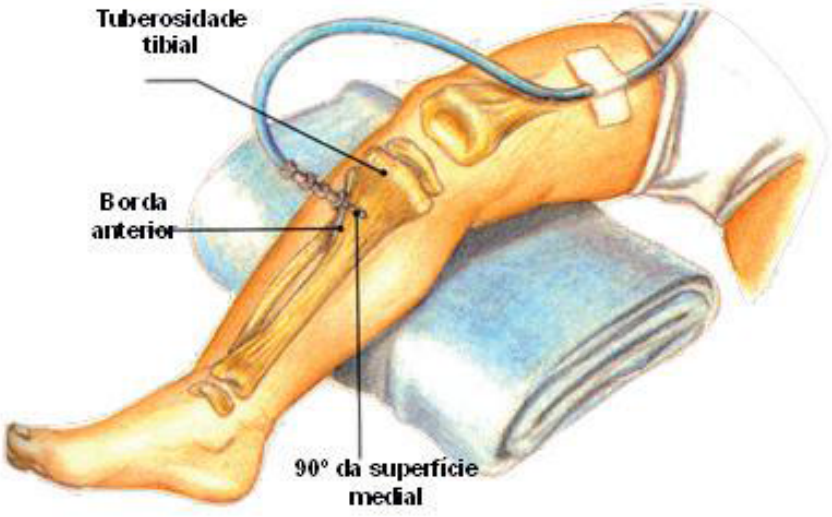
1. Material e equipamentos
   - Material para assepsia
   - Agulhas para punção intraóssea (IO) com mandril ou dispositivo de punção IO disponível no mercado;
   - Seringas de 10 mL;
   - Solução salina estéril;
   - Coxim (para apoiar o membro);
   - Equipo de infusão de soluções;
   - Esparadrapo para fixação do membro.
2. Procedimento

   LOCAIS DE ACESSO

   - Tíbia proximal, logo abaixo da placa de crescimento, é o local mais indicado na faixa etária pediátrica durante o APH.
   - Outros locais possíveis (mais recomendados para o ambiente hospitalar) são: tíbia distal, logo acima do maléolo medial; fêmur distal; espinha ilíaca anterossuperior; e úmero.

   TÉCNICA DE ACESSO NA TÍBIA PROXIMAL

   - Posicionar a perna com ligeira rotação externa, identificar a tuberosidade tibial, logo abaixo da articulação do joelho. O local da inserção é a parte plana da tíbia, cerca de 1 a 3 cm abaixo e medial a essa proeminência óssea;




*Fonte: Bledsoe BE et al. Brady Paramedic Emergency Care. 3rd Ed. Upper Saddle River. New Jersey, 1997, pg 949*

   - Deixar o mandril na agulha durante a inserção para evitar que a agulha entupa com osso ou tecido;
   - Estabilizar a perna sobre uma superfície firme, apoiada em um coxim. Não colocar sua mão atrás da perna;
   - Inserir a agulha, a 90°, através da pele sobre a superfície anteromedial da tíbia;
   - Usar um movimento de torção, com pressão branda, mas fi rme;
   - Continuar inserindo a agulha pelo osso cortical até encontrar uma súbita redução na resistência, o que

ocorre quando a agulha penetra o espaço medular. Se estiver inserida de forma correta, a agulha deverá permanecer firme, sem apoio;

- Remover o mandril e conectar a seringa;
- Infundir 2 a 5 mL de solução salina. A infusão deve ocorrer com facilidade. Verificar se ocorre infiltração no local da inserção ou face posterior do membro. Em qualquer momento, a ocorrência de infiltração sugere perda do acesso;
- Prender a tubulação intravenosa à pele, usando fita adesiva, para evitar tensão na tubulação que possa deslocar a agulha;
- O fluido pode ser infundido por seringa conectada a uma válvula reguladora tridirecional ou por infusão por pressão. Ao usar uma bolsa de fluido pressurizada, não permitir que ocorra entrada de ar no sistema.

OUTROS LOCAIS DE PUNÇÃO (**QUE DEVEM SER EXCEÇÃO NO APH**)

- Na tíbia distal, o local de inserção é a superfície anterior, 1 a 2 cm acima da margem superior do maléolo medial.
- No fêmur distal, a agulha deve ser inserida na linha média, 1 a 3 cm acima da patela.

CONTRAINDICAÇÕES

- Fraturas e lesões por esmagamento próximas ao local de acesso;
- Casos de osteogênese imperfeita;
- Tentativas anteriores de estabelecer acesso no mesmo osso;
- Infecção nos tecidos subjacentes.

**OBSERVAÇÕES:**

- Usar precauções universais ao tentar acesso vascular, desinfetar a pele sobrejacente e a área circundante.
- Toda medicação passível de administração intravenosa pode ser administrada por via IO, inclusive infusões de fármacos vasoativos, como epinefrina. Após administrar todas as medicações em bolus, fazer uma lavagem com solução salina.
- Após a inserção IO, verificar o local com frequência em busca de sinais de edema e deslocamento da agulha.
- Anotar e comunicar a Unidade de Saúde de destino o horário e local da punção IO.
- Considera-se a punção IO para uso de curto prazo, geralmente < 24 horas.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## AP53– COLAR CERVICAL EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente com suspeita de trauma e indicação de imobilização da coluna cervical.

**Conduta**

1. Material e equipamentos
    - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório;
    - Colar cervical de tamanho apropriado.
2. Procedimento
    1. Utilizar EPI.
    2. Identificar-se e explicar o procedimento ao paciente, na medida do possível.
    3. Realizar manobra conforme indicado:
        - O profissional 1 realiza a estabilização manual da cabeça com a duas mãos e, com a ajuda de uma leve tensão no sentido axial, realiza o alinhamento em posição neutra.

          ATENÇÃO: O alinhamento deve ser evitado ou interrompido se houver resistência ou dor ao movimento, piora da condição ventilatória ou ocorrência de espasmos musculares do pescoço e parestesia.

        - O profissional 2 realiza a avaliação do pescoço e da região mentoniana para rápida detecção de lesões que necessitem de abordagem antes da instalação do colar ou que impeçam sua instalação. Devem ser avaliados rapidamente: face, pescoço, região da traqueia, condições de jugulares, clavículas, coluna cervical e pulso carotídeo.
        - Em seguida, o profissional 2 utiliza os dedos para medir o pescoço do paciente (distância entre a mandíbula e o ombro).
        - Usando essa medida aproximada, o profissional 2 seleciona o tamanho adequado do colar pediátrico.
        - Enquanto a estabilização e o alinhamento da cabeça são mantidos, o profi ssional 2 instala o colar.
        - Pode haver variação da técnica de instalação dependendo da posição do paciente:
            - paciente em decúbito dorsal horizontal (DDH): a colocação se inicia com a passagem do colar por trás, entre o pescoço e a superfície, complementada pelo ajuste do apoio mentoniano à frente, sob o mento;
            - paciente sentado ou em pé: a instalação do colar se inicia pela adequação do apoio mentoniano do colar sob o mento, complementada com a passagem por trás do pescoço.
        - O ajuste do colar é complementado pela checagem do posicionamento correto:
            - do apoio mentoniano do colar sob a mandíbula, de um ângulo ao outro;
            - do apoio esternal do colar sobre a região do esterno no tórax do paciente; e
            - dos apoios laterais do colar sobre as clavículas e o trapézio.
        - Após a colocação do colar cervical, a estabilização manual da cabeça e do pescoço deve ser mantida até que o paciente seja colocado na prancha e seja instalado o imobilizador lateral da cabeça.
        - Deve-se colocar um coxim baixo (2 a 3 cm de espessura), feito com lençol, entre o paciente e a prancha, que vá desde o ombro até o quadril, para manter a posição neutra da coluna cervical na criança < 8 anos.
        - Registrar o procedimento realizado no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- A instalação do colar não é prioridade máxima no atendimento ao politraumatizado enquanto a estabilização manual da cabeça puder ser realizada de forma eficiente por um profissional. No entanto, esse dispositivo é importante para a imobilização, pois limita os movimentos da coluna cervical e ajuda a sustentar o pescoço, protegendo a coluna de compressão.
- O paciente que apresenta comprometimento das vias aéreas ou da respiração deve receber as intervenções

de correção desses problemas antes da instalação do colar cervical, enquanto um profissional executa a estabilização manual da cabeça. Assim que for possível, o colar deverá ser instalado.

- No paciente consciente, com boa respiração, e no paciente inconsciente, sem comprometimento das vias aéreas, o colar cervical pode ser aplicado concomitantemente ao controle manual da coluna.
- É contraindicado o uso do colar cervical:
  - em situações em que o alinhamento não possa ser obtido. Nesses casos, o posicionamento da cabeça deve ser mantido com controle manual e outras estratégias de imobilização para evitar movimentação.
  - na presença de objeto encravado no pescoço ou nessa região. Nesses casos, o objeto deve ser fixado e o controle manual mantido em associação a outras estratégias de fixação para evitar a movimentação da cabeça.
- Poderá não haver um tamanho de colar cervical adequado para bebês e crianças pequenas. Nesses casos, poderá ser improvisado um colar com material semirrígido, como tira de papelão, envolto em faixas ou malhas ortopédicas para acolchoamento, ou ainda com rolos de tecidos (como lençóis pequenos ou toalhas).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Abril/2016
Revisão: Julho/2016

## AP54 – IMOBILIZAÇÕES PEDIÁTRICAS

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Toda situação em que o mecanismo de trauma sugere transferência significativa de energia cinética para o corpo da criança, com ou sem evidência de fraturas.
- Mecanismo de trauma sugestivo de lesão da medula espinhal: trauma multissistêmico; trauma penetrante na cabeça, no pescoço ou no tronco; lesões por submersão ou mergulho; queda de altura; lesão de rápida aceleração-desaceleração.
- Perda de mobilidade ou sensibilidade súbita após acidente.
- Detecção de deformidade do pescoço, da coluna vertebral ou de extremidades.
- Alteração do estado de consciência após acidente.
- No contexto de trauma fechado, presença de qualquer lesão que coloque em risco a vida.

**Conduta**

1. Princípios da imobilização pediátrica:
   - Em pediatria, são os mesmos princípios utilizados nos adultos, embora os dispositivos e as técnicas devam ser adequados à faixa etária da criança, com atenção especial às especificidades anatômica, fisiológica e psicológica desses pacientes.
   - A imobilização da coluna inclui estabilização manual alinhada, seguida da colocação do colar cervical de tamanho adequado e imobilização do paciente na prancha, mantendo cabeça, pescoço, tronco, pelve e membros inferiores em posição neutra e alinhada.
   - Pelo fato de crianças menores de 8 anos apresentarem tamanho desproporcionalmente grande do occipício, o que promove a flexão passiva do pescoço, é necessário colocar um coxim de 2 a 3 cm sob o tronco (dos ombros até a bacia) para conseguir que a cabeça fique em posição neutra, com alinhamento da coluna cervical e manutenção da permeabilidade da via aérea.
   - Devem também ser colocados coxins entre as laterais do corpo e as bordas da prancha, para evitar movimentos laterais quando se movimenta a prancha.
   - A imobilização não poderá impedir a ventilação, a abertura da boca ou a realização de qualquer manobra necessária para reanimação.
   - Em alguns casos, poderá ser melhor transportar a criança imobilizada em sua própria cadeirinha (dispositivo de contenção no veículo – Protocolo AP55) em vez de removê-la para a prancha longa (Protocolos AP56).
2. Considerações com relação à não imobilização da coluna do paciente pediátrico:
   - A criança que reage intensamente às tentativas de imobilização pode apresentar maior risco de agravamento de uma eventual lesão vertebromedular.
   - Nesse caso, pode ser válida a decisão de não imobilizar e considerar outras opções, como tentar distrair a criança com brinquedo ou convencê-la a ficar deitada e imóvel, sem contenção.
   - A decisão de interromper as tentativas de imobilização, visando à segurança do paciente, deve ser documentada detalhadamente, com descrição do motivo, e o paciente deve ter seu estado neurológico reavaliado frequentemente durante o transporte. Idealmente, essa decisão deve ser tomada em conjunto com o médico regulador.
3. Particularidades anatômicas do paciente pediátrico e sua relação com os traumas musculoesqueléticos:
   - Como os músculos paravertebrais não estão desenvolvidos e os ligamentos vertebrais e tecidos moles circundantes são elásticos, a coluna vertebral da criança é mais móvel do que a do adulto, com maior risco de danos nos ligamentos e na medula espinhal, sem a presença de lesões ósseas; essa situação é conhecida pela sigla SCIWORA *(spinal cord injury without radiographic abnormality)* e, em geral, associa-se a uma evolução neurológica insatisfatória. Decorre principalmente de traumas por mecanismo de aceleração-desaceleração ou de quedas.
   - Como a criança não possui calcificação óssea completa e os ossos contêm centros cartilaginosos de crescimento ativos, seu esqueleto é mais elástico e menos capaz de absorver as forças cinéticas aplicadas sobre ele do que o esqueleto do adulto, o que leva à ocorrência de lesões internas significativas, com

presença de lesões externas mínimas, como contusões pulmonares graves sem fratura de arcos costais concomitante;

- Crianças com trauma esquelético suportam grandes forças antes de apresentarem fraturas de ossos longos, luxações ou deformidades, sendo comuns as fraturas incompletas (“em galho verde”);
- Com essas características, se houver uma fratura detectada em uma criança, considera-se que a quantidade de energia transferida foi muito grande e deve-se procurar minuciosamente por lesões associadas.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Abril/2016
Revisão: Julho/2016

# AP55 – IMOBILIZAÇÃO NA CADEIRINHA EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Para bebês (< 1 ano) encontrados em dispositivo de retenção denominado "bebê-conforto ou conversível" e crianças de 1 a 4 anos que estejam em dispositivo de retenção chamado "cadeirinha", dentro do veículo que sofreu acidente.

**Conduta**

1. Se o paciente apresenta evidência de trauma grave e/ou necessidade de abordagem de via aérea, ele deve ser imobilizado e retirado do bebê-conforto ou da cadeirinha, por meio da seguinte técnica:
   - o profissional 1 providencia a estabilização manual da cabeça e região cervical;
   - o profissional 2 remove os cintos do dispositivo de retenção;
   - enquanto o profissional 1 mantém a estabilização manual da coluna cervical, o segundo inclina o dispositivo de retenção para trás, sobre uma prancha longa;
   - em movimento sincronizado dos dois profissionais, o paciente deverá ser gentilmente deslizado para fora do dispositivo de retenção, em direção axial, e posicionado sobre a prancha longa (com coxim de 2 a 3 cm sob o tronco, se indicado);
   - enquanto o profissional 1 mantém a estabilização manual da coluna cervical, o profissional 2 coloca o colar cervical e os estabilizadores laterais da cabeça;
   - o profissional 1, agora liberado, auxilia o segundo nos procedimentos e na finalização das imobilizações.
2. O transporte também poderá ser feito com o paciente estável mantido no dispositivo de retenção em que se encontra (bebê-conforto ou cadeirinha), por meio da seguinte técnica:
   - colocar colar cervical, se houver um tamanho apropriado, ou usar uma toalha ou pequeno lençol enrolado para acolchoar o colo do paciente e preencher qualquer espaço entre ele e o dispositivo de retenção;
   - usar fitas largas para segurar a pelve e a parte superior do tórax (cruzando os ombros) no dispositivo; os cintos incorporados na cadeira podem servir para ajudar na imobilização;
   - colocar toalhas ou outros tecidos enrolados em ambos os lados da cabeça para melhor estabilização tanto da cabeça como do pescoço e da coluna cervical;
   - fixar com fitas na altura da região frontal e do colar cervical (se houver um), para melhorar a imobilização.

   ATENÇÃO: essa forma de transporte somente poderá ser utilizada se a integridade do dispositivo de retenção estiver mantida e se o paciente não apresentar comprometimento em qualquer etapa do ABCDE da avaliação primária, além de não apresentar lesões que necessitem de intervenção da equipe.
3. Colocação do dispositivo de retenção (bebê-conforto ou cadeirinha) na maca de transporte: elevar a cabeceira da maca a 45° e fixar com os dois cintos em locais distintos, de maneira a suprimir potenciais movimentos de aceleração e desaceleração (testar após s a fixação: não deve mobilizar mais de 2-3 cm).

**OBSERVAÇÕES:**

- O paciente pode ficar agitado durante a tentativa de imobilização cefálica, mesmo com a mãe no seu campo de visão.
- O preenchimento dos espaços vazios do dispositivo de retenção é preconizado com toalhas na literatura internacional. No entanto, pode e deve ser utilizado o material disponível nas ambulâncias, como lençóis, cobertores e compressas.
- A Resolução nº 277 do Conselho Nacional de Trânsito (Contran), de 28 de maio de 2008, que dispõe sobre o transporte de menores de 10 anos e a utilização do dispositivo de retenção para o transporte de crianças em veículos, determinou que, quando transportadas em veículos automotores (sempre no banco traseiro, com algumas exceções, como veículos sem banco traseiro):
  - crianças com até 1 ano de idade deverão utilizar, obrigatoriamente, o dispositivo de retenção denominado "bebê-conforto ou conversível";
  - crianças com idade superior a 1 ano e inferior ou igual a 4 anos deverão utilizar, obrigatoriamente, o dispositivo de retenção denominado "cadeirinha";
  - crianças com idade superior a 4 anos e inferior ou igual a 7 anos e meio deverão utilizar o

dispositivo de retenção denominado “assento de elevação”;
- crianças com idade superior a 7 anos e meio e inferior ou igual a 10 anos deverão utilizar o cinto de segurança do veículo no banco traseiro.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Abril/2016
Revisão: Julho/2016

# AP56 – IMOBILIZAÇÃO EM PRANCHA EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente pediátrico com suspeita de trauma e com indicação de imobilização da coluna vertebromedular.

**Conduta**

1. Os mesmos procedimentos descritos para o adulto devem ser realizados para o paciente pediátrico, e deve-se acolchoar os espaços entre os tirantes e a criança para evitar movimentos laterais.
2. Como o occipício da criança ‹ 8 anos é desproporcionalmente grande e, quando em superfície plana, força a flexão passiva da coluna cervical, inclusive com maior risco de obstrução da via aérea, torna-se necessário colocar um coxim (de lençol ou outro material) com 2 a 3 cm de espessura sob o tronco, da altura dos ombros até o quadril, para manutenção da posição neutra da cabeça e do pescoço.

**OBSERVAÇÕES:**

- Crianças maiores, diferentemente dos bebês, toleram melhor a imobilização cefálica na presença de familiar.
- Quanto menor a criança, maior é a discrepância de tamanho entre o crânio e a face e, portanto, maior o occipício, proporcionalmente.
- O pescoço do paciente pediátrico estará em posição correta quando o canal auditivo externo se alinhar com a parte anterior do ombro. Essa posição neutra alinha a coluna cervical e evita a flexão anterior, mantendo a permeabilidade da via aérea.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Abril/2016
Revisão: Julho/2016

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# AP57 – IMOBILIZAÇÃO SENTADA COM DISPOSITIVO TIPO COLETE (KED) EM PEDIATRIA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente vítima de trauma que se encontra sentado (no carro ou em outra situação) e que não apresenta risco à vida imediato.

**Conduta**

1. Material e equipamentos
   - Equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório;
   - Colete de imobilização dorsal (*Kendrick Extrication Device* – KED ou similar) pediátrico;
   - Colar cervical pediátrico;
   - Prancha longa;
   - Bandagem triangular ou similar;
   - Maca.
2. Procedimento
   - Utilizar EPI.
   - Identificar-se e explicar o procedimento ao paciente, na medida do possível.
   - Realizar a manobra conforme indicado:

     - O profissional 1 deve se posicionar por trás do paciente e realizar a estabilização manual da cabeça, posicionando os dedos médios de ambas as mãos na região do zigomático, os polegares na nuca e os dedos mínimos e anulares na mandíbula do paciente.
     - O profissional 2 deve abordar o paciente pela lateral mais adequada e avaliar as vias aéreas, a respiração e a circulação (pulso, hemorragias e perfusão distal), para certificar-se de que o paciente não corre risco à vida imediato.
     - Em seguida, o profissional 2 deve mensurar e aplicar o colar cervical no paciente com o auxílio do profissional 3, que deve se posicionar preferencialmente pela lateral oposta.
     - Para posicionar o colete imobilizador no paciente enquanto a estabilização da cabeça é mantida, o profissional 3 deve apoiar uma das mãos sobre o tronco anterior e a outra na região dorsal (tronco posterior).
     - Sob comando verbal, o paciente é movimentado em bloco para frente pelos profissionais 1 e 3, apenas o suficiente para que o colete imobilizador seja posicionado entre o paciente e o encosto pelo profissional 2.

   Observação: Os tirantes longos da virilha devem ser abertos e posicionados atrás do colete antes de sua instalação.

     - Após posicionar o colete imobilizador entre o encosto e o paciente, as abas laterais do equipamento são ajustadas à altura do paciente de forma que sua parte superior toque as axilas, para, em seguida, serem ajustadas em torno do tronco.
     - Os profissionais 2 e 3 realizam o afivelamento dos tirantes, iniciando pelo central (amarelo), seguido do tirante inferior (vermelho) e, finalmente, o tirante superior (verde).
     - Os profissionais devem garantir que o tirante superior (verde), posicionado no tórax, não esteja apertado e comprometendo a ventilação. Esse tirante deve ser mantido frouxo até que o paciente esteja pronto para ser retirado, quando então será ajustado como os demais.
     - O profissional 1 deve manter a estabilização manual da cabeça durante todo o procedimento.
     - Os tirantes longos da virilha, que já estavam soltos, devem ser posicionados e ajustados sob cada membro inferior e conectados ao colete do mesmo lado. A passagem do tirante é realizada debaixo da coxa e da nádega no sentido de frente para trás.
     - Atenção especial deve ser dada à genitália, que não deve ficar sob os tirantes.
     - Quando corretamente posicionados, os tirantes da virilha devem ser ajustados (apertados).
     - Nesse momento, é necessário revisar e ajustar os tirantes do tronco, exceto o superior (verde).
     - Com os tirantes do tronco e dos membros inferiores afivelados e revisados, deve ser finalizada a colocação do colete com a imobilização da cabeça.

- Para isso, é preciso analisar se é necessário preencher o espaço entre a cabeça e o colete, para manter o alinhamento neutro. Se necessário, pode ser utilizado acolchoamento.
- Em seguida, posicionam-se as tiras de fixação da cabeça. A primeira passa na testa do paciente e a segunda passa sobre o colar cervical (altura do queixo do paciente).
- As tiras devem ser presas com o velcro no corpo posterior do KED (a tira superior deve ficar bem justa para evitar qualquer movimento, e a tira inferior, mais solta, para permitir a ventilação). Em crianças pequenas, está contraindicada a utilização da tira de fixação sobre o mento, já que pode provocar obstrução da via aérea por compressão dos tecidos moles da região submentoniana.
- Nesse momento, o paciente está imobilizado (tronco, pescoço e cabeça) e o profissional 1 está apto a deixar sua posição. Antes de movimentar o paciente, todos os tirantes devem ser reavaliados. O tirante superior do tórax deve ser ajustado adequadamente nesse momento.
- A prancha longa é posicionada sob as nádegas do paciente, apoiada no assento, enquanto do outro lado é apoiada pelo profissional ou pela maca.
- Para a sustentação da prancha, poderá ser solicitado o apoio dos demais profissionais (bombeiros, policiais, etc.) presentes na cena.
- Os profissionais 2 e 3 deverão proceder a remoção, sustentando o paciente pelas alças do colete enquanto o giram, levantando e movendo o paciente para fora, em movimentos curtos e sincronizados.
- Enquanto o paciente é girado em direção ao lado da saída, seus membros inferiores são elevados em direção ao assento.
- Os dois antebraços do paciente devem ser posicionados um sobre o outro e imobilizados com a ajuda de bandagens triangulares ou com as sobras dos tirantes longos.
- O paciente está pronto para ser removido.
- Se possível, a prancha longa deve ser posicionada sobre a maca ou esta deve estar próxima à saída do paciente, para evitar deslocamentos longos. Os giros devem ser realizados até que o paciente esteja com as costas voltadas para a prancha.
- Assim que o paciente for girado em direção à prancha longa, ele deve ser deitado sobre a prancha, com os membros inferiores elevados.
- Nesse momento, o cinto superior (verde) do tórax deve ser afrouxado, para favorecer a ventilação, e os cintos da virilha devem ser soltos, para permitir que os membros inferiores sejam abaixados sobre a prancha.
- O paciente deve ser adequadamente posicionado na prancha longa com o colete, para receber, em seguida, o afivelamento dos cintos de segurança da prancha e da maca.

- Registrar o procedimento realizado no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- O comando para as ações de mobilização deve partir do profissional 1, aquele que efetua a estabilização manual da cabeça.
- Para pacientes com lesões que coloquem a vida em risco, a técnica a ser utilizada é a de retirada rápida.
- Procurar manter a criança informada todo o tempo, para garantir a tranquilidade e a colaboração da mesma.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Abril/2016
Revisão: Julho/2016

# AP58 – SEDAÇÃO EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Quadro de agitação e/ou agressividade;
- Situações de estresse: dor intensa, necessidade de realização de procedimentos;
- Necessidade de acesso à via aérea definitiva e manutenção do suporte ventilatório.

**Conduta:**

1. Realizar impressão inicial e avaliação primária (Protocolo APed1), com ênfase para:
   - Manter a permeabilidade da via área, realizando aspiração se necessário;
   - Instalar acesso vascular intravenoso (IV) ou intraósseo (IO);
   - Realizar avaliação neurológica antes e após o procedimento de sedação.
2. Realizar avaliação secundária (Protocolo APed2) com ênfase para:
   - Entrevista SAMPLE (**S**inais vitais, **A**lergias, Medicamentos em uso, **P**assado médico, **L**íquidos e alimentos, **E**ventos relacionados com o trauma ou doença) e identificar possíveis causas;
   - Avaliar oximetria e oferecer oxigênio se saturação de oxigênio ($SatO_2$) < 94%;
   - Monitorizar continuamente: oximetria de pulso, ritmo cardíaco e sinais vitais;
3. Realizar abordagem medicamentosa:

| BENZODIAZEPÍNICOS | |
|---|---|
| **MIDAZOLAN** | • Droga de escolha no atendimento pré-hospitalar devido ao curto tempo de ação.<br>• Dose IV/IO/intramuscular (IM): 0,2 a 0,3 mg/kg/dose (0,04 a 0,06 mL/kg/dose), máximo de 10 mg/dose.<br>• Dose intranasal: 0,4 a 0,5 mg/kg/dose.<br>• Apresentação: 5 mg/mL.<br>• Infundir lentamente.<br>• Contraindicado em pacientes com instabilidade hemodinâmica. |
| **DIAZEPAN** | • Não usar como primeira escolha, devido à sedação prolongada.<br>• Dose IV: 0,1 a 0,3 mg/kg/dose, máximo de 10 mg/dose. |

| HIPNÓTICOS | |
|---|---|
| **ETOMIDATO** | • Dose IV: 0,2 a 0,4 mg/kg (0,1 a 0,2 mL/kg), máximo 10 mg.<br>• Apresentação: ampola = 2 mg/mL.<br>• Boa opção no trauma, devido ao menor efeito depressor circulatório, diminui a pressão intracraniana (PIC) e a circulação cerebral.<br>• Droga de escolha para sedação na sequência rápida de intubação.<br>• Não utilizar na suspeita de choque séptico. |

| OPIOIDES | |
|---|---|
| **FENTANILA** | • Dose IV: 1 a 2 mcg/kg/dose (0,02 a 0,04 mL/kg/dose), máximo 100 mcg.<br>• Infusão lenta de 1 mcg/kg/min, pois a infusão rápida pode provocar rigidez da caixa torácica e laringoespasmo.<br>• Apresentação: ampola = 50 mcg/mL. |

4. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21).
   - Aguardar orientação da Regulação Médica para procedimentos e/ou transporte para a unidade de saúde de destino;
   - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2 e PE3).
- Sedação: é definida como um estado de depressão do nível de consciência induzido por drogas, em

diferentes níveis de intensidade.

- Vantagem: proteção cerebral (reduz a taxa de metabolismo cerebral).
- Desvantagem: a sedação pode dificultar e retardar o diagnóstico de lesões graves.
- Antídotos:

A. NALOXONA (OPIOIDES):

- Dose para reversão do efeito (depressão respiratória) após uso terapêutico do opioide: 0,005 a 0,01 mg/kg (0,012 a 0,025 mL/kg/dose), via IV/IO/IM/subcutânea (SC), cada 2 a 3 minutos, conforme necessário para o desejado grau de reversão; pode ser repetida dentro de 1 a 2 horas, dependendo da quantidade e tipo de opioide administrado.
- Dose para casos de overdose conhecida ou suspeitada: inicial de 0,01 mg/kg (0,025 mL/kg), via IV/IO/IM/SC; seguida por doses de 0,1 mg/kg (0,25 mL/kg) se a resposta clínica desejada não for alcançada.

B. FLUMAZENIL (BENZODIAZEPÍNICOS):

- Dose para reversão do efeito (depressão respiratória) após uso terapêutico do benzidiazepínico: 0,01 a 0,02 mg/kg/dose (0,1 a 0,2 mL/kg/dose), máximo 0,2 mg/dose, via IV em 15 segundos; se necessário, repetir a dose de 0,01 mg/kg (até 0,2 mg/dose) a cada 60 segundos, até a dose total máxima de 0,05 mg/kg ou 1 mg, aquela que for atingida primeiro.
- Cuidado em pacientes epilépticos e com insuficiência hepática. Apresentação: 0,1 mg/mL.
- Quando o flumazenil for usado com bloqueadores neuromusculares, ele não deve ser administrado até que os efeitos desses últimos estejam completamente revertidos.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

# AP59 – SEQUÊNCIA RÁPIDA DE INTUBAÇÃO EM PEDIATRIA (EM FINALIZAÇÃO)



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Aplica-se

**Conduta:**

1.

**OBSERVAÇÕES:**

- 

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

# AP60 – REMOÇÃO INTERUNIDADES EM PEDIATRIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Aplica-se a todo transporte de criança grave ou recém-nascidos (RN) de alto risco, para centros de maior complexidade ou de referência, provenientes de unidades de saúde ou centros de menor complexidade, conforme pactuação prévia entre gestores locais e regionais.

**Conduta:**

1. Confirmar previamente com a Central de Regulação o hospital, leito e médico que irá receber o RN. Verificar também sobre possíveis mudanças no quadro clínico (atualizar se necessário).
2. Receber do médico assistente que solicitou a remoção as informações sobre o paciente.
3. Obter relatório completo, legível e assinado (com número do CRM) pelo médico solicitante, que passará a integrar o prontuário no destino (Res. CFM nº 1.672/2003).
4. Revisar o prontuário do RN, checando a existência de consentimento por escrito, assinado pelo paciente ou seu responsável legal. Isso pode ser dispensado quando houver risco de morte e impossibilidade de localização do(s) responsável(is). Nessa circunstância, o médico solicitante pode autorizar o transporte, documentando devidamente tal fato no prontuário. (Res. CFM nº 1.672/2003).
5. Assegurar que os recursos necessários para o transporte seguro estejam de acordo com as necessidades do RN. Para isso deve-se avaliá-lo em cinco momentos cruciais:
    - antes de sua remoção de seu leito para a incubadora de transporte;
        - Realizar cálculo do índice de risco para transporte (TRIPS).
    - após sua fixação na incubadora;
    - antes de transferi-lo para dentro da ambulância;
    - após a fixação da maca dentro da ambulância; e
    - constantemente durante o transporte.
        - Observar a deterioração respiratória, hemodinâmica e neurológica do paciente e considerar manobras terapêuticas (intubação, drogas vasoativas, etc.) e estratégias preventivas já disponibilizadas (sedação, anticonvulsivantes, etc.).
    - Realizar novamente o cálculo do índice de risco para transporte (TRIPS) após a finalização do transporte.
6. Para essas avaliações, considerar os protocolos APed0, APed1, APed2, APed30 e APed31, corrigindo possíveis alterações/instabilizações:
    - Em crianças conscientes, garantir a boa comunicação visual e verbal com a equipe.
    - Em RN, é mandatório uso de incubadora de transporte de dupla parede com a temperatura regulada de acordo com peso ao nascer do paciente.
    - Fazer uma glicemia antes de remoção para a maca/incubadora.
    - Garantir as melhores condições possíveis de estabilização respiratória e hemodinâmica do RN.
        - Todo RN com rítmo respiratório irregular ou superficial, necessitando de de $FiO_2$ › 60%, peso menor que 1000g ou $PCO_2$ › 50 mmHg e em CPAP, **deve ser entubado para o transporte.**
    - Checar perviabilidade e segurança das vias aéreas e do acesso vascular (venoso ou umbilical) ou intraósseo – IO, mesmo que não exista indicação de reposição volêmica.
    - Manter infusão de fluidos e medicações.
    - Checar pessoalmente os sinais vitais.
    - Esvaziamento vesical anterior ao transporte. Sonda vesical em crianças entubadas se transporte for prolongado.
    - Cuidados com dreno de tórax: clampear no embarque e desembarque.
    - Em caso de parada cardiorrespiratória (PCR) durante o transporte, estacionar a ambulância em local seguro e proceder conforme Protocolos APed6, APed11 e APed13.
7. Antes de iniciar deslocamento assegurar/observar:
    - Monitorização completa (eletrodos, oximetria e capnografia quando possível);
    - Bom posicionamento de tubos e drenos (risco de mobilização no embarque)
    - Sondas (previamente esvaziadas);

- Permeabilidade dos acessos vasculares;
- Boa situação do tubo orotraqueal (aspiração de rotina), máscaras e cilindros de oxigênio;
- Curativos e imobilizações;
- Registro de parâmetros;
- Fixação da criança na maca/prancha (ou do RN na incubadora) e desta na ambulância;
- O melhor posicionamento para a cabeceira da criança em relação à ambulância (posição e inclinação).

8. Durante o deslocamento assegurar/observar:
   - A reavaliação contínua da avaliação primária (Protocolo APed1 e APed30) e avaliação secundária (Protocolo APed2 e APed31);
   - Observação contínua dos parâmetros vitais da criança/RN (Protocolo APed0), registrando-os no início e ao término do transporte;
   - Atentar para sinais e sintomas de instabilidade respiratória (hipóxia, fadiga muscular etc.) e hemodinâmica e realizar as intervenções que se fizerem necessárias;
   - No caso de criança/RN em ventilação mecânica, reavaliar constantemente os parâmetros do ventilador.
9. Garantir a segurança do transporte, atentando para a integridade da criança/RN e evitando o agravamento de seu quadro clínico.
10. Garantir quantidade suficiente de materiais de consumo.
11. Calcular a necessidade de oxigênio, levando em consideração a menor $FiO_2$ necessária para manutenção da oximetria normal do paciente, e sua disponibilidade (autonomia) na unidade móvel, de acordo com o tempo necessário para deslocamento e considerando as dificuldades do trânsito, atrasos na recepção da mesma e outras possíveis intercorrências.
12. Realizar a reavaliação da criança/RN após cada movimentação para reposicioná-la na ambulância.
13. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.
14. No momento do recebimento da criança/RN e do relatório, o médico receptor deverá assinar o Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (protocolos PE1, PE2 e PE3).
- Tanto fatores independentes ao transporte (status de gravidade pré-transporte, idade gestacional, peso e uso de drogas vasoativas) como fatores diretamente relacionados (vibrações, barulho excessivo e diferença de temperatura, distância e tempo de duração do transporte e condições da rodovia) interferem na manutenção da estabilidade do RN e devem ser rapidamente reconhecidos e minimizados.
- A responsabilidade inicial da remoção é do médico transferente, assistente ou substituto, até que o paciente seja efetivamente recebido pelo médico receptor.
- A responsabilidade durante o transporte é do médico da ambulância, até sua chegada ao local de destino e efetiva recepção por outro médico.
- Importante considerar as contraindicações para transporte, que devem ser avaliadas pela equipe de transporte e relatadas à Central de Regulação, ou mesmo intervenções que devem ser feitas na unidade onde o paciente se encontra, antes do transporte.
- O transporte da criança/RN crítica pode requerer a realização prévia de procedimentos, como IOT, drenagem torácica, entre outros.
- Preferencialmente fazer remoção de RN graves em uso de medicação endovenosa com o uso de bombas de infusão. Quando da não utilização de bombas de infusão, observar que o gotejamento irá ter variação significativa durante o transporte.
- Atentar para a boa fixação dos aparelhos que não estejam previamente fixados na unidade móvel, antes e durante o transporte.
- Na avaliação da previsão de consumo de oxigênio, deverá ser observada a seguinte fórmula:

$$\text{Tempo de oxigênio (min)} = \frac{N \times Cap \times 1000 \times (P/150)}{\text{Fluxo (L/min)}}$$

Onde:
**N** = quantidade de cilindros; **Cap** = capacidade do cilindro em $m^3$; e **P** = pressão medida no cilindro ($kgf/m^2$)

- Atenção especial ao tempo de uso da prancha rígida, para evitar isquemia em áreas de pressão.
- Transporte do Recém-Nascido em Situações Especiais:
  - Recém-Nascidos com Defeito de Parede Abdominal
    - Manter sonda gástrica aberta, para evitar a distensão das alças intestinais.
    - Manipular o defeito somente com luvas estéreis e evitar manipulações múltiplas. Utilizar anteparos para as vísceras.
    - Proteger com uma compressa estéril, sempre umedecida com solução salina aquecida e proteger o curativo com um filme de PVC.
    - Manter o paciente em decúbito lateral para não dificultar o retorno venoso. Cuidado com o posicionamento das alças intestinais e do fígado.
    - Estabilizar o paciente na unidade neonatal, antes de deslocá-lo para a maca da ambulância. Em caso de gastrosquise ou onfalocele rota, o transporte para unidade hospitalar com centro cirúrgico deve ser mais rápido.
    - Manter temperatura e cuidado para não fornecer suporte ventilatório excessivo e, com isso, ocasionar uma diminuição do débito cardíaco e da circulação mesentérica.
    - Observar a necessidade de fluidos para o recém-nascido. Na onfalocele, as perdas evaporativas não estão presentes na mesma intensidade do que na gastrosquise. Nessa última, além das perdas por evaporação, há também sequestro de fluidos pelas alças intestinais expostas.
    - Observar atentamente a perfusão, a frequência cardiac e o débito urinário. Manter glicemia dentro do limite de normalidade (40–150mg⁄dL).
  - Atresia de Esôfago
    - Transportar o recém-nascido em posição semissentada ou em decúbito elevado para prevenir a pneumonia aspirativa.
    - É obrigatória a manutenção de sonda sob aspiração contínua no coto esofágico proximal.
  - Hérnia Diafragmática
    - Devido ao quadro de hipoplasia pulmonar associado à hipertensão pulmonar grave, em geral o neonato deve estar o mais estável possível ao início do transporte. A intubação traqueal é obrigatória.
    - Manter sonda gástrica o mais calibrosa possível, a fim de aliviar a distensão das alças intestinais e facilitar a expansão torácica.
    - O paciente deve ser transportado em decúbito lateral, do mesmo lado da hérnia, para melhorar a ventilação do pulmão contralateral.
  - Apneia da Prematuridade:
    - Durante o transporte destes pacientes, um dos cuidados básicos se refere à permeabilidade das vias aéreas. Para isso, o pescoço deve estar em leve extensão. A colocação de um coxim sob os ombros durante o transporte facilita o posicionamento correto da cabeça do recém-nascido.
    - As drogas usadas para estimular o centro respiratório devem ser administradas antes do início do transporte.
  - Síndrome de Escape de Ar
    - Drenar adequadamente antes do transporte e usar, para o deslocamento, a válvula de Heimlich conectada ao dreno tórax.
    - É absolutamente contraindicado transportar o recém-nascido com pneumotórax com um escalpe no segundo espaço intercostal, pois o escalpe não drena o pneumotórax de forma adequada e pode perfurar o pulmão em várias regiões durante o deslocamento do paciente.
  - Cardiopatias Congênitas
    - Cuidados gerais: monitorização contínua da FC, FR, temperature, saturação periférica de oxigênio e controle da diurese.
    - Glicemias seriadas.
    - Sedação, se necessário, de forma a diminuir o consumo de oxigênio.
    - Assegurar dois acessos vasculares, um dos quais, idealmente, central. Não puncionar veias femorais.
    - Na suspeita de cardiopatia congênita, canal dependente, em que foi iniciada a perfusão de prostaglandinas E1 (PGE1), podem surgir os efeitos colaterais como apneia, diarreia, *rash* e hipertermia.
- O ideal é que ao início e ao final de cada transporte seja realizado o índice de risco para o transporte (TRIPS – *Transport Risk Index of Phisiologic Stabilit)* . O transporte é considerado de boa qualidade quando há

variação do escore TRIPS com pontuação na segunda mensuração igual a ou menor do que a primeira mensuração.

- Valores do escore TRIPS menor do que 10 indica baixa gravidade pré-transporte.

| TRIPS | | |
|---|---|---|
| TEMPERATURA | ‹ 36,1 °C ou › 37,6 °C | 8 |
| | 36,1 – 36,5 °C ou 37,2 – 37,6 °C | 1 |
| | 36,6 – 37,1 °C | 0 |
| PADRÃO RESPIRATÓRIO | APNÉIA, GASPING, INTUBADO | 14 |
| | FR › 60 mpm e/ou $SO_2 \leq 85\%$ | 5 |
| | FR ‹ 60 mpm e/ou $SO_2 \geq 85\%$ | 0 |
| PRESSÃO ARTERIAL | › 20 mmHg | 26 |
| | 20 a 40 mmHg | 16 |
| | › 40 mmHg | 0 |
| ESTADO NEUROLÓGICO | SEM RESPOSTA / CONVULSÃO | 17 |
| | LETÁRGICO / NÃO CHORA | 6 |
| | ATIVO / CHORO | 0 |

| AJUSTE DE TEMPERATURA DA INCUBADORA | | | |
|---|---|---|---|
| ‹ 1200 g | 1201 – 1500 g | 1501 – 2500 g | › 2500 g |
| 34 – 35,5 °C | 33,3 – 34,4 °C | 31,8 – 33,8 °C | 31 – 33,8 °C |

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
1ª Revisão: Julho/2016
2ª Revisão: Dezembro/2016

# AP61 – REMOÇÃO INTERUNIDADES DO PACIENTE ADULTO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Pacientes politraumatizados já atendidos por médico em unidade de saúde ou centros de menor complexidade, que necessitam ser transferidos para um centro de maior complexidade ou de referência, conforme pactuação prévia entre gestores locais e regionais para a transferência inter-hospitalar de pacientes.

**Conduta:**

1. Confirmar previamente com a Central de Regulação o hospital, leito e médico que irá receber o paciente. Verificar também sobre possíveis mudanças no quadro clínico (atualizar se necessário).
2. Receber do médico assistente que solicitou a remoção as informações sobre o paciente.
3. Obter relatório completo, legível e assinado (com número do CRM) pelo médico solicitante, que passará a integrar o prontuário no destino (Res. CFM nº 1.672/2003).
4. Revisar o prontuário do paciente, checando a existência de consentimento por escrito, assinado pelo paciente ou seu responsável legal. Isso pode ser dispensado quando houver risco de morte e impossibilidade de localização do(s) responsável(is). Nessa circunstância, o médico solicitante pode autorizar o transporte, documentando devidamente tal fato no prontuário. (Res. CFM nº 1.672/2003).
5. Assegurar que os recursos necessários para o transporte seguro estejam de acordo com as necessidades do paciente. Para isso deve-se avaliá-lo em cinco momentos cruciais:
    - antes de sua remoção de seu leito para a maca de transporte;
    - após sua fixação à maca de transporte;
    - antes de transferi-lo para dentro da ambulância;
    - após a fixação da maca dentro da ambulância; e
    - constantemente durante o transporte.
    - Observar a deterioração respiratória, hemodinâmica e neurológica do paciente e considerar manobras terapêuticas (intubação, drogas vasoativas, etc.) e estratégias preventivas já disponibilizadas (sedação, anticonvulsivantes, etc.).
6. Para essas avaliações, considerar os protocolos de avaliação primária e secundária, corrigindo possíveis alterações/instabilizações:
    - Em pacientes conscientes, garantir a boa comunicação visual e verbal com a equipe.
    - Garantir as melhores condições possíveis de estabilização respiratória e hemodinâmica do paciente.
    - Checar perviabilidade e segurança do acesso venoso (ou intraósseo – IO), mesmo que não exista indicação de reposição volêmica.
    - Manter infusão de fluidos e medicações.
    - Checar pessoalmente os sinais vitais.
    - Esvaziamento vesical anterior ao transporte. Sonda vesical em pacientes entubados se transporte for prolongado.
    - Cuidados com dreno de tórax: clampear no embarque e desembarque.
    - Em caso de parada cardiorrespiratória (PCR) durante o transporte, estacionar a ambulância em local seguro e proceder conforme Protocolo AC5 e Protocolo AC12.
7. Antes de iniciar deslocamento assegurar/observar:
    - Monitorização completa (eletrodos, oximetria e capnografia quando possível);
    - Bom posicionamento de tubos e drenos (risco de mobilização no embarque)
    - Sondas (previamente esvaziadas);
    - Permeabilidade dos acessos vasculares ou IO;
    - Boa situação do tubo orotraqueal (aspiração de rotina), máscaras e cilindros de oxigênio;
    - Curativos e imobilizações;
    - Registro de parâmetros;
    - Fixação do paciente na prancha e desta na ambulância;
    - O melhor posicionamento para a cabeceira da maca do paciente em relação à ambulância (posição e inclinação).
8. Durante o deslocamento assegurar/observar:

- A reavaliação contínua da avaliação primária (Protocolo AC1, Protocolo AT1 e Protocolo AGO1) e avaliação secundária (Protocolo AC2, Protocolo AT2 e Protocolo AGO2);
- Observação contínua dos parâmetros vitais do paciente, registrando-os no início e ao término do transporte;
- Atentar para sinais e sintomas de instabilidade respiratória (hipóxia, fadiga muscular etc.) e hemodinâmica e realizar as intervenções que se fizerem necessárias;
- No caso de paciente em ventilação mecânica, reavaliar constantemente os parâmetros do respirador.

9. Garantir a segurança do transporte, atentando para a integridade do paciente e evitando o agravamento de seu quadro clínico.
10. Garantir quantidade suficiente de materiais de consumo.
11. Calcular a necessidade de oxigênio, levando em consideração a menor $FiO_2$ necessária para manutenção da oximetria normal do paciente, e sua disponibilidade (autonomia) na unidade móvel, de acordo com o tempo necessário para deslocamento e considerando as dificuldades do trânsito, atrasos na recepção da mesma e outras possíveis intercorrências.
12. Realizar a reavaliação do paciente após cada movimentação para reposicioná-lo na ambulância.
13. Realizar contato com a Regulação Médica e passar os dados de forma sistematizada (Protocolo PE21);
    - Registrar achados e procedimentos no Prontuário de Atendimento.
14. No momento do recebimento do paciente e do relatório, o médico receptor deverá assinar o Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (protocolos PE1, PE2 e PE3).
- A responsabilidade inicial da remoção é do médico transferente, assistente ou substituto, até que o paciente seja efetivamente recebido pelo médico receptor.
- A responsabilidade durante o transporte é do médico da ambulância, até sua chegada ao local de destino e efetiva recepção por outro médico.
- Importante considerar as contraindicações para transporte, que devem ser avaliadas pela equipe de transporte e relatadas à Central de Regulação, ou mesmo intervenções que devem ser feitas na unidade onde o paciente se encontra, antes do transporte.
- O transporte do paciente crítico pode requerer a realização prévia de procedimentos, como IOT, drenagem torácica, entre outros.
- Preferencialmente fazer remoção de pacientes graves em uso de medicação endovenosa com o uso de bombas de infusão. Quando da não utilização de bombas de infusão, observar que o gotejamento irá ter variação significativa durante o transporte.
- Atentar para a boa fixação dos aparelhos que não estejam previamente fixados na unidade móvel, antes e durante o transporte.
- Na avaliação da previsão de consumo de oxigênio, deverá ser observada a seguinte fórmula:
- Tempo de oxigênio (min) = $\frac{N \times Cap \times 1000 \times (P/150)}{Fluxo\ (L/min)}$

  Onde:
  **N** = quantidade de cilindros;
  **Cap** = capacidade do cilindro em $m^3$;
  **P** = pressão medida no cilindro ($kgf/m^2$).

- Atenção especial ao tempo de uso da prancha rígida, para evitar isquemia em áreas de pressão.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
1ª Revisão: Julho/2016
2ª Revisão: Dezembro/2016

# PROTOCOLOS DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA (SAV)

# PROTOCOLOS ESPECIAIS EM SAV

# PE0 – COMUNICAÇÃO TERAPÊUTICA NO APH

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Em todas as abordagens de pacientes por equipes do SAMU.

**Conduta:**

1. Para todos os pacientes:
    - Tentar formar um vínculo com o paciente:
        - Somente um integrante da equipe faz o vínculo;
        - Apresente-se (nome, serviço e função) e deixe claro porque está ali;
        - Converse de forma respeitosa e gentil cuidando para que seu tom de voz seja acolhedor e confortador para o paciente e para seus acompanhantes;
        - Posicione-se no ambiente de forma segura;
        - Jamais:
            - Mentir, prometer ou seduzir;
            - Chamar por nomes jocosos.;
            - Ser agressivo ou ríspido;
            - Ameaçar ou desafiar o paciente ou seus acompanhantes;
            - Diga ao paciente que ele está mentindo;
    - Olhar para o paciente !
        - Demonstre com o olhar que está interessado por sua situação;
        - Esteja atento à comunicação não-verbal do paciente e de seus acompanhantes;
    - Manter um canal de comunicação aberto;
        - Demonstre que está se importando com o sofrimento e com as necessidades do paciente e/ou de seus acompanhantes;
    - Ouvir atentamente, prezando por uma escuta qualificada !
    - Tentar controlar a própria comunicação não-verbal;
    - Focalizar e centrar o assunto no paciente;
        - Não aborde problemas administrativos ou técnicos na frente do paciente;;
    - Esclarecer ao paciente e seus acompanhantes qual o procedimento que será executado a cada instante;
        - Esteja seguro que o paciente e/ou seus acompanhantes entenderam sua comunicação;
2. Em específico, para pacientes psiquiátricos:
    - Respeitar pausas silenciosas no discurso do paciente;
        - Jamais tome o partido da família;
    - Não completar frases para o paciente;
    - Repetir, resumir e relacionar idéias para o paciente;
    - Ajudar o paciente a encontrar soluções;
        - Não dê conselhos ou opiniões pessoais;
        - Pergunte como ele deseja resolver o problema;
    - Detectar conteúdos enfáticos e conteúdos vazios;
        - Esteja atento para palavras ou assuntos repetitivos
        - Verificar o conteúdo de fantasia que o paciente expressa;
        - Perceber e atuar frente à tentativa do paciente em nos testar, desafiar e manipular;
        - Jamais:
            - Faça brincadeiras ou estimule a fantasia;
    - Ajudar o paciente a vir para a realidade;

- Imponha limites, se e quando for necessário;
  - Tem finalidade terapêutica e não preventiva ou pessoal;
    - Deixe claro que reconhece a tentativa de intimidação, repita a sua função no atendimento e que não vai atende-lo ou ceder à intimidação;
  - A postura do profissional pode ser suficiente;
  - Mostre a inadequação do comportamento;
  - Deixe claras as regras e limitações do atendimento;
  - Jamais:
    - Ameace ou desafie;
    - Atenda a pedidos que comprometam o atendimento e/ou a segurança;
    - Negocie trocas
- Se necessário, restrinja o espaço e os estímulos do ambiente (inclusive familiares);
- Se necessário, outro profissional deve tentar o vinculo;
- Se necessário, suspenda o atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3), com especial atenção para a segurança do paciente;
  - É o paciente quem definirá a quem, quando e como vai se vincular, principalmente em casos psiquiátricos;
  - Por vezes o vínculo de faz por associação do profissional da equipe a alguém conhecido;
  - São sinais de sucesso no vínculo: olhar interessado e tranquilização do paciente e/ou de seus acompanhantes;
  - Esteja atento para comportamentos inadequados do paciente e/ou seus acompanhantes, que podem prejudicar os 3 "S" da segurança no APH
- Transmitimos muitas informações por gestos, posturas ou mímica facial:

| GESTOS | POSTURA | MÍMICA |
|---|---|---|
| Medo | Negação | Espanto |
| Ansiedade | Desprezo | Susto |
| Preocupação | Repulsa | Medo |

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Novembro/2015

# PE1 – ASPECTOS GERAIS DE AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA DE CENA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Este protocolo é parte integrante dos 3 "S" para a segurança e se aplica a todos os atendimentos.
- A avaliação da segurança da cena deve ser a primeira prioridade do profissional e deve anteceder o início da abordagem do paciente

**Conduta:**

1. Realizar os 3 passos para avaliação da cena:

| | |
|---|---|
| **Passo 1:** Qual é a situação? | ○ Considerar informações passadas pela Central de Regulação, por outras equipes no local ou testemunhas:<br>○ tipo/natureza de evento;<br>○ solicitante;<br>○ número de pacientes;<br>○ veículos envolvidos;<br>○ situação em andamento etc.<br>○ Ao chegar à cena, observar:<br>○ tipo/natureza do evento;<br>○ acesso (difícil?);<br>○ situação geral: pessoas no entorno;<br>○ presença de outros serviços;<br>○ presença de agentes de risco que comprometam a segurança: animais, fogo, produtos perigosos, instabilidade de estruturas, fios elétricos, acesso difícil, tráfego intenso, armamento, aglomeração de pessoas e risco de pânico em massa, fluidos corporais, múltiplos pacientes etc. |
| **Passo 2:** Para onde a situação pode evoluir? | ○ Considerar as possibilidades de evolução da situação nos próximos minutos ou horas:<br>○ fios energizados e soltos? choque elétrico?;<br>○ explosão?;<br>○ intoxicação por fumaça?;<br>○ colapso de estruturas?;<br>○ hostilidade e/ou violência interpessoal?;<br>○ vazamento de produtos?;<br>○ contaminação?;<br>○ vias intransitáveis?;<br>○ aumento do número de pacientes?, etc. |
| **Passo 3:** Como controlar a situação? | ○ Considerar o acionamento de recursos de apoio e/ou especializados (os acionamentos devem ser realizados pela Central de Regulação Médica) como:<br>○ equipes adicionais do SAMU;<br>○ corpo de bombeiros;<br>○ policiamento;<br>○ departamento de trânsito;<br>○ companhia de água ou de energia elétrica;<br>○ serviço aeromédico;<br>○ concessionária de rodovias, etc.<br>○ Os acionamentos devem ser realizados pela Central de Regulação das Urgências |

2. Após avaliar os três passos, definir:
   - "CENA SEGURA":
     - iniciar os procedimentos de aproximação e abordagem do paciente (Protocolos PE0, PE1, PE2, PE3).
   - "CENA INSEGURA":

- posicionar-se em local seguro e próximo (considerar ações de segurança já realizadas ou sinalizadas por outros serviços já presentes na cena);
- comunicar-se imediatamente com a Central de Regulação para informar detalhes e definir solicitação de apoio;
- se necessário considerar as ações básicas de segurança e controle da cena;
- aguardar orientação e apoio no local seguro.

3. Considerar as ações de segurança e controle da CENA INSEGURA utilizando regras básicas de posicionamento diante de riscos, tais como:
   - rede elétrica afetada, posicionar-se próximo aos postes que ainda estiverem intactos;
   - presença (ou suspeita) de materiais tóxicos inaláveis ou fumaça, levar em consideração a direção do vento e/ou da fumaça antes de se posicionar. Posicionar-se sempre a favor do vento;
   - fogo e fumaça na cena, além da direção do vento, posicionar-se pelo menos a 50m de distância do local;
   - escoamento de combustível, posicionar-se na direção contrária ao sentido do escoamento;
   - risco de inundação, posicionar-se em local alto e distante;
   - risco de colapso de estruturas (edificações ou vias) considerar a possibilidade de extensão e propagação dos danos e posicionar-se em local seguro;
   - cenários hostis com possibilidade de violência contra a equipe (presença de armas, indivíduos hostis, animais, etc.) manter-se afastado em local seguro até a chegada de apoio. Se houve evolução para um cenário hostil com a equipe já na cena, considerar a saída estratégica diante de ameaça percebida ou potencial, com imediata comunicação à Central de Regulação;
   - se a cena já conta com presença de outras equipes ou serviços (bombeiros, policiamento etc.) considerar a sinalização e as ações de segurança já realizadas e apresentar-se ao comando da cena para disponibilização de recursos e orientações de segurança.
4. Reavaliar a cena com frequência pois os fatores podem se alterar com rapidez.

**OBSERVAÇÕES:**

- Objetivo: identificar rapidamente os diferentes fatores de risco que estão relacionados com a ocorrência com vistas a tomada de decisão para seu controle e inicio da abordagem.
- A primeira prioridade da equipe deve ser sua segurança. O desejo de ajudar não deve se sobrepor à própria segurança da equipe.
- Em cenários hostis, é útil o uso de sinais ou palavras previamente combinadas para situações que exijam saída estratégica.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Outubro/2014

## PE2 – REGRAS GERAIS DE BIOSSEGURANÇA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Este protocolo é parte integrante dos 3 "S" para a segurança e se aplica a todos os atendimentos.
- Biossegurança compreende um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar, mitigar ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam interferir ou comprometer a qualidade de vida, a saúde humana e o meio ambiente.

**Conduta:**

1. Regras gerais de biossegurança durante o atendimento
   - Utilizar EPI obrigatório:
     - Uniforme completo apresentável com faixas refletivas e mangas longas;
     - calçado fechado impermeável apropriado;
     - luvas de procedimento;
     - óculos de proteção ou máscara facial;
     - capacete (para o caso dos condutores de motolância).
   - Considerar práticas adequadas:
     - manter unhas curtas e limpas (não utilizar unhas postiças);
     - manter cabelos presos (caso se aplique);
     - não utilizar adornos em excesso como correntes, pulseiras, anéis e brincos grandes ou mesmo brincos pequenos, se do tipo argola;
     - não fazer uso de perfume durante o horário de trabalho;
     - trocar as luvas durante o atendimento caso exista contato com materiais com alta concentração de microorganismos (exemplo, material fecal) ou em caso de realização de procedimentos invasivos diferentes em um mesmo paciente;
     - com as mãos enluvadas, evitar tocar em maçanetas, puxadores, telefones e outros e, caso ocorra, garantir a realização da limpeza concorrente desses itens ao final do atendimento.
2. Regras gerais de biossegurança para o período pós-atendimento
   - Higiene pessoal:
     - lavar cuidadosamente as mãos e antebraços, com água e sabão após a retirada das luvas e, na impossibilidade, lavar as mãos, utilizar álcool gel ou similar;
     - trocar o uniforme sempre que este estiver úmido ou receber respingos de fluidos corporais de um paciente.
   - Cuidados com o descarte de lixo e de material contaminado:
     - recolher da cena e da ambulância, todo o lixo produzido durante o atendimento (luvas, gazes, etc.) para descarte no recipiente próprio da ambulância;
     - descartar o saco de lixo da ambulância quando este alcançar 3/4 da capacidade, sendo que o descarte deve ser realizado exclusivamente no coletor de lixo hospitalar adequado e previamente pactuado.
   - Cuidados com o descarte de material perfurocortante:
     - utilizar coletor de perfurocortante (de parede rígida, impermeável e com tampa) para descarte destes materiais;
     - realizar o descarte quando o coletor de perfurocortante alcançar 2/3 da capacidade;
     - não deixar o coletor de perfurocortante no chão ou solto sobre o balcão da ambulância;
     - para descartar, aquando cheio, seguir as recomendações do fabricante para o fechamento.
   - Realizar de limpeza concorrente da ambulância e dos materiais e equipamentos ao final de cada atendimento.

3. Práticas gerais de biossegurança aplicadas ao ambiente pré-hospitalar
   - Lavar as mãos sempre:
     - após funções fisiológicas e/ou pessoais: uso do banheiro, alimentação, pentear os cabelos, assoar o nariz, fumar;
     - após procedimentos: ao final de cada atendimento após retirada de luvas, contato com objetos, mobiliário e documentos da ambulância e sempre que se encontrar com sujidade.
   - Para a lavagem das mãos, dar preferência ao uso de dispensadores de parede com acionamento manual e secagem com o uso de papel toalha.
   - Utilizar saco de lixo branco leitoso para descarte de lixo na ambulância.
   - Não permitir comer, beber, fumar ou utilizar/aplicar cosméticos dentro da ambulância.
   - Utilizar o uniforme exclusivamente durante o horário de trabalho, evitando-se seu uso no deslocamento por transporte público ou privado, locais de alimentação e outros ambientes.
   - A limpeza dos óculos de proteção pode ser realizada com água, sabão e hipoclorito de sódio. Não utilizar álcool 70%.

4. Medidas de prevenção contra acidentes envolvendo sangue e outros fluidos orgânicos
   - Ter máxima atenção durante a realização de procedimentos invasivos.
   - Jamais utilizar os dedos como anteparo durante a realização de procedimento que envolva material perfurocortante.
   - Nunca reencapar, entortar, quebrar ou desconectar a agulha da seringa.
   - Não utilizar agulhas para fixar papéis.
   - Desprezar agulhas, escalpes, lâminas de bisturi e vidrarias, mesmo que estéreis, em recipiente próprio.
   - Não descartar material perfurocortante em saco de lixo comum, mesmo que seja branco.
   - Usar sapatos fechados (não de tecido) para proteção dos pés em locais úmidos, com presença de material biológico ou onde haja risco de acidente percutâneo.

**OBSERVAÇÕES:**
- Os profissionais com lesões cutâneas secretantes ou exsudativas devem evitar atividades na intervenção e cuidado com paciente.
- Todo e qualquer acidente envolvendo o profissional do SAMU com ou sem o envolvimento de riscos biológicos, deve ser informado imediatamente à Regulação Médica e à gerência do serviço, assim que possível.
- Os serviços devem estabelecer rotinas para os casos de acidentes de trabalho de qualquer natureza.
- O uso de máscaras faciais individuais do tipo N95 (ou PFF2), com ou sem válvula de exalação, deve ser restrita à assistência a pacientes com alta suspeição ou confirmação de patologia transmitida por patógenos menores ou iguais a 5 micra na forma de aerossóis, como por exemplo, tuberculose pulmonar bacilífera, influenza A (H1N1), SRAG, sarampo ou varicela. Outras circunstâncias ou condições epidêmicas podem indicar sua necessidade de uso. Estas máscaras são reutilizáveis e seu tempo de uso é avaliado pela sua integridade.
- Considerar as orientações sobre acidentes com material biológico no protocolo próprio.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Outubro/2014

# PE3 – PRÁTICAS PARA A SEGURANÇA DO PACIENTE

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Este protocolo é parte integrante dos 3 "S" de Segurança e se aplica a todos os atendimentos.

**Conduta:**

1. Práticas para a identificação do paciente
   - Identificação do paciente no prontuário de atendimento com duas ou mais informações, dentre elas: nome completo sem abreviaturas, acompanhado de endereço completo, data de nascimento e/ou registro de um documento.
   - Para pacientes inconscientes, confusas ou sem condição de informar e sem acompanhantes:
     - realizar busca ativa de documentos nos pertences e fazer a identificação conforme orientado acima; e
     - na ausência de documentos, descrever detalhadamente no prontuário de atendimento duas ou mais características pessoais (sexo, etnia, vestes e o local onde o paciente foi encontrado).
   - Recomenda-se a utilização de uma fita de identificação simples no pulso direito do paciente, com os dados disponíveis e o endereço onde ele foi encontrado.
   - Na ocorrência de parto no ambiente pré-hospitalar, utilizar as fichas de identificação na mãe e no RN.
2. Práticas para um cuidado limpo e seguro
   - Lavar as mãos antes e depois de procedimentos ou do contato com o paciente e/ou do contato com material biológico.
   - Na indisponibilidade de água e sabão, utilizar solução a base de álcool.
   - Sempre utilizar luvas durante o atendimento.
   - Garantir boas práticas na realização de procedimentos invasivos, mesmo em situação de urgência.
   - Realizar os procedimentos de lavagem e desinfecção interna da ambulância, conforme protocolos locais.
   - Descartar material perfurocortante em local adequado.
   - Recolher invólucros e outros artefatos da cena para descarte adequado.
3. Prática para a utilização de cateteres e sondas
   - Verificar adequação e permeabilidade dos dispositivos e conexões antes de iniciar a infusão.
4. Práticas para um procedimento seguro
   - Executar a checagem diária dos materiais, medicamentos e equipamentos e realizar a reposição dos itens faltantes.
   - Atentar para o armazenamento correto, prazo de validade e integridade dos invólucros.
   - Prever e comunicar etapas críticas e/ou possíveis eventos críticos durante a realização de procedimentos.
   - Registrar a realização de procedimentos, número de tentativas e intercorrências, se houver.
5. Práticas para a administração segura de medicamentos e soluções
   - Identificar adequadamente os itens da mochila de medicamentos para facilitar a localização.
   - Certificar-se dos "5 certos" da administração de medicamentos: paciente certo, medicamento certo, via certa, hora certa, dose certa.
   - Utilizar materiais e técnicas assépticas na administração de medicamentos parenterais.
   - Utilizar recursos de comunicação em alça fechada para confirmar prescrição verbal em situação de emergência e também após a administração de medicamentos.
   - Destacar no prontuário de atendimento informação positiva sobre alergias a algum medicamento.
   - Manter uma lista de medicamentos utilizados no serviço com a respectiva apresentação, dose utilizada e principais cuidados para permitir consulta rápida.
   - Registrar no prontuário de atendimento: droga, dose, diluente, tempo/velocidade de infusão e demais informações pertinentes à administração.
   - Notificar ao serviço a ocorrência de reações ou eventos adversos decorrentes do uso de medicações.
6. Práticas para promoção do envolvimento do paciente com sua própria segurança

- Incentivar e valorizar a presença do acompanhante.
- Utilizar linguagem compreensível para comunicação com o paciente.
- Comunicar ao paciente e/ou familiares todos os procedimentos e encaminhamentos a serem realizados.

7. Práticas para a comunicação efetiva

- Utilizar recursos de comunicação em alça fechada durante o atendimento.
- Realizar a passagem sistematizada do quadro do paciente durante a transição do cuidado do paciente para a unidade de destino.
- Preencher adequadamente o prontuário de atendimento e entregar uma cópia para a unidade de destino.
- Registrar o nome do profissional que recebeu o paciente na unidade de destino.
- Escrever em letra legível.

8. Prevenção de queda e acidentes

- Na cena, aproximar ao máximo a maca retrátil do local onde está o paciente para evitar deslocamento longo na prancha.
- Na prancha longa, fixar o paciente com, no mínimo, 3 cintos de segurança (3 pontos diferentes).
- Na maca, realizar a fixação do paciente com os cintos de segurança.
- Transportar pacientes agitados, contidos fisicamente ou com alto risco para queda sempre com a maca rebaixada.
- Anotar no prontuário de atendimento se há risco para queda.
- Transporte de crianças com < de 6 meses:
  - sempre no colo do responsável e na ausência deste, no colo do profissional de saúde, exceto se houver indicação de uso de incubadora de transporte. Os adultos devem estar com os cintos devidamente afivelados. O profissional de enfermagem deve permanecer próximo para manter atenção sobre o paciente e zelar pela segurança.
- Transporte de crianças acima de 6 meses:
  - na maca, acompanhadas do responsável. Se essa atitude provocar ansiedade nas crianças menores, elas poderão ser transportadas no colo pelo responsável ou pelo profissional de enfermagem. Todos deverão estar com os cintos de segurança afivelados. O profissional de enfermagem deve permanecer próximo para manter atenção sobre o paciente e zelar pela segurança.
- Seguir as regras de condução de veículos de emergência.

9. Prevenção de úlcera por pressão

- Na prancha longa, utilizar coxins nos pontos mais suscetíveis à pressão.
- No transporte prolongado, se possível, promover a mudança de decúbito e utilizar coxins ou proteção nas áreas corpóreas de risco.

10. Segurança na utilização de tecnologia

- Manter habilidades no uso dos equipamentos da ambulância.
- Atentar para a condição das baterias recarregáveis.
- Assegurar boa fixação/guarda dos equipamentos e materiais dentro da AM.
- Comunicar à chefia qualquer problema relacionado ao uso dos equipamentos e materiais.

**OBSERVAÇÕES:**

- Os fatores de risco para a queda são:
  - crianças < 5 anos e adultos > 65 anos;
  - pacientes com declínio cognitivo, com depressão ou ansiedade;
  - pacientes com necessidade de auxílio à marcha (pessoa ou dispositivo), amputações, com comprometimento sensorial (visão, audição ou tato);
  - pacientes com AVC, hipotensão postural, tontura, convulsão, dor intensa, baixo índice de massa corpórea ou obesidade severa, incontinência ou urgência miccional ou para evacuação, artrite, osteoporose, hipoglicemia; e
  - pacientes em uso de medicamentos depressores, antiarrítmicos, anti-histamínicos e outros.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## PE4 – PAPEL E RESPONSABILIDADES DA EQUIPE DO SAMUFor

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Aplica-se a todos os profissionais da equipe de intervenção.

**Conduta:**

1. Aspectos fundamentais
   - Assegurar assistência pré-hospitalar livre de danos decorrentes de imperícia, negligência e imprudência;
   - Assegurar assistência pré-hospitalar livre de discriminação de qualquer natureza;
   - Assegurar a privacidade e respeitar o pudor do paciente;
   - Prestar informações adequadas ao paciente, familiares e/ou solicitante sobre o atendimento em termos de opções, riscos e benefícios;
   - Manter, aprimorar e atualizar permanente seus conhecimentos para o benefício do paciente;
   - Cumprir os preceitos éticos e legais de sua categoria profissional;
   - Zelar pelo cumprimento dos protocolos;
   - Zelar e contribuir para a harmonia das relações interinstitucionais;
   - Zelar pela imagem do serviço.
2. Sobre a conduta pessoal
   - Ser pontual e assíduo;
   - Apresentar-se asseado;
   - Utilizar sempre o uniforme completo e exclusivamente em atividades do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU);
   - Manter identificação funcional e nominal no uniforme;
   - Permanecer de prontidão durante o plantão, atendendo aos chamados com presteza e agilidade;
   - Adequar hábitos pessoais, linguagem e atitudes ao ambiente de trabalho;
   - Basear as relações com outros membros da equipe nos princípios éticos, em respeito mútuo, na liberdade e independência profissional, buscando sempre o interesse e o bem estar do paciente;
   - Tratar com urbanidade os pacientes, familiares e cidadãos em geral;
   - Não fumar nas dependências da instituição (base descentralizada e Central de Regulação) e/ou dentro da ambulância, conforme legislação.
3. Na base
   - Zelar pela ordem;
   - Realizar a checagem da viatura, materiais, medicamentos e equipamentos no início e término de cada plantão, incluindo a checagem do equipamento de oxigenoterapia fixo e portátil e equipamentos de comunicação, com o devido registro;
   - Providenciar a reposição de materiais de consumo ao início do plantão e/ou a cada atendimento;
   - Realizar a limpeza da ambulância e dos equipamentos conforme protocolos PE22, PE23, PE24 e PE34.
4. Na comunicação
   - Manter atenção permanente ao sistema de comunicação disponível e atender à solicitação imediatamente;
   - Utilizar linguagem do "Q" e alfabeto fonético nas comunicações com a Central de Regulação, conforme protocol PE27;
   - Receber e registrar os dados da solicitação com ênfase para endereço e pontos de referência, motivo da solicitação e gravidade, idade, nome da vítima;

   Obs.: Nada deve atrasar o início do deslocamento. Outras informações podem ser transmitidas durante o trajeto: horário e origem da solicitação, detalhes sobre o evento, informações do solicitante, serviços na cena do atendimento, e outras informações disponíveis e de interesse para o atendimento e segurança da equipe;

   - Notificar a Central de Regulação a cada fase do deslocamento: início do deslocamento para ocorrência, chegada na ocorrência/cena, saída da cena, chegada ao hospital, saída do hospital e disponibilidade para

nova ocorrência;
- Durante o atendimento, utilizar estratégias de comunicação em alça fechada com a equipe;
- Informar o médico regulador sobre as condições do paciente, conforme protocolo de sistematização da passagem do caso para a regulação médica (Protocolo PE21).

5. Durante o deslocamento até o local da ocorrência

- Iniciar o deslocamento imediatamente após a recepção da solicitação;
- Auxiliar, se necessário, no estabelecimento da melhor e mais segura rota para o local da ocorrência;
- Zelar pelo respeito às regras de condução e estacionamento de veículos de emergência, conforme Protocolos PE6 e PE7 e Código de Trânsito Brasileiro.

6. Na cena do atendimento

- Garantir sua segurança e a da equipe, além dos circundantes e da vítima (Protocolo 3 “S”);
- Utilizar equipamento de proteção individual (EPI) em todo atendimento;
- Realizar avaliação primária e secundária da vítima e proceder às intervenções necessárias, previstas em protocolos específicos para a modalidade e categoria profissional, dentro dos limites ético-profissionais;
- Entrar em contato com a Regulação Médica para:
  - SAV: informar a real situação do paciente e receber a decisão sobre a unidade de saúde de destino e/ou sobre qualquer outra situação atípica;
  - SBV: informar a real situação do paciente, receber a definição das intervenções e ações adicionais previstas em protocolo e receber a definição sobre o hospital de destino ou qualquer outra situação atípica.

7. Na comunicação com paciente e familiares

- Identificar-se sempre;
- Buscar a identificação do paciente, familiar, responsável legal ou solicitante e chamá-los pelo nome;
- Comunicar todas as ações que serão realizadas;
- Utilizar expressões simples, evitando termos técnicos e informações desnecessárias;
- Apoiar, orientar e acalmar paciente e familiares;
- Manter atenção à comunicação verbal e não-verbal durante todo o atendimento;
- Atentar para existência de condições especiais na comunicação: linguagem estrangeira, portadores de deficiências e outras.

8. Durante o transporte da vítima à unidade de saúde de destino

- Zelar pelo respeito às regras de condução e estacionamento de veículos de emergência, conforme Protocolos PE6 e PE7 e Código de Trânsito Brasileiro;
- Transportar o acompanhante preferencialmente no banco da frente;
- Manter observação e cuidados constantes à vítima;
- Preencher de forma completa a fi cha de atendimento pré-hospitalar em duas vias e com letra legível.

9. Na unidade de saúde de destino

- Transmitir informações verbais sobre o atendimento ao profissional da unidade de saúde de destino, de forma completa e sistematizada, a fim de favorecer à continuidade do cuidado;
- Disponibilizar a 2ª via do prontuário de atendimento ao profissional que recebeu o paciente na unidade de saúde de destino, anotando na 1ª e 2ª via nome completo e registro do conselho;
- Arrolar os pertences da vítima conforme Protocolo PE18;
- Realizar a limpeza concorrente ao final de cada atendimento e, se necessário, a limpeza terminal, conforme Protocolos PE22, PE23 e PE24;
- Comunicar à Central de Regulação a disponibilidade para novos atendimentos tão logo esteja liberado;
- Transmitir à Central de Regulação os dados referentes ao atendimento, utilizando o recurso de comunicação portátil disponível.

10. Na documentação

- Criar um prontuário de atendimento para todo e qualquer paciente, incluindo (mas não se limitando a):
  - Pacientes que recusam tratamento e/ou transporte;
  - Pacientes transportados para qualquer recurso/unidade de saúde;
  - Pacientes atendidos por um serviço e/ou modalidade e transportados por outro;

- Pacientes não encontrados na cena ou que se evadiram;
- Pacientes atendidos durante eventos de múltiplas vítimas e/ou eventos;
- Pacientes encontrados em óbito na cena.

- Registrar no Prontuário de Atendimento toda a informação disponível sobre o atendimento;
- Zelar pela confidencialidade das informações a que tiver acesso, bem como das anotadas no prontuário;
- Relatar e registrar possíveis eventos adversos, impedimentos para realização e desvios de protocolos e/ou situações não especificadas, com vistas ao aprimoramento das ações e desenvolvimento do serviço.

**OBSERVAÇÕES:**

- A responsabilidade profissional é o conjunto de deveres, compromissos e obrigações atribuído a toda pessoa que exerce uma profissão. Em caso de inobservância, fica o profissional passível de responder pelos atos prejudiciais resultantes de suas atividades.
- Nenhum membro da equipe poderá divulgar, sem autorização prévia, dados sobre atendimento prestado, com ou sem imagem, em veículos de comunicação ou redes sociais.
- As condições de asseio incluem, mas não se limitam a:
  - Para os profissionais do sexo masculino: barba feita, uniforme completo e adequadamente fechado, unhas curtas, cabelos presos (se indicado);
  - Para os profissionais do sexo feminino: cabelos presos, unhas curtas, maquiagem discreta, uniforme completo e adequadamente fechado;
- **O uniforme deve ser utilizado como EPI e como identidade visual do serviço**. A identificação funcional e nominal deve seguir a padronização visual prevista em manual;
- A comunicação em alça fechada é uma estratégia que visa maior efetividade nas comunicações durante situações de emergência e consequente redução de erros. Na prática, ela se baseia na formulação de ordens precisas, claras e nominais dadas por um líder (ou chefe da equipe), sendo que cada membro da equipe, quando solicitado, repete verbalmente a ordem antes de executá-la, caracterizando que compreendeu a mensagem, e faz o mesmo após a execução, sinalizando que a ordem foi cumprida.
- **IMPERÍCIA**: ignorância, inabilidade, inexperiência, inaptidão, falta de qualificação técnica teórica ou prática, ou ausência de conhecimentos elementares e básicos de uma profissão.
- **IMPRUDÊNCIA**: falta de atenção, cuidado ou cautela, imprevidência, descuido.
- **NEGLIGÊNCIA**: desleixo, descuido, desatenção, menosprezo, indolência, omissão ou inobservância do dever em realizar determinado procedimento com as precauções necessárias;
- A sistematização das informações sobre o atendimento a serem transmitidas ao profissional da unidade e saúde de destino deve incluir:
  - Identificação da equipe e modalidade de atendimento;
  - Idade e sexo do paciente;
  - Achados da avaliação primária e secundária;
  - História breve (mecanismo da lesão, sinais vitais, alergias, medicamentos em uso, passado médico, líquidos e alimentos, ambiente [SAMPLA], etc.);
  - Procedimentos efetuados e resultados obtidos;
  - Outras informações pertinentes à continuidade do cuidado.
- A documentação do atendimento é parte essencial e seu objetivo primordial é registrar toda informação disponível durante a fase pré-hospitalar para permitir a continuidade da assistência. Considera-se registro completo aquele que contém: identificação e avaliação do paciente, intervenções efetuadas, intercorrências e resposta do paciente ao tratamento durante a fase pré-hospitalar, unidade de destino, dados da equipe de atendimento e do profissional responsável pela recepção no hospital.
- A escolha da unidade de saúde de destino e a modalidade de transporte é prerrogativa exclusiva do médico regulador.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# PE5 – RESPONSABILIDADES ADICIONAIS DO CONDUTOR DE VEÍCULOS



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Aplica-se aos condutores de ambulância do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU).

**Conduta:**

NA PASSAGEM DO PLANTÃO

1. Verificar, com o condutor que o antecedeu, as condições do veículo que está recebendo.

NA CHECAGEM DO VEÍCULO NO INÍCIO DO PLANTÃO

1. Manter o veículo sempre pronto para atuar nas emergências;
2. Checar:
   - Nível do óleo do motor e quilometragem da troca
   - Nível e estado do líquido do radiador
   - Fluido de freio
   - Tensão da correia do motor
   - Estado geral da bateria
   - Possíveis vazamentos
   - Presença de fumaça anormal no sistema de escapamento
   - Fixação e estado do escapamento
   - Ruídos anormais
   - Eventuais peças soltas dentro e fora da ambulância
   - Fixação e estado dos para-choques
   - Funcionamento dos limpadores de para-brisa
   - Sistemas elétricos, luminosos e sonoros, incluindo teste da luz de freio, do pisca-pisca (seta indicadora de direção) e do pisca-alerta
   - Calibragem e estado de conservação dos pneus e estepe
   - Existência de triângulo de sinalização, macaco e chave de rodas
   - Arranhões e amassados na cabina e carroceria
   - Limpeza geral externa da ambulância
   - Nível do combustível
   - Marcador de temperatura do motor
   - Ajuste do banco do motorista e checagem de todos os cintos de segurança
   - Ajuste dos espelhos retrovisores
   - Estado, carga e fixação do extintor de incêndio
   - Lanterna portátil (se disponível no serviço)
   - Sistema de radiocomunicação
   - Carga da bateria dos equipamentos de comunicação de seu uso
   - Impressos que possam ser utilizados pelo condutor
   - Caneta e papel para anotações gerais.

DURANTE O DESLOCAMENTO DA VIATURA

1. Manter atenção para:
   - Ruídos anormais
   - Eventuais peças soltas
   - Estado dos freios;
2. Utilizar o sistema de comunicação disponível no serviço;
3. Utilizar a sinalização sonora da ambulância com critério, atentando para seus efeitos estressantes sobre a equipe de socorro e o paciente (PE6);
4. Utilizar as luzes e iluminação de emergência da viatura (giroflex), atentando rigorosamente para o cumprimento da legislação específica (PE6);
5. Conduzir o veículo segundo legislação de trânsito prevista no Código de Trânsito Brasileiro e nas resoluções

do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) para veículos de emergência;

6. Seguir as regras gerais para estacionamento e sinalização da via (PE6);
7. Portar durante todo o plantão os seguintes documentos:
   - • Habilitação com a autorização para conduzir veículo de emergência
   - • Documentos da viatura;
8. Conhecer o sistema viário e as principais referências da região em que trabalha.

**OBSERVAÇÕES:**

- Os serviços devem desenvolver rotina de checagem da viatura com checklist, acrescentando itens à rotina sugerida acima, se necessário.
- Recomenda-se consulta ao Código de Trânsito Brasileiro (CTB) (Lei 9.503/1997).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## PE6 – REGRAS GERAIS DE CONDUÇÃO DE AMBULÂNCIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Em todas as situações em que a ambulância estiver em deslocamento, durante um plantão no SAMUFor.

**Conduta:**

1. Regras gerais de condução:
    - "A segurança é prioridade máxima": seja para o próprio condutor, equipe, paciente ou para pedestres e demais veículos na via. O condutor SEMPRE deverá seguir as resoluções e regras previstas no Código de Trânsito Brasileiro (CTB);
    - Durante um deslocamento, o sinal sonoro (sirene) da ambulância só deve ser acionado para abrir a passagem ou alertar as pessoas no trânsito da proximidade da ambulância.
        - Alternar sons pode facilitar a identificação da presença e posição da ambulância pelos outros motoristas;
        - Desligar o sinal sonoro sempre que a passagem na via estiver livre para a ambulância ou não houver risco detectável para pedestres ou motoristas desatentos. O uso contínuo aumenta o estresse, dificulta a comunicação e parte da avaliação do paciente.
    - Usar luzes de emergência intermitentes (giroflex) sempre e somente quando a ambulância estiver em deslocamento para o atendimento de urgência ou conduzindo, em urgência, pacientes;
        - O condutor deve fazer uso de farol baixo aceso ("seja visto!") em qualquer tipo de deslocamento, mesmo durante o dia. Isso torna mais rápida sua visualização por outros motoristas e pelos pedestres, reduzindo significativamente a probabilidade de acidentes.
    - Todas as pessoas conduzidas em uma ambulância, inclusive o condutor, devem estar com os cintos de segurança afivelados durante todo o percurso (CTB, Art. 65);
        - Como situação de exceção, os profissionais de saúde poderão desfivelar seus cintos, mas somente para procedimentos que durem menos de 30 segundos, comunicando ao condutor o fato. Acima disso, deve-se pedir para que o condutor diminua a velocidade até parar a ambulância e ligar o pisca-alerta, para que o procedimento seja feito com segurança para todos;
        - O paciente (fixo ou não em pranchas) também deverá estar fixo por cintos à maca e esta deverá estar comprovada e previamente fixa na ambulância;
    - Manter a ambulância na melhor linha reta possível (não costurar), sempre na esquerda da via, e ultrapassar sempre pela esquerda (CTB, Art. 29, VII, a);
        - O condutor, em situações de congestionamento, deve evitar abrir espaço pelo centro da via e fazê-lo, SEMPRE, pelo lado esquerdo da mesma;
        - Para a ultrapassagem, o condutor deve:
            - Posicionar a ambulância na faixa de rolamento à esquerda;
            - Utilizar os recursos sonoros e de iluminação, incluindo os faróis, para alertar os outros condutores de sua aproximação;

OBS.: A ambulância não deve ser conduzida no espaço entre as faixas de rolamento e nem "costurar" no trânsito. Só é permitido o uso de outras faixas quando houver sinalização específica na via indicando outra faixa para o veículo de emergência.

- Respeitar sempre a velocidade máxima sinalizada para a via;
    - O deslocamento da ambulância deve ocorrer de modo a permitir que a equipe atue com segurança e com efetividade no cuidado do paciente;
    - A velocidade pode se dar de forma extremamente reduzida para permitir a realização segura de procedimentos como massagem cardíaca, acesso venoso, intubação, etc.;
    - A interação verbal equipe/condutor é essencial para o sucesso dessa atitude no trânsito.
- Preferência sobre pedestres:

- A ambulância com seus sinais sonoros e luminosos de emergência acionados tem preferência sobre pedestres (CTB artigo 29, VII, b). Recomenda-se que essa preferência seja exercida somente se o pedestre estiver em posição segura e estável, não se movimentando em situação de risco.
- Embora a ambulância devidamente sinalizada tenha preferência sobre os pedestres, deve-se considerar que o pedestre não conhece o CTB e pode apresentar limitações nos movimentos e deficiência auditiva e/ou visual, dentre muitas outras situações.

- Evitar freadas e acelerações bruscas ou alterar a direção do veículo bruscamente, principalmente quando estiver conduzindo pacientes;
  - Manter atenção aos movimentos dos outros veículos e antecipar a necessidade de frenagem, aceleração ou alteração de direção, para conduzir a ambulância com a máxima suavidade.

**OBSERVAÇÕES:**

- As prerrogativas de uma ambulância, previstas no Código de Trânsito Brasileiro (CTB – Lei Federal 9.503, de 23 de setembro de 1997), foram escritas de forma a nunca colocarem em risco outras pessoas, causar acidentes ou tumultuar a vida da população. Nos atos não previstos como prerrogativas da ambulância pelo CTB, aplica-se a Lei destinada a qualquer veículo ou motorista;
  - Prerrogativas e privilégios em efetiva prestação de serviço de urgência
    - Ultrapassar um semáforo vermelho, desde que garantidas todas as questões de segurança (CTB, Art. 29, VIII);
    - Trafegar na contramão, desde que garantidas todas as questões de segurança (CTB, Art. 29, VIII);
    - Estacionar em local proibido, desde que garantidas todas as questões de segurança (CTB, Art 29, VIII).
- A frenagem ou aceleração bruscas podem causar dano a saúde da equipe e passageiros, em especial para aqueles sentados lateralmente à direção de deslocamento da ambulância. Podem ocorrer agravos musculoesqueléticos, náuseas e vômitos. Para o paciente, pode haver ainda o agravamento de hemorragias internas, especialmente as abdominais. O condutor não tem a percepção do desconforto, pois seu corpo e sua musculatura antecipam os movimentos de frenagem, aceleração e curva, o que não ocorre com outros passageiros.
- O limite de velocidade de uma via é estabelecido considerando múltiplas características técnicas e condições do trânsito, tais como tipo de pavimento, número de faixas de rolamento e sua largura, conformidade, inclinação, características da área, proximidade de escolas, frequência de pedestres e distância de frenagem dos veículos. Considerando que a segurança é prioridade máxima, não é possível garantir a segurança ao trafegar em velocidade acima do permitido. Veículo em velocidade superior ao permitido pode sofrer sanções punitivas previstas na lei, mesmo se comprovada a efetiva prestação de serviços de urgência.
- Alguns lembretes importantes:
  - As ambulâncias, desde que estejam em deslocamento de urgência devidamente identificado por dispositivos regulamentares de alarme sonoro e iluminação intermitente, têm prioridade de trânsito, gozam de livre circulação, estacionamento e parada;.
  - Por prioridade de trânsito entende-se prioridade na conversão ou retornos, nos cruzamentos de via preferencial e até semáforos, desde que com velocidade reduzida e com os devidos cuidados de segurança, obedecidas as demais normas do CTB;
  - É vedado o uso de sinal sonoro (sirene) e luzes de emergência intermitentes por ambulância que não esteja em deslocamento para atendimento de urgência ou conduzindo, em urgência, pacientes (CTB, Art. 29). Nesse caso utilizar somente o farol baixo. Cuidado no uso de sirene próximo a passagens de nível;
  - É vedado transitar em passeios, calçadas ou acostamento, ou passar por cima de canteiros centrais em vias duplas;
  - Nunca utilizar o pisca-alerta com o veículo em movimento. Isso confunde os motoristas e impede o condutor da ambulância de sinalizar para onde ele quer se deslocar. O uso de pisca-alerta está permitido somente com o veículo parado;

## Comentários às prerrogativas de veículos de urgência, previstas no Código de Trânsito Brasileiro (CTB – Lei Federal 9.503, de 23 de setembro de 1997)

Art. 29. O trânsito de veículos nas vias terrestres abertas à circulação obedecerá às seguintes normas:

I - quando uma pista de rolamento comportar várias faixas de circulação no mesmo sentido são as da direita destinadas ao deslocamento dos veículos mais lentos e de maior porte, quando não houver faixa especial a eles

destinada, e as da esquerda, destinadas à ultrapassagem e ao deslocamento dos veículos de maior velocidade; (Infração média – art. 185, I – penalidade multa)

* Pista : parte da via normalmente utilizada para a circulação de veículos, identificada por elementos separadores ou por diferença de nível em relação às calçadas, ilhas ou aos canteiros centrais.
* Faixa de trânsito : Qualquer uma das áreas longitudinais em que a pista pode ser subdividida, sinalizada ou não por marcas viárias longitudinais, que tenham uma largura suficiente para permitir a circulação de veículos automotores.
* Ultrapassagem: É o movimento de passar à frente de outro veículo que se desloca no mesmo sentido, em menor velocidade e na mesma faixa de tráfego, necessitando sair e retornar à faixa de origem.
* Passagem por outro veículo : Movimento de passagem à frente de outro veículo que se desloca no mesmo sentido, em menor velocidade, mas em faixas distintas da via.

II - o trânsito de veículos sobre passeios, calçadas e nos acostamentos, só poderá ocorrer para que se adentre ou se saia dos imóveis ou áreas especiais de estacionamento; (Infração gravíssima – art. 193 – penalidade multa triplicada)

* Passeio : É à parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso, separada por pintura ou elemento físico separador, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas.
* Calçada: É à parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins.
* Acostamento : parte da via diferenciada da pista de rolamento destinada à parada ou estacionamento de veículos, em caso de emergência, e à circulação de pedestres e bicicletas, quando não houver local apropriado para esse fim.
* Áreas especiais de estacionamento : São áreas das vias públicas destinadas exclusivamente aos veículos de determinada espécie e categoria que prestam serviços à coletividade. (Táxis, ônibus, caminhão, etc.).

III - os veículos precedidos de batedores terão prioridade de passagem, respeitadas as demais normas de circulação; (Infração gravíssima – art. 189 – penalidade multa)

IV - os veículos destinados a socorro de incêndio e salvamento, os de polícia, os de fiscalização e operação de trânsito e as ambulâncias, além de prioridade de trânsito, gozam de livre circulação, estacionamento e parada, quando em serviço de urgência e devidamente identificados por dispositivos regulamentares de alarme sonoro e iluminação vermelha intermitente, observadas as seguintes disposições (Infrações gravíssima – art. 189 – penalidade multa e infração grave – art. 190 – penalidade multa):

a) quando os dispositivos estiverem acionados, indicando a proximidade dos veículos, todos os condutores deverão deixar livre a passagem pela faixa da esquerda, indo para a direita da via e parando, se necessário;
b) os pedestres, ao ouvir o alarme sonoro, deverão aguardar no passeio, só atravessando a via quando o veículo já tiver passado pelo local;
c) o uso de dispositivos de alarme sonoro e de iluminação vermelha intermitente só poderá ocorrer quando da efetiva prestação de serviço de urgência;

*** Caso o agente ou funcionário público não esteja prestando um serviço de urgência, a infringência deste dispositivo pode levar à responsabilidade civil, criminal e administrativa.**

d) a prioridade de passagem na via e no cruzamento deverá se dar com velocidade reduzida e com os devidos cuidados de segurança, obedecidas as demais normas deste Código.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2015
Revisão: Julho/2016

# PE7 – REGRAS GERAIS PARA ESTACIONAMENTO DE AMBULÂNCIA / SINALIZAÇÃO DA VIA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Ao se aproximar do local de uma emergência conduzindo uma ambulância e necessitar estacioná-la para a prestação do socorro.

**Conduta:**

CABE AO CONDUTOR DA AMBULÂNCIA:

2. Seguir as regras gerais para estacionamento e sinalização da via;
3. Zelar pela segurança da viatura e da equipe, evitando causar ou se envolver em um acidente;
4. Não permitir que a equipe desembarque da ambulância com ela ainda em movimento;
5. Informar à equipe o momento correto do desembarque e a porta de saída mais adequada (passageiro na cabine, lateral ou traseira);
6. Evitar a obstrução desnecessária da via: o congestionamento causado pode dificultar a chegada de outras equipes ou outros serviços necessários para as ações de socorro;
7. Sinalizar a via imediatamente após estacionar, considerando as regras básicas de sinalização, garantindo a segurança de todos e permitindo as ações de socorro da equipe;
8. Auxiliar a equipe de atendimento após estacionar e sinalizar o local.

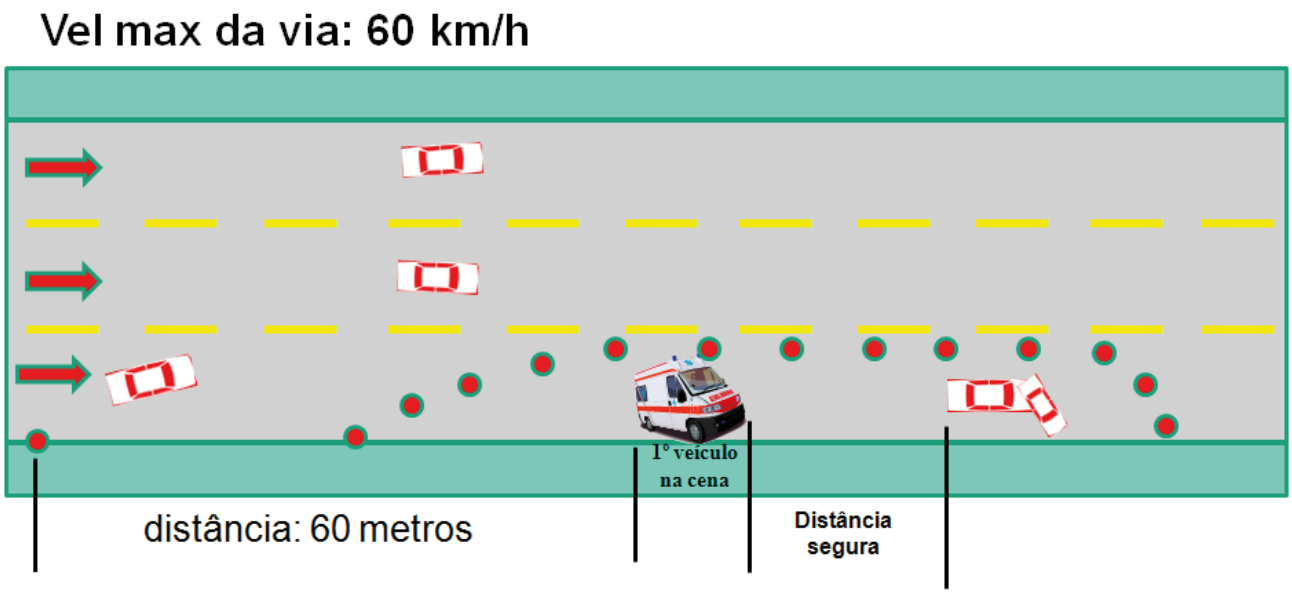
REGRAS GERAIS PARA ESTACIONAMENTO E SINALIZAÇÃO DA VIA

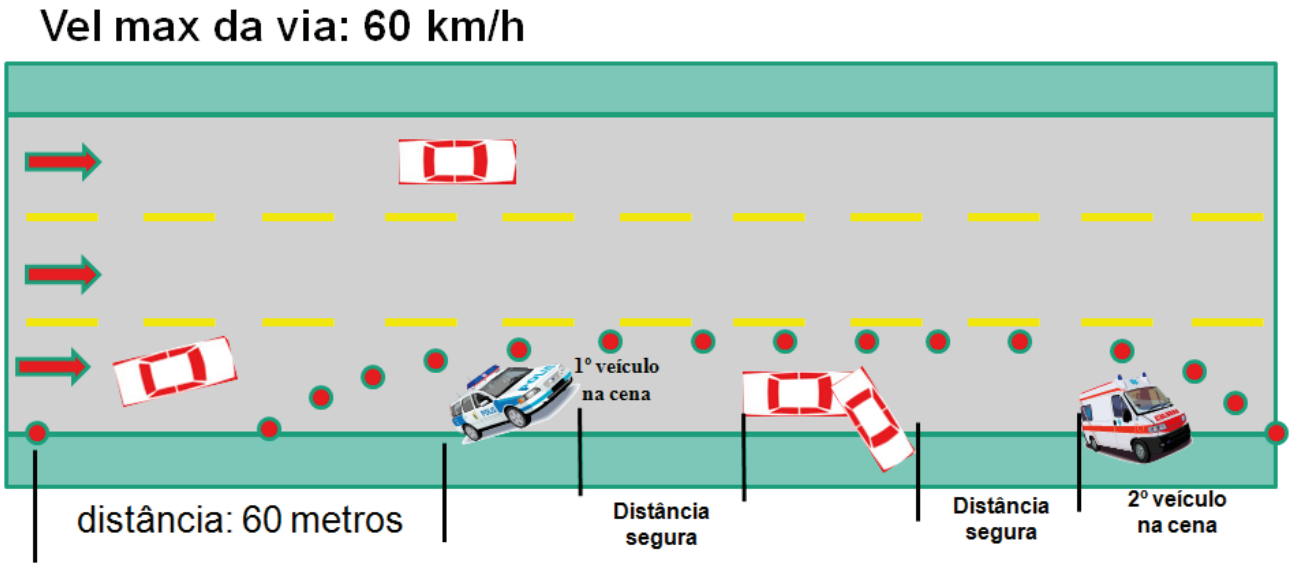
1. Posicionar a ambulância no sentido da via, com os sinais luminosos (giroflex) e pisca-alerta (luz intermitente) ligados e a uma distância segura do evento;
2. Decidir pela distância segura, considerando a existência de vazamento de óleo, combustível, gases, fumaça, fogo, etc.;
3. Se for o primeiro veículo a chegar na cena do atendimento, estacionar antes do evento. Se houver impedimento ou risco, estacionar no melhor local possível para garantir a distância de segurança;
4. Se a cena já estiver sinalizada e/ou com outros veículos de serviço no local, estacionar após o evento.
5. Se houver impedimento para o deslocamento até a área pós-evento, estacionar antes ou no melhor local possível e revisar as sinalizações já existentes para garantir a distância de segurança;
6. Em vias de baixa velocidade e/ou fluxo de veículos e em locais seguros e adequados para estacionamento, apenas delimitar a área de trabalho da equipe;
7. Em vias de fluxo elevado de veículos e/ou de alta velocidade e em locais pouco apropriados para estacionamento de veículos ou inseguros, realizar a sinalização para canalização do tráfego e garantia da segurança para as equipes de atendimento;
8. Para sinalização e canalização do trafego:
    - Estabelecer a distância entre a 1ª barreira na cena e a primeira sinalização (1º cone), considerando a velocidade máxima permitida na via:

| VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA | Nº DE PASSOS PARA A 1ª SINALIZAÇÃO |
|---|---|
| 80 km/h | 80 passos |
| 70 km/h | 70 passos |
| 60 km/h | 60 passos |
| 50 km/h | 50 passos |
| 40 km/h | 40 passos |

Obs.: Essa distância permite tempo adequado de frenagem e reposicionamento na via dos veículos que se aproximam. Em ambiente com chuva, neblina ou baixa visibilidade, a distância da primeira sinalização deve ser aumentada e até dobrada. Se o acidente ocorreu em uma curva, a distância deve ser calculada totalmente antes da curva;

- Proceder a canalização com os cones disponíveis idealmente 1 a cada 10 passos, se disponíveis. Os cones devem progressivamente envolver e delimitar a área de trabalho a uma ou mais faixas de rolamento, a depender da posição do veículo em relação ao acostamento.




9. Se não houver condições de efetivar a sinalização adequadamente, solicitar imediato auxílio a outros órgãos como policiamento, bombeiros ou órgão de trânsito, por meio da Regulação Médica.

**OBSERVAÇÕES:**

- Recomenda-se a leitura e consulta ao Código de Trânsito Brasileiro (CTB) (Lei 9.503/1997).
- A informação da porta adequada para desembarque da equipe é fator importante para a segurança, pois as portas podem ficar em posição perigosa em relação à via ou podem existir irregularidades no solo.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

# PE8 – PROCEDIMENTOS INICIAIS EM CASO DE ACIDENTES COM A AMBULÂNCIA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Em qualquer situação de acidente que envolva a ambulância. INCLUI:

- Acidentes durante deslocamentos de emergência ou administrativos;
- Acidentes na presença ou ausência de pacientes já embarcados; e
- Acidentes com ou sem vítimas.

**Conduta:**

Por ser carro oficial e para preservar a cena do incidente, NUNCA MOVIMENTAR A AMBULÂNCIA DO LOCAL.

ACIDENTE SEM VÍTIMA:

1. Garantir a segurança do local conforme preconizado nos protocolos PE1 e PE7;
2. Confirmar ausência de vítimas no acidente;
3. Entrar em contato com a Regulação Médica e informar:
   - Sobre a ocorrência de acidente sem vítimas, com ênfase para a localização do evento;
   - Sobre a condição da ambulância: acidente em deslocamento com ou sem paciente embarcado;
   - Sobre a necessidade de apoio, inclusive reboque, e providências legais cabíveis (Boletim de Ocorrência, Perícia Forense);
4. Se houver paciente embarcado na ambulância, reavaliar e proceder cuidados necessários para garantir suporte à vida até a chegada da nova equipe;
5. Na presença de terceiros envolvidos no acidente, anotar: nome, RG e endereço dos envolvidos e placa dos demais veículos;
6. Considerar orientação da Regulação Médica sobre o momento oportuno para a realização do boletim de ocorrência.

ACIDENTE COM VÍTIMA:

Considerando a equipe do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) fisicamente apta para as ações, seguir as seguintes regras gerais:

1. Garantir a segurança do local conforme preconizado nos protocolos PE1 e PE7;
2. Entrar em contato com a Regulação Médica e informar:
   - Sobre a ocorrência de acidente com vítima, com ênfase para localização, número de vítimas e presença de vítimas entre os profissionais da equipe;
   - Sobre a condição: acidente em deslocamento com ou sem paciente embarcado;
   - Sobre a necessidade de apoio, inclusive reboque, e providências legais cabíveis (Boletim de Ocorrência, Perícia Forense);
3. Realizar o atendimento à(s) vítima(s), considerando os protocolos indicados;
4. Realizar avaliação e/ou atendimento do paciente embarcado (se houver) e proceder cuidados necessários para garantir suporte à vida até a chegada da nova equipe;
5. Assim que possível, informar a Regulação Médica sobre:
   - Vítimas já em atendimento e suas condições;
   - Chegada de equipes de apoio;
   - Chegada de equipes especializadas (policiamento e outras);
6. Considerar orientação da Regulação Médica sobre o momento oportuno para a realização do Boletim de Ocorrência.

Considerando a equipe do SAMU fisicamente inapta para as ações, se possível:

1. Entrar em contato com a Regulação Médica e informar sobre a ocorrência de acidente com vítimas entre os profissionais da equipe e aguardar apoio; ou
2. Solicitar a um cidadão que entre em contato com o 192 e informe a ocorrência com a equipe da ambulância.

**OBSERVAÇÕES:**

- Caso o acidente tenha ocorrido durante deslocamento para atendimento, é importante comunicar esse fato para a Regulação Médica, a fim de permitir o direcionamento de outra equipe para esse atendimento.
  - Cabe à Regulação Médica a tomada de decisão e acionamento dos recursos adicionais ou especializados para fazer frente às necessidades no local do acidente, incluindo reboque e providências legais.
- A Regulação Médica deve prestar total apoio aos profissionais em caso de acidentes com as ambulâncias, orientando-os em relação à confecção do boletim de ocorrência, que deve ser feito no mesmo plantão e entregue à Central de Serviços e Abastecimento (CSA) até o próximo dia útil. Também deve:
  - Abrir atendimento na Perícia Forense (85 3101-6075);
  - Acionar o reboque quando necessário, trazendo o veículo à CSA (Rua Jorge Dumar, 2054. Jardim América);
  - Orientar à equipe que desequipe o veículo, entregando o material à Dispensação de Reutilizáveis no CSA.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
1ª Revisão: Julho/2016
2ª Revisão: Junho/2017

# PE9 – CONSENTIMENTO PARA TRATAMENTO DE MENOR

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Paciente menor de idade, conforme legislação vigente.

**Conduta:**

1. Regras gerais da abordagem:
   - Identificar-se;
   - Ser paciente;
   - Transmitir segurança;
   - Solicitar a presença de familiar ou responsável durante o atendimento;
   - Explicar ao paciente, se aplicável, e aos familiares todos os procedimentos que serão realizados;
   - Usar palavras simples e de fácil compreensão;
   - Repetir as informações quantas vezes forem necessárias.
2. Abordagem inicial
   - Realizar avaliação primária, secundária e as medidas básicas de suporte previstas conforme o protocol indicado;
   - Verificar a presença de possível responsável legal:
   - Na presença de responsável, indagar sobre sua relação com paciente menor e seguir para o item 3;
   - Na ausência de responsável legal, considerar Protocolo PE11.
3. Paciente menor acompanhado de responsável:
   - A cada procedimento de avaliação, informar os responsáveis o que está sendo realizado;
   - Havendo necessidade de procedimento de intervenção, informar os responsáveis sem interromper a sequência;
   - Só interromper a sequência se houver alguma clara manifestação dos responsáveis para que o procedimento não seja realizado, momento em que a equipe deve utilizar toda sua capacidade de argumentação para obter a autorização;
   - Na negativa de autorização e havendo risco de morte ou agravo importante para o paciente, realizar os procedimentos necessários, conforme artigo 22 do Código de Ética Médica;
   - Tão logo seja possível, informar a Regulação Médica sobre o atendimento e o ocorrido;
   - No transporte, solicitar que os pais ou responsáveis, ao menos um, acompanhem o paciente;
   - Tendo havido dificuldade em obter a autorização para procedimentos, mesmo tendo sido eles realizados, informar o médico no hospital de destino.

**OBSERVAÇÕES:**

- Resolução nº 1.931/2009 do Conselho Federal de Medicina (CFM) - Código de Ética Médica
  - É vedado ao médico:
    - Art. 22. Deixar de obter consentimento do paciente ou de seu representante legal após esclarecê-lo sobre o procedimento a ser realizado, salvo em caso de risco iminente de morte.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# PE10 – ATENDIMENTO A PACIENTE COM NECESSIDADES ESPECIAIS

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Pacientes com deficiência auditiva, visual, déficit de desenvolvimento intelectual, idosos, crianças.

**Conduta:**

1. Regras gerais da abordagem
   - Identificar-se.
   - Ser paciente.
   - Transmitir segurança.
   - Solicitar a presença de familiar ou responsável durante o atendimento.
   - Explicar ao paciente e aos familiares todos os procedimentos que serão realizados.
   - Usar palavras simples e de fácil compreensão.
   - Repetir as informações quantas vezes forem necessárias.
   - Considerar os fatores de risco para queda (Protocolo PE3).
2. Paciente com deficiência auditiva
   - Falar pausadamente e olhando diretamente para os olhos do paciente para que ele possa usar a leitura labial.
   - Utilizar a escrita, se necessário.
3. Paciente com deficiência visual
   - Descrever os procedimentos realizados.
   - Manter contato físico constante (com os braços do paciente).
4. Paciente com déficit de desenvolvimento intelectual
   - Manter comunicação constante.
   - Respeitar pausas e o tempo necessário para que o paciente responda às perguntas.
5. Paciente idoso
   - Tratar com respeito.
   - Respeitar suas limitações, angústias, medos e pudor
6. Paciente pediátrico
   - Permitir que os pais acompanhem a criança.
   - Permitir que a criança leve um objeto de estimação para sentir-se mais segura.
   - Garantir a segurança da criança durante o transporte.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Outubro/2014

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# PE11 – ATENDIMENTO A PACIENTE MENOR DE 18 ANOS DE IDADE (DESACOMPANHADO)



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Em todo atendimento de paciente menor de 18 anos desacompanhado.

**Conduta:**

1. Regras gerais de abordagem
    - Seguir as regras gerais da abordagem de pacientes com necessidades especiais (Protocolo PE10).
    - Assim que possível, comunicar-se com a Regulação Médica sobre o atendimento.
    - Solicitar que vizinhos ou conhecidos acompanhem o paciente até o hospital, registrando nome, endereço e telefone.
    - Na ausência de acompanhante, informar os vizinhos ou circundantes sobre o hospital de destino e solicitar que, se possível, comuniquem aos familiares do paciente.
    - Todos os dados obtidos e orientações dadas devem ser anotados no prontuário de atendimento.
    - Em caso de ausência de acompanhante, o médico do hospital de destino deve ser informado para avaliação da necessidade de acionamento do serviço social do hospital para:
        - acionamento do Conselho Tutelar para menores de 18 anos; e
        - localização de familiares no caso de pacientes sem condições de decidir.
    - Ao final do atendimento, atualizar a Regulação Médica sobre o final do atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- É comum a busca de informações sobre esses atendimentos. A Regulação Médica deverá estar pronta para fornecê-las e os dados deverão ter sido passados pela equipe de intervenção.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Outubro/2014

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# PE12 – ATENDIMENTO A PACIENTE SEM CONDIÇÃO DE DECIDIR, ESTANDO DESACOMPANHADO OU ACOMPANHADO DE MENOR DE 18 ANOS DE IDADE

Protocolos SAMUFor
Protocolos Especiais
SUPORTE AVANÇADO DE VIDA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Considera-se paciente sem condições de decidir aquele que é encontrado sozinho inconsciente e/ou alcoolizado, intoxicado por drogas ou que possui um agravo em saúde mental, dentre outras situações.
- O paciente nas condições acima pode estar sozinho ou acompanhado de pessoa menor de 18 anos.

**Conduta:**

1. Seguir as regras gerais da abordagem de pacientes portadores de necessidades especiais (Protocolo PE10).
2. Assim que possível, comunicar a Regulação Médica sobre o atendimento.
3. Solicitar que vizinhos ou conhecidos acompanhem o paciente até o hospital, registrando nome, endereço e telefone.
4. Se houver condição segura, como atendimento em residência com vizinhos ou amigos presentes, verificar se podem cuidar do menor. Anotar nomes, endereços, telefone e passar à Regulação Médica, que dará ou não a autorização final.
5. Informar os vizinhos ou circundantes sobre o hospital de destino e solicitar que, se possível, comuniquem aos familiares do paciente.
6. Todos os dados obtidos e orientações dadas devem ser anotados no Prontuário de Atendimento.
7. Em caso de ausência de acompanhante, o médico do hospital de destino deve ser informado para avaliação da necessidade de acionamento do serviço social do hospital para:
    - acionamento do Conselho Tutelar para menores de 18 anos; e
    - localização de familiares no caso de pacientes sem condições de decidir.

**OBSERVAÇÕES:**

- É comum a busca de informações sobre esses atendimentos. A Regulação Médica deverá estar pronta para fornecê-las e os dados deverão ter sido passados pela equipe de intervenção.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Outubro/2014

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# PE13 – ATENDIMENTO A PACIENTES SEM CONDIÇÕES DE DECIDIR E ACOMPANHADO DE ANIMAIS (CÃO-GUIA OU OUTROS)



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Paciente sem condições de decidir é aquele que é encontrado inconsciente, alcoolizado ou intoxicado por drogas, dentre outras circunstâncias.
- Acompanhado de animais (cão-guia ou outros).

**Conduta:**

1. Seguir as regras gerais da abordagem de pacientes com necessidades especiais (Protocolo PE10).
2. Atenção para animais agressivos que possam oferecer risco à equipe.
3. Em acidentes envolvendo animais e seus donos, o animal não deve ser abandonado. Nesses casos, solicitar auxílio para que alguém cuide do animal e anotar os dados do responsável (familiares, vizinhos e acompanhantes, etc.).
4. Em caso de cão-guia acompanhante de pessoas com deficiência visual:
    - deve-se considerar que o cão-guia é um animal altamente treinado e que a equipe deve se esforçar para manter o paciente e o animal reunidos até a chegada ao destino;
    - o animal deverá acompanhar o paciente na ambulância a menos que sua presença na ambulância dificulte a execução de procedimentos ou traga riscos para a segurança da equipe ou para os equipamentos;
    - pode-se considerar meios de transporte alternativos para o animal, como no caso da presença de equipes da Polícia, Bombeiros ou outras instituições que possam transportar o animal até o destino do paciente; e
    - documentar no Prontuário de Atendimento todos os detalhes envolvendo esse tipo de animal.
5. Informar a Regulação Médica sobre a presença do animal e os dados de quem ficou com o mesmo.

**OBSERVAÇÕES:**

- É comum a busca de informações sobre esses atendimentos. A Regulação Médica deverá estar pronta para fornecê-las e os dados deverão ter sido passados pela equipe de intervenção.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Outubro/2014

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# PE14 – ATENDIMENTO A PACIENTES QUE RECUSAM ATENDIMENTO E/OU TRANSPORTE



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Todo paciente que recusa atendimento.
- Todo paciente que foi atendido, mas recusa transporte.

**Conduta:**

1. Seguir as regras gerais da abordagem de pacientes portadores de necessidades especiais (Protocolo PE10).
2. Esclarecer sobre a importância do atendimento e/ou encaminhamento para o hospital.
3. Se possível, realizar a avaliação primária e secundária para a obtenção de dados que permitam avaliar o risco.
4. Identificar e anotar situações que indiquem que o paciente se encontra prejudicado em sua capacidade de decisão, tais como: alterações do nível de consciência, intoxicação etílica ou por drogas, alterações de comportamento.
5. Na persistência da recusa, informar o médico regulador sobre a situação e as condições do paciente.
6. Relatar detalhadamente a ocorrência no prontuário de atendimento, incluindo as orientações dadas.
7. Anotar "Recusou atendimento" ou "Recusou ser transportado" e solicitar ao paciente e a uma testemunha que assinem no Prontuário de Atendimento.
8. Caso não seja possível atender ao item anterior, utilizar como testemunha seus companheiros de equipe.
9. Lembre-se de que a assinatura do próprio paciente e/ou de testemunhas possuem maior respaldo legal.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Outubro/2014

# PE15 – RECEBIMENTO DE ORDENS DE AUTORIDADES POLICIAIS OU OUTRAS AUTORIDADES NA CENA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**
Determinações ou ordens emanadas de bombeiros, policiais ou outras autoridades presentes no local da ocorrência caracterizam o recebimento de ordens por autoridades.

**Conduta:**

1. Ordens pertinentes às estabelecidas nas rotinas operacionais ou aos protocolos assistenciais do SAMU 192:
   - acatar as determinações somente se as ordens não forem contrárias ao Protocolo vigente e estiverem voltadas à manutenção da segurança da equipe e/ou dos pacientes;
   - registrar detalhadamente as intercorrências e decisões no prontuário de atendimento; e
   - informar a Regulação Médica.
2. Ordens contrárias às estabelecidas nas rotinas operacionais ou protocolos assistenciais do SAMU 192:
   - esclarecer à autoridade que as ordens ferem os regulamentos do SAMU 192;
   - informar à Regulação Médica e aguardar as orientações sobre como proceder; e
   - registrar detalhadamente as intercorrências e decisões no Prontuário de Atendimento.

**OBSERVAÇÕES:**
- Se a equipe for de Suporte Básico de Vida, somente o médico regulador poderá autorizar a realização de procedimentos não protocolares.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Outubro/2014

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# PE16 – ATENDIMENTO NA PRESENÇA DE MÉDICOS E/OU ENFERMEIROS ESTRANHOS AO SERVIÇO



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

A presença de médicos ou enfermeiros no local da ocorrência, que não sejam plantonistas do SAMU 192 e que se prontifiquem a prestar atendimento ao paciente, caracteriza a intervenção externa.

**Conduta:**

1. No caso de intervenção externa de profissionais médicos (especialmente se o médico do SAMU não estiver presente na cena):
    - comunicar à Regulação Médica;
    - na dúvida, solicitar a apresentação de documento comprobatório;
    - possibilitar contato via rádio do médico externo, com a Regulação Médica para a troca de informações relativas à situação do paciente;
    - aguardar orientação da Regulação Médica para seguir com as orientações do médico externo; e
    - registrar detalhadamente os fatos no prontuário de atendimento:
    - anotar nome e CRM do profissional; e
    - solicitar ao profissional que registre sua intervenção no campo apropriado e assine no Prontuário de Atendimento, se possível, com carimbo.

**OBSERVAÇÕES:**

- Qualquer dúvida quanto à conduta tomada pelo médico que está assistindo o paciente no local deve ser informada ao médico regulador, para que faça contato com o médico do local.
- No caso de intervenção externa de profissionais enfermeiros:
    - comunicar a Regulação Médica;
    - na dúvida, solicitar a apresentação de documento comprobatório;
    - orientar o profissional nas ações que podem ser realizadas por ele; e
    - registrar detalhadamente os fatos no prontuário de atendimento e anotar nome e registro do profissional.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Outubro/2014

# PE17 – REGRAS GERAIS DE ABORDAGEM EM OCORRÊNCIAS COM INDÍCIOS DE CRIME



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Deverão ser considerados indícios de crime todo atendimento com algumas das seguintes características:

- acidentes (trânsito, queda, incêndios, etc.);
- agressões interpessoais ou autoagressão (FAB, FPAF, intoxicação, múltiplas lesões por objetos contundentes, queimaduras extensas, abortamentos sem causa justificável aparente, etc.);
- parada cardiorrespiratória em pacientes sem acompanhante e/ou sem informações adicionais;
- história incompatível com as lesões encontradas e/ou com a situação da cena; e
- acionamento em apoio a ações policiais.

**Conduta:**

1. Atentar para a segurança da equipe.
2. Informar precocemente a Regulação Médica.
3. Considerar necessidade de apoio policial, a ser solicitado pela Regulação Médica.
4. Se a cena estiver segura, iniciar a abordagem do paciente.
5. Se a cena for insegura, afastar-se e comunicar-se com a Central de Operações para as medidas necessárias de acionamento dos recursos especializados (policiamento, bombeiros, etc.), observando e anotando pessoas que adentrem o local, bem como eventos que ocorrerem na cena enquanto aguarda o apoio (sempre em lugar seguro e afastado com margem de segurança).
6. A cena não deve ser alterada, a menos que seja absolutamente necessário, para as ações de socorro ao paciente, como nos casos de:
   - necessidade de RCP;
   - risco para o(s) paciente (s);
   - risco para a equipe;
   - risco para outras pessoas ou risco de novos acidentes;
   - impossibilidade física de acesso ao (s) paciente(s); e
   - impossibilidade de outra forma de atendimento.
7. Adotar algumas regras gerais para abordagem de cenas com indícios de crime.
   - Em relação ao paciente:
     - somente movimentar o paciente se for necessário para avaliação e procedimentos;
     - após ter movimentado o paciente e constatado óbito, jamais tentar retorná-la à posição inicial, mas apenas descrever no prontuário de atendimento a posição em que ela foi encontrada;
     - se necessário, retirar as vestes do paciente;
     - agrupar e colocar em saco plástico todos os objetos e roupas retirados do paciente e entregar ao policial; e
     - estar atento a todas as informações fornecidas pelo paciente durante o atendimento e transporte, anotando-as e transmitindo-as ao policial.
   - Em relação à cena:
     - informar ao policiamento se foi necessário:
     - movimentar mesas, cadeiras ou outros móveis para acessar o paciente ou executar procedimentos, descrevendo sua posição inicial;
     - acender luzes na cena; e
     - tocar em algum objeto sem luvas.
     - recolher da cena todo o material médico-hospitalar utilizado no atendimento, como luvas, invólucros, gazes e outros resíduos, dando a eles o destino protocolar;
     - não limpar nem retirar ou recolher objetos ou sujidades que já se encontravam no local;
     - não circular muito na cena, procurando evitar apagar marcas de sapatos, pneus e outras;
     - evitar pisar em poças de sangue;

- não tocar em objetos da cena com as luvas sujas com sangue; e
- não mexer em objetos na cena, exceto se colocarem a segurança da equipe em risco (exemplo: arma muito próxima ou vidros quebrados).

- Em relação ao tipo de lesão:
  - em caso de ferimento penetrante, durante a retirada de vestes e exposição do paciente, preservar a área perfurada da veste, não fazendo cortes no local da perfuração; e
  - em caso de enforcamento, se não houver sinais de morte óbvia, movimentar o paciente para permitir o seu atendimento, preservando o instrumento utilizado na ação, incluindo o nó, quando presente.
- Diante da presença de armas de fogo ou armas brancas na cena:
  - não tocar, a menos que haja risco para a equipe como, por exemplo, a possibilidade de acionamento inadvertido ou utilização por outra pessoa na cena;
  - se houver risco, afastar a arma, manuseando-a apenas pelo cabo e com as mãos enluvadas, colocando-a em um lugar que seja seguro para a equipe e para terceiros;
  - JAMAIS tentar manipular uma arma de fogo, visando desarmá-la, destravá-la ou desmuniciá-la;
  - evitar tocar, manusear ou limpar as mãos do paciente; e
  - informar ao policial se foi necessário remover a arma de lugar, descrevendo a dinâmica desse deslocamento.
- Na presença de sinais de morte óbvia:
  - não tocar ou movimentar o paciente;
  - sair da cena exatamente pelo mesmo local em que entrou, procurando não alterar os vestígios da cena; e
  - não permitir a entrada de outras pessoas na cena até a chegada do policiamento.
- Ter preocupação redobrada com as anotações no Prontuário de Atendimento:
  - anotar todos os horários com exatidão;
  - anotar nomes e instituições presentes na cena, incluindo prefixos de viaturas e de ambulâncias;
  - descrever com exatidão a posição em que o paciente foi encontrado e se foi necessário movimentá-lo, informando a razão da movimentação;
  - descrever com exatidão as lesões provocadas pela equipe no corpo do paciente em função da necessidade de atendimento. Exemplos: punção para acesso venoso (detalhar locais e número de punções), punção por agulhas para bloqueios anestésicos, suspeita de fratura do esterno e/ou costelas devido à realização de RCP, cricotireoidostomia (por punção ou cirúrgica); e
  - anotar o nome do policial para o qual foram passadas as informações sobre o atendimento e/ou foram entregues as vestes e/ou objetos, ou passadas informações dadas pelo paciente, dentre outros detalhes de interesse no caso.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).
- Este Protocolo tem por objetivo descrever condutas assertivas para as equipes, com a finalidade de preservar evidências periciais, sem comprometer o atendimento ao paciente.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Outubro/2014

# PE18 – CUIDADOS COM PERTENCES DE PACIENTES

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Presença junto ao paciente de: roupas, próteses, adornos, dinheiro, carteiras, bolsa e/ou malas, documentos, equipamentos eletrônicos e outros pertences de uso pessoal.

**Conduta:**

1. Realizar busca ativa por pertences em roupas, bolsas, sacolas, mochilas, malas, etc. que estiverem próximas ao paciente;
2. Arrolar e registrar os pertences encontrados em 2 vias, item a item, com ênfase para a descrição adequada e legível dos seguintes aspectos:
   - Identifi ação do paciente, data, horário, número da ocorrência;
   - Valores em dinheiro e cheques: identificar em algarismos e valor por extenso;
   - Documentos: identificar tipo;
   - Objetos de adorno: descrever aparência (ex.: metal dourado, prateado, pedra azul, etc.)
   - Equipamentos eletrônicos: descrever tipo (ex.: celular, computador, etc.)
   - Identificação do profissional responsável pelo arrolamento: nome, categoria, identificação da viatura, data e horário;
   - Testemunha identificada na cena;
3. Realizar acondicionamento e lacrar se possível:
   - Em saco plástico ou similar, incluindo a própria bolsa, mochila ou mala do paciente;
   - Em envelopes ou similar, no caso de valores em dinheiro e/ou cheques, adornos e documentos;
   - Recomenda-se proteger óculos e próteses com ajuda de atadura, plástico ou similar para evitar quebra;
4. Quanto ao transporte dos pertences:
   - VÍTIMAS DESACOMPANHADAS
     - Pertences menores devem ser transportados acondicionados, junto com a vítima;
     - Pertences maiores devem ser transportados acondicionados, dentro da ambulância;
     - Se a vítima puder compreender, explicar os procedimentos;
   - VÍTIMAS ACOMPANHADAS de ADULTO
     - Incentivar a presença de um acompanhante durante todo o atendimento;
     - Entregar os pertences arrolados e acondicionados ao acompanhante;
     - Registrar a entrega com a identificação e assinatura do recebedor;
     - Se a vítima puder compreender, explicar os procedimentos;
5. Quanto à entrega dos pertences na unidade de destino do paciente:
   - Entregar os pertences ao profissional do serviço mediante checagem item a item;
   - Coletar assinatura do profissional do serviço nas duas vias do registro;
6. Anexar uma via do registro na ficha de atendimento/ocorrência que permanece com o paciente e a outra na cópia no Prontuário de Atendimento que fica sob a guarda da equipe.

**OBSERVAÇÕES:**

- Arrolar: v.t. Pôr em rol; inventariar. Descrever em inventário os bens.
- Sugere-se que os serviços desenvolvam normativa para:
  - Registro de itens arrolados de forma simples e clara, onde constem, no mínimo: identificação do paciente e da equipe, número da ocorrência, hospital de destino e assinaturas dos responsáveis pelo arrolamento (com carimbo), testemunha e responsável pelo recebimento (com carimbo);
  - Guarda de pertences deixados na ambulância que inclua registro de entrada e saída do item (descarte ou devolução);
  - Descarte de peças de roupas e outros itens cujo proprietário não possa ser localizado (considerar a doação) ou estejam danificados;
  - Devolução de documentos deixados na viatura, utilizando recursos disponíveis no sistema de Correios.

- Para minimizar atrasos na cena, o arrolamento e o registro podem ser realizados no hospital de destino.
- Em caso de pequenos pertences e/ou poucos itens, o arrolamento pode ser realizado na própria ficha de atendimento/ocorrência, se houver espaço adequado.
- Esse protocolo não se aplica a alimentos, armas ou pertences deixados no interior de veículos
  - Armas devem ser transportados pelos profissionais do policiamento;
  - Pertences deixados no interior de veículos devem ser transportados pelos profissionais do policiamento;
  - Alimentos não devem ser uma preocupação da equipe e nem transportados na ambulância.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## PE19 – DISPENSA DE PACIENTE NA CENA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Quando, após avaliação criteriosa e/ou atendimento do paciente, não houver necessidade ou indicação, naquele momento, de prosseguir o atendimento em uma unidade de saúde.

**Conduta:**

1. A liberação de pacientes do local da ocorrência, na ausência de médico intervencionista na cena é de competência exclusiva da Regulação Médica. Diante dessa possibilidade a equipe sem médico deve:
    - executar a avaliação primária e a secundária;
    - informar a Regulação Médica sobre a situação e as condições do paciente;
    - aguardar orientações da Regulação Médica;
    - assegurar-se de que o paciente ou responsável estão bem orientados sobre a necessidade de procurar atendimento médico em outro momento, quando for o caso; e
    - registrar os fatos no Prontuário de Atendimento.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
Revisão: Outubro/2014

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# PE20 – REGRAS GERAIS PARA ABORDAGEM DE EVENTOS ENVOLVENDO IMPRENSA E/OU TUMULTO



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Em todo atendimento em via pública.
- Em todo atendimento na presença de órgãos de imprensa.
- Em todo atendimento em área de tumulto.

**Conduta:**

1. ATENDIMENTO EM VIAS PÚBLICAS:
   - observar as regras gerais de avaliação da segurança da cena (protocolo PE1);
   - atuar sempre com discrição;
   - não expor o paciente à observação pública (atenção para a retirada de roupas);
   - na presença de policiamento na cena, solicitar o isolamento da área, caso julgar necessário; e
   - terminar os procedimentos dentro da ambulância, com as portas fechadas, sempre que possível.
2. PRESENÇA DA IMPRENSA NA CENA:
   - observar as regras gerais de avaliação da segurança da cena;
   - atuar sempre com discrição e com urbanidade com os colegas;
   - tratar os profissionais da imprensa com urbanidade e educação, deixando claro seu papel;
   - não se preocupar em impedir a filmagem. Cumprir com seu papel no atendimento ao paciente;
   - preocupar-se em seguir à risca os protocolos;
   - não expor o paciente, respeitando sua privacidade:
     - não fornecer dados pessoais, informações sobre o quadro ou sobre o caso;
     - atenção para a retirada de roupas do paciente; e
     - não facilitar a tomada de imagens, prejudicando o atendimento.
   - na presença de policiamento na cena, solicitar o isolamento da área de atendimento, caso julgar necessário, diante de cena de risco ou de cena com dificuldades para a realização de procedimentos;
   - terminar os procedimentos dentro da ambulância, com as portas fechadas, sempre que possível; e
   - recomenda-se que não sejam concedidas entrevistas, exceto em casos previamente acordados.
3. PRESENÇA DE TUMULTO OU AGITAÇÃO SOCIAL COM RISCO PARA A EQUIPE:
   - comunicar a Regulação Médica sobre a situação e a necessidade de apoio;
   - observar as regras gerais de avaliação da segurança da cena;
   - na presença do policiamento na cena, considerar as orientações sobre manutenção de distâncias seguras, aproximação e estacionamento da ambulância;
   - a equipe deve permanecer reunida na área segura determinada pelo policiamento. Não circular pela cena;
   - normalmente, nestas situações, os pacientes serão trazidos até a ambulância;
   - manter total atenção, pois situações como esta são muito dinâmicas e podem mudar com facilidade; e
   - não manifestar opiniões sobre os fatos do conflito. Manter discrição.

**OBSERVAÇÕES:**

- Considerar os 3 "S" (Protocolos PE1, PE2, PE3).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Julho/2016

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# PE21 – SISTEMATIZAÇÃO DE PASSAGEM DO CASO PARA A REGULAÇÃO MÉDICA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Após, no máximo, dez minutos de chegada no local da ocorrência (QUS), quando finalizada a avaliação primária do paciente (Protocolos AC1, AGO1, Aped1 ou AT1)

**Conduta:**

1. Em pacientes críticos, ligar para a Central de Regulação das Urgências de Fortaleza (CRUFor) tão logo finalize sua avaliação primária e o "S" do SAMPLA da avaliação secundária, de preferência dentro dos dez primeiros minutos de atendimento;
   - A oximetria de pulso e a glicemia podem ser importantes em alguns casos;
   - Em pacientes não críticos, pode-se ligar à CRUFor após finalizada a avaliação primária e a secundária.
2. Ao ser atendido pelo TARM, dizer o seu nome, número de seu veículo e número da ocorrência e pedir para passar sua avaliação (QTW);
3. Passar a QTW na seguinte sequência:
   - Nome, idade, sexo e documentação (opcional) dos pacientes;
   - Tipo de paciente (motorista, motociclista, ciclista, passageiro, garupeiro, pedestre, gestante, idoso etc.)
   - Queixa principal;
   - Nível de Consciência (orientado, confuso, torporoso, inconsciente);
   - Qualidade da respiração (normal, alterado, ausente);
   - Qualidade do pulso (normal, fraco/lento, acelerado, ausente);
   - Cor da pele (corado, pálido, cianótico, ictérico);
   - Sinais Vitais:
     - PA;
     - Oximetria (se disponível);
     - Frequência cardíaca;
     - Frequência respiratória;
     - Escala de coma de Glasgow;
     - Temperatura (se disponível);
     - Glicemia (se disponível);
     - Escala de Trauma (se realizada);
   - Narrativa dos achados clínicos e das condutas realizadas;
4. Aguardar decisão gestora do médico regulador sobre qual a melhor unidade de saúde para atendimento do paciente, de acordo com o diagnóstico situacional disponível na Central de Regulação.

**OBSERVAÇÕES:**

- Se a equipe não conseguir contato telefônico com a Central de Regulação (horários de pico) deverá passar uma prévia da QTW para poder receber a decisão gestora da regulação quanto à melhor unidade de saúde para o caso;
  - A equipe de intervenção **nunca** deverá iniciar deslocamento sem conhecimento prévio da decisão gestora do médico regulador;
- Preferencialmente, o Médico Regulador deverá guiar a passagem da QTW;

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Novembro/2016

# PE22 – LIMPEZA TERMINAL DA AMBULÂNCIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Limpeza realizada semanalmente conforme escala e/ou nos casos de suspeita de doença infectocontagiosa ou sujidade excessiva.
- Inclui os procedimentos de limpeza e desinfecção:
  - A limpeza deve ser realizada em todas as superfícies horizontais e verticais internas e externas, além de equipamentos médico-hospitalares;
  - A desinfecção deve ser restrita a superfícies que contenham matéria orgânica e aos mobiliários que podem constituir risco de contaminação para pacientes e equipe: maçanetas, maca, cadeira de rodas, gaveta do coletor de resíduos, suporte de soro, balaústre e superfície da bancada.

**Conduta:**

1. Comunicar a Central de Regulação sobre a necessidade de realizar o procedimento;
2. Usar equipamento de proteção individual apropriado: luvas de borracha, máscara, avental e óculos de proteção;
3. Iniciar o procedimento de limpeza e desinfecção interna da ambulância considerando:

**SEQUÊNCIA BÁSICA DAS AÇÕES DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO**

- Reunir os materiais e produtos necessários para a técnica dos 2 baldes e posicionar a ambulância;
- Retirar equipamentos e materiais de dentro da ambulância: maca, cadeira de rodas, mochilas, materiais do armário, coletor de resíduos infectantes e perfurocortantes. Não retirar cilindros de oxigênio;

- Iniciar a limpeza das estruturas fixas da ambulância pelo fundo do salão em direção à porta traseira e de cima para baixo, incluindo teto, paredes laterais, armários e por fim o piso. A limpeza do piso e do teto deve ser realizada com movimentos em sentido unidirecional;
- Realizar a desinfecção das superfícies e equipamentos indicados;
- Realizar a limpeza da cabine do condutor.

Obs.: Na presença de material biológico, seguir Protocolo PE24.

**OPÇÃO 1: LIMPEZA E DESINFECÇÃO COM HIPOCLORITO E ÁLCOOL**

LIMPEZA

- Após reunir os materiais e retirar os equipamentos de dentro da ambulância:
  - Iniciar a limpeza com pano umedecido em água e sabão pelo teto no fundo do salão seguindo para paredes e estruturas fixas (inclui luminárias, armário vertical, gavetas, baú, gaveta de lixo, vidros,

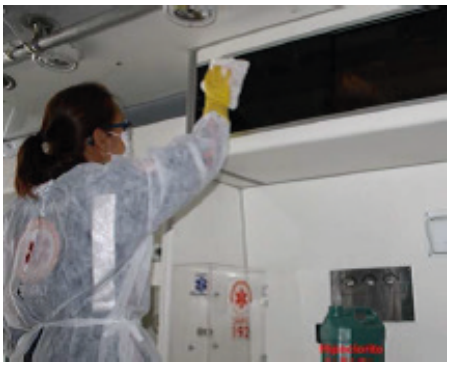
telefone, maçanetas, painel de gases, grades de ar condicionado e superfície dos cilindros de oxigênio, entre outros);

- Retirar o excesso de sabão com pano umedecido em água;
- Secar com pano limpo.

**Teto**

**Laterais**

**Armários e estruturas**



- No piso:
  - realizar varredura úmida antes de iniciar o procedimento de limpeza;
  - iniciar limpeza com rodo e pano umedecido em água e sabão pelos cantos do fundo do salão em direção à porta;
  - retirar o excesso de sabão com pano umedecido em água;
  - secar com pano limpo.

Obs.: Não deve ser utilizada água em excesso e/ou diretamente no piso, sob risco de infiltração e dano à estrutura do veículo.

**Piso**

**DESINFECÇÃO**

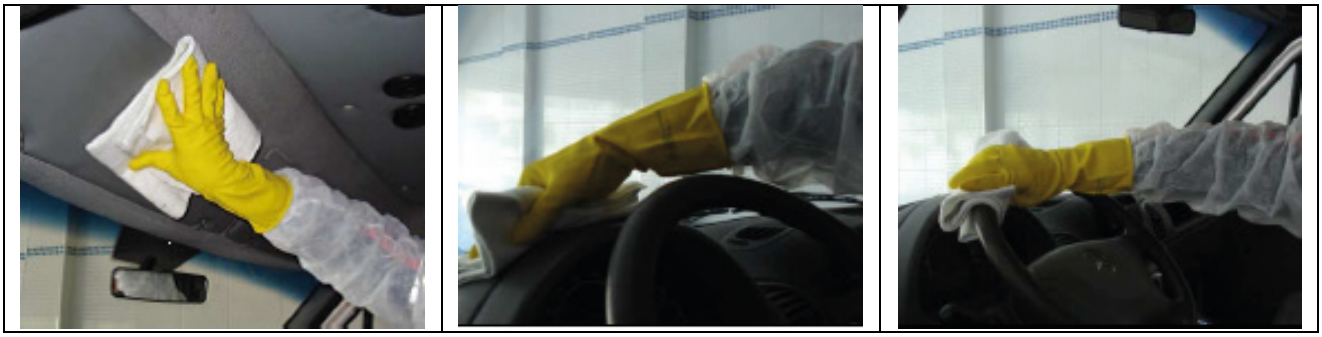
- Material necessário:
  - Álcool 70%, hipoclorito de sódio 1%
  - 3 panos de limpeza (mobiliários, parede e piso separadamente)

- Se necessário, remover a matéria orgânica conforme Protocolo PE24.
- Após a fase de limpeza e secagem, realizar fricção com:
  - Pano umedecido com solução de hipoclorito a 1%: para revestimento da parede, bancos, colchonetes, armários de madeira, acrílico e piso. Não utilizar em metal.
  - Pano umedecido em álcool 70%: para partes metálicas (incluindo metais da maca e cadeira de rodas, dentre outros). Não utilizar em acrílico.
- Permitir secagem espontânea.

Obs.: Não deve ser realizado procedimento de desinfecção nos cilindros de oxigênio.

**LIMPEZA DA CABINE DO CONDUTOR**

- Realizar a limpeza da cabine do condutor com água e sabão, seguida de enxague com pano umedecido apenas com água e secagem com pano limpo.
- Iniciar pelo teto na direção do fundo para o vidro dianteiro, seguida da limpeza do painel, direção e estofamentos.



**OPÇÃO 2: USO DE PRODUTOS PARA LIMPEZA E DESINFECÇÃO EM AÇÃO ÚNICA**

- Materiais necessários:
  - 3 panos de limpeza (mobiliários, parede e piso separadamente)
  - Produto de limpeza e desinfecção em ação única (conforme disponibilidade do serviço)
- Considerar a forma de uso preconizada pelo fabricante.
- Considerar a sequência básica das ações.

Obs.: Na presença de material biológico, seguir Protocolo PE22.

4. Realizar a limpeza e desinfecção dos equipamentos médico-hospitalares (Protocolo PE34);
5. Realizar a limpeza externa da ambulância utilizando balde com água e sabão e enxaguar rápido. Não é recomendado o uso de produtos especiais para limpeza, sob risco de ocorrência de manchas e perda dos adesivos;
6. Realizar o descarte apropriado de resíduos;
7. Limpar e reorganizar os materiais utilizados;
8. Preparar ambulância para novo atendimento: reposicionamento dos materiais, equipamentos, coletor de resíduos e lençol;
9. Registrar a realização da limpeza terminal: data, horário e equipe responsável;
10. Comunicar à Central de Regulação das Urgências (CRU) a conclusão do procedimento e a disponibilidade da equipe para acionamento

**OBSERVAÇÕES:**

- A realização da limpeza da ambulância é uma ação coletiva e de responsabilidade de TODOS os componentes da equipe. Sua realização de forma coordenada minimiza o tempo consumido e agiliza a disponibilização da equipe para atendimentos.
- Recomenda-se manter escala semanal de responsabilidade pelo procedimento.
- O procedimento pode ser realizado na base descentralizada ou em locais predeterminados pelo serviço.
- **Limpeza**: Processo de remover a sujidade e matéria orgânica de qualquer superfície ou objeto. Recomenda-se o meio fricção mecânica, com água e sabão. É facultado o uso de limpador multiuso sob fricção em substituição à água e ao sabão.
- **Desinfecção**: Processo químico ou físico que elimina todos os micro-organismos patogênicos na forma vegetativa presentes em superfícies inertes, exceto os esporulados. Recomenda-se o uso de álcool e hipoclorito de sódio. É facultado o uso de outros produtos de ação única.
- No caso de uso de produtos que efetuam limpeza e desinfecção em uma única ação, recomenda-se:
  - A utilização de produtos devidamente registrados ou notificados na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa);
  - A limpeza por compartimentos com retirada e reposição gradual dos materiais ao final de cada fase para racionalizar o tempo consumido no procedimento.
- Varredura úmida: Remove o pó e possíveis detritos soltos no chão. É feita com pano úmido e rodo. Os resíduos devem ser recolhidos com o auxílio de pá e desprezados no coletor.
- Técnica dos dois baldes e uso dos 3 panos de limpeza:
  - Reunir materiais necessários para a técnica dos 2 baldes:
    - balde com água e sabão ou detergente e 1 balde com água

- panos de limpeza (mobiliários, parede e piso separadamente)
- 1 rodo;

- Preparar um balde com água e sabão ou detergente e outro somente com água;
- Disponibilizar 3 panos de limpeza limpos (mobiliários, parede e piso separadamente);
- Iniciar a limpeza com água e sabão, mergulhando o pano no balde com a solução e torcendo-o para retirar o excesso de água;
- Dobrar o pano umedecido em 2 ou 4 partes e iniciar a limpeza por uma das partes, desdobrando sempre que houver excesso de sujidade para utilizar todas as partes;
- Friccionar em sentido unidirecional;
- Lavar o pano no balde que contém apenas a água, após utilizar todas as dobras;
- Reiniciar o procedimento de limpeza com água e sabão s/n;
- Retirar o excesso de sabão com pano umedecido apenas em água (bem torcido);
- Trocar a água dos baldes sempre que estiver visivelmente suja;
- Desprezar a água suja na área de expurgo da base;

- Desvantagens do hipoclorito de sódio a 1%: corrosivo para metais, irritante para olhos, pele e mucosas; é inativado na presença de matéria orgânica.
- Desvantagens do álcool: inflamável, volátil, opacifica acrílico e resseca plástico e borracha; é inativado na presença de matéria orgânica.
- Ao retirar os materiais de consumo e descartáveis dos armários e gavetas, checar validade e condições das embalagens.
- Todo resíduo gerado dentro da ambulância deverá seguir as normas e rotinas estabelecidas para o gerenciamento de resíduos de saúde:
  - Resíduos infectantes (possível presença de agentes biológicos): acondicionar em saco de lixo branco leitoso e descartar em unidade de saúde que conte com armazenamento e coleta especializada para destinação final;
  - Resíduos perfurocortantes: descartar imediatamente após o uso, em recipientes de parede rígida com tampa e identificados. Ao alcançar cerca de 2/3 de sua capacidade, esses recipientes devem ser descartados em unidade de saúde que conte com armazenamento e coleta especializada. É expressamente proibido o esvaziamento desses recipientes para reutilização.
  - Resíduos comuns (por exemplo, papéis e impressos em geral, copos descartáveis, etc.): podem ser descartados em sacos de lixo do tipo comum, conforme legislação do município.
- As ações de reorganização do ambiente incluem a lavagem e secagem dos baldes e panos.
- Frascos de aspiração e outros dispositivos de oxigenoterapia, extensões e dispositivo bolsa-valva-máscara devem ser descartados ou reprocessados, conforme rotina do serviço.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# PE23 – LIMPEZA CONCORRENTE DA AMBULÂNCIA

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Limpeza realizada diariamente a cada início de plantão e/ou após os atendimentos com a finalidade de limpar e organizar o ambiente.
- Inclui os procedimentos de limpeza e desinfecção das superfícies horizontais internas de mobiliário (bancada, estofados, armários e outros), piso e equipamentos que podem constituir risco de contaminação para pacientes e equipe (maçanetas, maca, cadeira de rodas, gaveta do coletor de resíduos, suporte de soro e balaústre).

**Conduta:**

1. Comunicar à Central de Regulação sobre a necessidade de realizar o procedimento. A equipe deverá permanecer disponível em QAP (na escuta) para acionamentos;
2. Usar equipamento de proteção individual apropriado: luvas de borracha, máscara, avental e óculos de proteção;
3. Iniciar o procedimento considerando:

**SEQUÊNCIA BÁSICA DAS AÇÕES DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO**

- Reunir os materiais e produtos necessários para a técnica dos 2 baldes e posicionar a ambulância;
- Retirar apenas maca e mochilas da ambulância. A limpeza e desinfecção deve ser realizada por compartimentos;

- Iniciar a limpeza das superfícies horizontais das estruturas fixas da ambulância pelo fundo do salão em direção à porta traseira (balcão, estofados, maçanetas e, por último, o piso);
- Realizar limpeza das estruturas das telas dos equipamentos médico-hospitalares e das estruturas horizontais da maca, incluindo colchonete;
- Realizar a desinfecção apenas das superfícies indicadas acima.

Obs.: Na presença de material biológico, seguir Protocolo PE24.

**OPÇÃO 1: LIMPEZA E DESINFECÇÃO COM HIPOCLORITO E ÁLCOOL**

LIMPEZA

- Após reunir materiais necessários e retirar a maca e as mochilas:
  - Iniciar a limpeza com pano umedecido em água e sabão pela superfície do balcão, e armários, equipamentos, balaústre e fixador de soro, estofados, maçanetas, gaveta de coletor de resíduos, maca e cadeira de rodas. Sempre considerar o sentido do fundo para a porta traseira e movimentos unidirecionais;
  - Retirar o excesso de sabão com pano umedecido em água;
  - Secar com pano limpo;

- No piso:
  - realizar varredura úmida antes de iniciar o procedimento de limpeza;
  - iniciar limpeza com rodo e pano umedecido em água e sabão pelos cantos do fundo do salão em direção à porta;
  - retirar o excesso de sabão com pano umedecido em água;
  - secar com pano limpo.

Obs.: Não deve ser utilizada água em excesso e/ou diretamente no piso, sob risco de infiltração e dano ao veículo.

**Piso**

**DESINFECÇÃO**

- Restrita às superfícies e aos mobiliários com risco de contaminação.
- Material necessário: álcool 70% e hipoclorito de sódio 1%.
- Após a limpeza e secagem, realizar fricção apenas nas superfícies horizontais com:
  - Pano umedecido com solução de hipoclorito a 1%: bancos, colchonete, bancada do armário e piso. Não utilizar em metal.
  - Pano umedecido em álcool 70%: para partes metálicas (tampo e grades da maca). Não utilizar em acrílico.
- Permitir secagem espontânea.

Obs.:

- Não deve ser realizado procedimento de desinfecção nos cilindros de oxigênio.
- Na presença de material biológico, seguir Protocolo PE24.

**OPÇÃO 2: USO DE PRODUTOS PARA LIMPEZA E DESINFECÇÃO EM AÇÃO ÚNICA**

- Materiais necessários:
  - 3 panos de limpeza (mobiliários, parede e piso separadamente)
  - Produto de limpeza e desinfecção em ação única (conforme disponibilidade do serviço)
- Considerar a forma de uso preconizada pelo fabricante.
- Considerar a sequência básica das ações.

4. Realizar o descarte apropriado de resíduos, se necessário;
5. Limpar e reorganizar os materiais utilizados;
6. Preparar ambulância para novo atendimento: reposicionamento da maca e mochilas, coletor de resíduos e lençol;
7. Registrar a realização da limpeza concorrente: data, horário e equipe responsável;
8. Comunicar à Regulação Médica a conclusão do procedimento.

**OBSERVAÇÕES:**

- A realização da limpeza da ambulância é uma ação coletiva e de responsabilidade de TODOS os componentes da equipe. Sua realização de forma coordenada minimiza o tempo consumido e agiliza a disponibilização da equipe para atendimentos.
- O procedimento pode ser realizado na base descentralizada, na unidade hospitalar de destino ou em locais predeterminados pelo serviço.
- Limpeza: Processo de remover a sujidade e matéria orgânica de qualquer superfície ou objeto. No atendimento pré-hospitalar, é realizada por meio fricção mecânica, com água e sabão. É facultado o uso de limpador multiuso sob fricção em substituição à água e ao sabão.

- Desinfecção: Processo químico ou físico que elimina todos os micro-organismos patogênicos na forma vegetativa presentes em superfícies inertes, exceto os esporulados. Recomenda-se a utilização de álcool 70% e hipoclorito de sódio 1%. É facultado o uso de produtos para desinfecção de ação única (efetuam limpeza e desinfecção simultaneamente).
- No caso de uso de produtos de desinfecção de ação única, recomenda-se:
  - A utilização de produtos devidamente registrados na Anvisa;
  - A limpeza por compartimentos com retirada e reposição gradual dos materiais ao final de cada fase para racionalizar o tempo consumido no procedimento.
- Varredura úmida: Remove o pó e possíveis detritos soltos no chão. É feita com pano úmido e rodo. Os resíduos devem ser recolhidos com o auxílio de pá.
- Considerar a técnica dos dois baldes e uso dos 3 panos de limpeza descrita no PE22.
- Todo resíduo gerado dentro da ambulância deverá seguir as normas e rotinas estabelecidas para o gerenciamento de resíduos de saúde descritos no PE22.
- As ações de reorganização do ambiente incluem a lavagem e secagem dos baldes e panos.
- Frascos de aspiração e outros dispositivos de oxigenoterapia, extensões e dispositivo bolsa-valva-máscara utilizados devem ser trocados, descartados e/ou reprocessados, conforme rotina do serviço.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# PE24 – LIMPEZA DE SUPERFÍCIE / MATERIAL BIOLÓGICO: HIPOCLORITO E ÁLCOOL



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Limpeza efetuada sempre que algum tipo de material biológico entrar em contato direto com qualquer superfície da ambulância;
- Inclui a remoção do material biológico e a limpeza e desinfecção da superfície;
- Matéria orgânica: sangue, vômito, fezes, urina e outros líquidos e secreções orgânicas potencialmente contaminadas.

**Conduta:**

1. Comunicar a Regulação Médica sobre a necessidade de realizar o procedimento;
2. Usar equipamento de proteção individual apropriado: luvas de borracha, máscara, avental e óculos de proteção;
3. Iniciar o procedimento de limpeza e desinfecção considerando a quantidade de material orgânico:.

**PEQUENA QUANTIDADE DE MATERIAL ORGÂNICO (incluindo respingos)**

- Remover a matéria orgânica com papel toalha:
  - Colocar folhas de papel sobre o material orgânico;
  - Reunir as folhas em movimentos no sentido de fora para dentro para envolver o material orgânico;
  - Desprezar o papel utilizado no coletor de resíduos infectantes;
- Realizar a limpeza do local de onde foi retirado o material, utilizando a técnica de dois baldes e 3 panos descrita no Protocolo PE22;
- Secar a área;
- Realizar a desinfecção do local onde foi retirado o material com hipoclorito de sódio 1% sob fricção ou em ação por 15 min. Em partes metálicas, utilizar álcool 70% sob fricção;
- Remover o excesso de produto de desinfecção com papel;
- Executar a limpeza com água e sabão no restante da área, enxaguando e secando em seguida.

**GRANDE QUANTIDADE DE MATERIAL ORGÂNICO**

- Remover a matéria orgânica com rodo, pá e lixeira (se necessário);
- Desprezar a matéria orgânica líquida no esgoto sanitário (tanque do expurgo);
- Caso a matéria orgânica esteja em estado sólido, acondicionar em coletor de resíduo;
- Realizar a limpeza do local de onde foi retirado o material, utilizando a técnica de dois baldes e 3 panos descrita no Protocolo PE22;
- Secar a área;
- Realizar a desinfecção do local onde foi retirado o material com hipoclorito de sódio 1%, conforme descrito acima. Em partes metálicas, utilizar álcool 70%;
- Remover o excesso de produto e executar a limpeza com água e sabão no restante da área, enxaguando e secando em seguida.

4. Limpar e reorganizar os materiais utilizados;
5. Preparar ambulância para novo atendimento: reposicionamento dos materiais, equipamentos, coletor de resíduos e lençol;
6. Registrar a realização da limpeza: data, horário e equipe responsável;
7. Comunicar à Regulação Médica a conclusão do procedimento e a disponibilidade da equipe para acionamento.

**OBSERVAÇÕES:**

- A realização da limpeza da ambulância é uma ação coletiva e de responsabilidade de TODOS os componentes da equipe. Sua realização de forma coordenada minimiza o tempo consumido e agiliza a disponibilização da equipe para atendimentos.
- **Limpeza**: Processo de remover a sujidade e matéria orgânica de qualquer superfície ou objeto.
- Recomenda-se meio fricção mecânica, com água e sabão. É facultado o uso de limpador multiuso sob

fricção em substituição à água e ao sabão.

- **Desinfecção**: Processo químico ou físico que elimina todos os micro-organismos patogênicos na forma vegetativa presentes em superfícies inertes, exceto os esporulados. Recomenda-se o uso de álcool e hipoclorito de sódio. É facultado o uso de outros produtos de ação única.
- As ações de reorganização do ambiente incluem a lavagem e secagem dos baldes e panos.
- Todo resíduo gerado dentro da ambulância deverá seguir as normas e rotinas estabelecidas para o gerenciamento de resíduos de saúde:
    - Resíduos infectantes (possível presença de agentes biológicos): acondicionar em saco de lixo branco leitoso e descartar em unidade de saúde que conte com armazenamento e coleta especializada para destinação final;
    - Resíduos perfurocortantes: descartar imediatamente após o uso, em recipientes de parede rígida com tampa e identificados. Ao alcançar cerca de 2/3 de sua capacidade, esses recipientes devem ser descartados em unidade de saúde que conte com armazenamento e coleta especializada. É expressamente proibido o esvaziamento desses recipientes para reutilização;
    - Resíduos comuns (por exemplo, papéis e impressos em geral, copos descartáveis, etc.): podem ser descartados em sacos de lixo do tipo comum, conforme legislação do município

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

# PE25 – CONSTATAÇÃO DO ÓBITO PELO MÉDICO DO SAMUFor



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Ao encontrar um corpo com sinais de morte evidente ou morte óbvia, tais como: rigidez cadavérica *(rigor mortis),* livores de hipóstase *(livor mortis),* decapitação, esmagamento de crânio com perda de massa encefálica e ausência de pulso central, carbonização, segmentação do tronco, ou ainda, sinais evidentes de decomposição.
- Após manobras de RCP pela equipe de suporte avançado, com inclusão de drogas e via aérea avançada, sem retorno à circulação espontânea e com ASSISTOLIA persistente, e tendo atendido o determinado pelo Protocolo AC9 - INTERRUPÇÃO DE RCP - que também trata da interrupção da RCP na ASSISTOLIA.
- Quando encontrar um paciente em PCR e com manifestação prévia do paciente em não ser reanimado, conforme Resolução nº 1.995/2012 do Conselho Federal de Medicina-CFM.
- Quando encontrar um paciente em parada cardiorrespiratória e o médico da equipe de intervenção tem conhecimento prévio sobre o caso, sabe que se trata de paciente com doença em fase terminal e há consenso entre familiares ou responsáveis em não reanimar, conforme Resolução do CFM nº 1.805/2006.

**Conduta:**

1. Não alterar a cena além do necessário para as ações de atendimento.
2. Entrar em contato com o médico regulador, acordando com ele a conduta e as orientações a serem passadas para os familiares ou responsáveis, cabendo ao médico regulador o contato com autoridades locais competentes, quando for indicado.
3. Orientar os familiares ou responsáveis, quando for o caso, sobre as providências legais.
4. Na impossibilidade de contato com a Regulação Médica, o médico intervencionista poderá decidir pelas orientações, ou ainda, acionar as autoridades locais competentes.
5. Os serviços poderão desenvolver e fornecer, a seu critério, documento escrito com orientações aos familiares ou responsáveis. As orientações poderão variar de um serviço a outro, conforme características dos recursos disponíveis no município como: IML, SVO, médico responsável pelo paciente, morte por causas externas ou não etc.
6. O médico intervencionista do SAMU deverá atender a Resolução 2.110/2014 do Conselho Federal de Medicina e fornecer Atestado de Óbito, desde que alcançada a premissa do Parágrafo Único do artigo 22 que diz: *Parágrafo único. Paciente com morte natural assistida pelo médico intervencionista deverá ter o Atestado de Óbito fornecido pelo mesmo, desde que tenha a causa mortis definida.*

**OBSERVAÇÕES:**

- **Morte evidente** ou morte óbvia são situações em que o corpo apresenta sinais que indiretamente asseguram a condição de morte encefálica, tais como: rigidez cadavérica (rigor mortis), livores de hipóstase (livor mortis), decapitação, esmagamento de crânio com perda de massa encefálica e ausência de pulso central, carbonização, segmentação do tronco, ou sinais evidentes de decomposição.
- ***Rigor mortis*** ou rigidez cadavérica: geralmente inicia-se entre 1 e 6 horas após a morte, pelos músculos da mastigação e avança no sentido crânio-caudal.
- ***Livor mortis***: é a estase sanguínea pela ação da gravidade, depende da posição do corpo e geralmente inicia-se em 1 hora e 30 minutos a 2 horas, atingindo seu máximo entre 8 e 12 horas.
- Resolução 2.110/2014 do Conselho Federal de Medicina: Art. 22. *"Não é responsabilidade da equipe do atendimento pré-hospitalar móvel de urgência e emergência, o encaminhamento ou acompanhamento do paciente a outros setores do hospital fora do serviço hospitalar de urgência e emergência, para a realização de exames complementares, pareceres, ou outros procedimentos; situação de óbito não assistido, deverá obrigatoriamente constatá-lo, mas não atestá-lo. Neste caso, deverá comunicar o fato ao médico regulador, que acionará as policias civil, militar ou o Serviço de Verificação de Óbito para que tomem as providências legais".*
    - *Parágrafo único. Paciente com morte natural assistida pelo médico intervencionista deverá ter o atestado de óbito fornecido pelo mesmo, desde que tenha a causa mortis definida.*
- As providências legais após o óbito e o fornecimento da Declaração de Óbito pelo

médico intervencionista do SAMU podem variar de uma localidade a outra ou de uma situação a outra, dependendo da existência de médico assistente do paciente, IML, SVO e outros serviços médicos, advindo daí a necessidade das rotinas e normas serem estabelecidas por cada serviço.

- É recomendável que cada SAMU 192 estabeleça suas rotinas no que concerne ao fornecimento ou não do atestado de óbito, sempre atendendo as Resoluções do CFM nº 2.110/2014 e a 1.779/2005, o Parecer Consulta nº 04/2003 do CFM, o manual *"A Declaração de Óbito-2009"* do Ministério da Saúde e do CFM e quaisquer outros instrumentos legais correlatos.
- Após a identificação do óbito, a remoção do corpo do local onde se encontra para outro não deverá ser realizada pelo SAMU havendo, entretanto, exceções possíveis, na dependência de diversos fatores, mas que deverão ser previamente pactuadas entre o gestor do SAMU local ou regional com os gestores de outras instituições públicas, em especial as policiais.
- **Declaração de Óbito** ou **Atestado de Óbito** é um documento padronizado pelo Ministério da Saúde para todo território nacional, a ser preenchido pelo médico segundo normas vigentes, com descrição da causa da morte e outros detalhes do falecido, sendo documento exigido para o sepultamento;
- **Certidão de Óbito**: também conhecido como *"óbito definitivo"* é documento fornecido pelo Cartório de Registro Civil do distrito onde ocorreu a morte, tendo diversas finalidades legais;
- Instrumentos legais recomendados para consulta:
    - Definição de Morte: na Resolução nº 1.480/1997 do Conselho Federal de Medicina, consta nos considerandos que *"a parada total e irreversível das funções encefálicas equivale à morte, conforme critérios já bem estabelecidos pela comunidade científica mundial"*; (o Encéfalo é composto pelo Cérebro, Cerebelo e Tronco Cerebral);
    - Resolução 2.110/2014 do Conselho Federal de Medicina, *"Dispõe sobre a normatização do funcionamento dos Serviços Pré-Hospitalares Móveis de Urgência e Emergência em todo território nacional"*, em especial seu artigo 22;
    - Resolução 1.641/2002 do Conselho Federal de Medicina, *"Veda a emissão, pelo médico, de Declaração de Óbito nos casos em que houve atuação de profissional não-médico"*;
    - Resolução 1.995/2012 do Conselho Federal de Medicina, *"Dispõe sobre as diretivas antecipadas de vontade dos pacientes";*
    - Resolução 1.805/2006 do Conselho Federal de Medicina, *"Na fase terminal de enfermidades graves e incuráveis é permitido ao médico limitar ou suspender procedimentos e tratamentos que prolonguem a vida do paciente, garantindo-lhe os cuidados necessários para aliviar os sintomas que levam ao sofrimento, na perspectiva de uma assistência integral, respeitada a vontade do paciente ou de seu representante legal";*

- É recomendável e ilustrativa a leitura da Resolução 67/1988 da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo e da Consulta 72.087/2012 do Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, que trata da *"responsabilidade de fornecer atestado de óbito de morte natural para pacientes em seus domicílios onde não existe Serviço de Verificação de Óbito (SVO)"*.
- É recomendável e ilustrativa a leitura da Consulta 3.539/2008 do Conselho Regional de Medicina de Minas Gerais, que também trata do óbito dentro da ambulância.
- Para o estabelecimento de normas e rotinas, é recomendável a leitura e utilização:
    - Manual *"A Declaração de Óbito-2009"* ou posterior, quando houver, do Ministério da Saúde em conjunto com o Conselho Federal de Medicina. Este manual, em seu capítulo *"Esclarecendo as dúvidas mais comuns"* trata dos óbitos ocorridos em ambulâncias, com ou sem médico;

"Manual de Instruções para o Preenchimento da Declaração de Óbito" 2011, da Série A. Normas e Manuais Técnicos do Ministério da Saúde ( o mesmo instrumento de 2001 foi revogado).

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Abril/2015

# PE26 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓBITO POR EQUIPES DO SAMUFor



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Ao encontrar um corpo com sinais de morte evidente ou morte óbvia, tais como: rigidez cadavérica *(rigor mortis),* livores de hipóstase *(livor mortis),* decapitação, esmagamento de crânio com perda de massa encefálica e ausência de pulso central, carbonização, segmentação do tronco, ou ainda, sinais evidentes de decomposição.
- Quando encontrar um paciente em parada cardiorrespiratória, com manifestação prévia do paciente em não ser reanimado, conforme Resolução nº 1.995/2012 do Conselho Federal de Medicina-CFM;
- Quando encontrar um paciente em parada cardiorrespiratória e o profissional de enfermagem tem conhecimento prévio sobre o caso, sabe que se trata de paciente com doença em fase terminal e há consenso entre familiares ou responsáveis em não reanimar, conforme Resolução do CFM nº 1.805/2006

**Conduta:**

- Não alterar a cena além do necessário para as ações de atendimento.
- Entrar em contato com o médico regulador, acordando com ele a conduta e as orientações a serem passadas para os familiares ou responsáveis, cabendo ao médico regulador o contato com autoridades locais competentes, quando for indicado.
- Contatar imediatamente o Médico Regulador quando encontrar um paciente em parada cardiorrespiratória, com manifestação prévia do paciente em não ser reanimado, passar a ele as informações disponíveis e seguir suas orientações;
- Contatar imediatamente o Médico Regulador quando encontrar um paciente em parada cardiorrespiratória e o profissional de enfermagem tem conhecimento prévio sobre o caso, sabe que se trata de paciente com doença em fase terminal e há consenso entre familiares ou responsáveis em não reanimar, passar a ele as informações disponíveis e seguir suas orientações;
- Os serviços poderão desenvolver e fornecer, a seu critério, documento escrito com orientações aos familiares ou responsáveis. As orientações poderão variar de um serviço a outro, conforme características dos recursos disponíveis no município como: IML, SVO, médico responsável pelo paciente, morte por causas externas ou não, etc.

**OBSERVAÇÕES:**

- A parada total e irreversível das funções encefálicas equivale à morte, conforme critérios já bem estabelecidos pela comunidade científica mundial. O Encéfalo é composto pelo Cérebro, Cerebelo e Tronco Cerebral;
- **Morte evidente** ou morte óbvia são situações em que o corpo apresenta sinais que indiretamente asseguram a condição de morte encefálica, tais como: rigidez cadavérica (rigor mortis), livores de hipóstase (livor mortis), decapitação, esmagamento de crânio com perda de massa encefálica e ausência de pulso central, carbonização, segmentação do tronco, ou sinais evidentes de decomposição.
- ***Rigor mortis*** ou rigidez cadavérica: geralmente inicia-se entre 1 e 6 horas após a morte, pelos músculos da mastigação e avança no sentido crânio-caudal.
- ***Livor mortis*** ou livores de hipóstase: é a estase sanguínea pela ação da gravidade, depende da posição do corpo e geralmente inicia-se em 1 hora e 30 minutos a 2 horas, atingindo seu máximo entre 8 e 12 horas.
- As providências legais após o óbito, incluindo o fornecimento da Declaração de Óbito por um médico, incluindo o médico intervencionista do SAMU, podem variar de uma localidade a outra ou de uma situação a outra, dependendo da existência de médico assistente do paciente, IML, SVO e outros serviços médicos, advindo daí a necessidade das rotinas e normas serem estabelecidas por cada serviço.
- Após a identificação do óbito, a remoção do corpo do local onde se encontra para outro não deverá ser realizada pelo SAMU havendo, entretanto, exceções possíveis, na dependência de diversos fatores, mas que deverão ser previamente pactuadas entre o gestor do SAMU local ou regional com os gestores de outras instituições públicas, em especial as policiais.
- Instrumentos legais recomendados para consulta, facilitando as orientações pelo médico regulador à equipe de Suporte Básico de Vida:

- Resolução 1.995/2012 do Conselho Federal de Medicina - *"Dispõe sobre as diretivas antecipadas de vontade dos pacientes"*;
- Resolução 1.805/2006 do Conselho Federal de Medicina - *"Na fase terminal de enfermidades graves e incuráveis é permitido ao médico limitar ou suspender procedimentos e tratamentos que prolonguem a vida do paciente, garantindo-lhe os cuidados necessários para aliviar os sintomas que levam ao sofrimento, na perspectiva de uma assistência integral, respeitada a vontade do paciente ou de seu representante legal"*.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Agosto/2014
1ª Revisão: Outubro/2014
2ª Revisão: Abril/2015

# PE27 – CÓDIGO Q E ALFABETO FONÉTICO

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Nas comunicações radiofônicas entre a Central de Regulação das Urgências (CRUFor) e as equipes de intervenção do SAMUFor.

**Conduta:**

| Código | SIGNIFICADO INTERNACIONAL | Uso no SAMU 192 |
|---|---|---|
| QAP | Permanecer na freqüência (escuta) | Utilizado para solicitação/confirmação de contato/atenção |
| QBI | Doença Transmissível | Utilizado para relatar caso de Doença Transmissível |
| QBU | Doente psiquiátrico | Utilizado para relatar caso de Doença Psiquiátrica |
| QRA | Nome do operador / nome da estação | Utilizado na Troca de Plantão para informar o nome e viatura |
| QRF | Refeição | Utilizado para informar/autorizar horário de descanso e/ou alimentação |
| QRL | Estou ocupado não interfira | Utilizado para pedido de tempo antes de iniciar modulação no rádio |
| QRM 3 | Interferência Moderada | Embora originalmente seja utilizado para informar interferência de rádio é utilizado para informar que diálogo prejudicado com a equipe de destino, ou esta está agressiva com a equipe do SAMUFor |
| QRM 5 | Interferência Extrema | |
| QRR 1 | S.O.S. terrestre de Prioridade Baixa | Sinaliza uma Urgência de Prioridade Baixa |
| QRR 2 | S.O.S. terrestre de Prioridade Moderada | Sinaliza uma Urgência de Prioridade Moderada |
| QRR 3 | S.O.S. terrestre de Prioridade Absoluta | Sinaliza uma Urgência de Prioridade Absoluta |
| QRT | Parar de transmitir | Solicitação de silêncio total no rádio |
| QRU | Problema | Comunicação de defeito no veículo ou problema pessoal |
| QRV | Estarei a sua disposição | Comunicação de Missão/Orientação Cumprida |
| QRX | Aguarde um pouco na freqüência (sua vez de transmitir) | Solicitação de silêncio de algum operador específico |
| QRZ | Quem está chamando? | Solicitação do nome de quem está modulando |
| QSJ | Taxa, dinheiro | Informação de pagamento |
| QSL | Confirmado --- tudo entendido | Trabalha em conjunto com o código QSN. QSN pergunta e QSL responde OK! Ciente da Mensagem! |
| QSM | Repita o último câmbio | Solicita repetição da Mensagem! |
| QSN | Você me escutou? | Trabalha em conjunto com o código QSL. QSN solicita "Ficar Alerta!" ou pergunta "Copiou a mensagem?" e QSL responde. |
| QST | Comunicado de interesse geral | --- |
| QSZ | Devo transmitir cada palavra ou grupo? | --- |
| QTA | Anule a mensagem anterior | Cancelar Orientação Anterior (Última Forma!) |
| QTC | Mensagem, notícia | Informação de ocorrência para atendimento. |
| QTH | Qual sua localização? | Localização do Veículo |
| QTI | Qual o seu destino? | Código que solicita o destino atual da viatura (local da ocorrência, unidade de destino, ponto de apoio, etc.) |
| QTJ | Qual a sua velocidade? | --- |
| QTR | Horas | --- |
| QTS | Queira transmitir seu indicativo | --- |
| QTW | Como se encontra o sobrevivente/vítima | Relato da avaliação do paciente no local |

| | | |
|---|---|---|
| QTX | Sairei por tempo indeterminado | Informação de saída, por tempo indeterminado, do alcance de comunicação por rádio |
| QTY | A caminho do local do acidente | Comunicação ou pedido de deslocamento para a ocorrência |
| QUE | | Entre em contato telefônico |
| QUF | | Veículo em perigo (acionar polícia) |
| QUJ | | Local de destino do paciente |
| QUR | | Saída do local da solicitação |
| QUS | | Chegada no local da solicitação |
| QUU | | Saída do local de destino do paciente |
| QUY | | Chegada no local de destino do paciente |
| TKS | Obrigado! | |

**OBSERVAÇÕES:**

Procedimentos importantes para serem seguidos, para uma boa comunicação:

- Atender prontamente às chamadas e zelar pela ética nas suas comunicações;
- Priorizar sempre a linguagem padrão, evitando ao máximo a linguagem coloquial;
- Escutar atentamente antes de transmitir (evitando o desperdício de tempo na transmissão);
- Falar com voz moderadamente forte, claramente e lentamente, fornecendo informações precisas;
- Ao falar, manter sempre uma distância adequada do microfone;
- Para escutar, manter o rádio sempre em volume moderado;
- A responsabilidade pela comunicação pelo rádio é do Enfermeiro Radioperador e do Condutor do veículo, co-solidária com o restante da equipe, tanto do veículo quanto da Central de Regulação.

Exemplo de modulação via rádio:

– "Central - USB 48!"
– "USB 48 de QAP !"
– "QTH ?"
  - Calcula no *Google Maps* o tempo do trajeto entre localização informada e o endereço da ocorrência;
  - Passa a ocorrência à Viatura
– "Central - USB 48!
– "Aqui é uma QRR2 no endereço tal... Informe quando iniciar QTY"

Quando a viatura sair da base (QTY):

– "USB 48 – Central !"
– "Central de QAP !"
– "USB 48 de QTY"!

**CÓDIGO FONÉTICO INTERNACIONAL**

- A ::: Alfa B ::: Bravo C ::: Charlie D ::: Delta E ::: Echo F ::: Fox G ::: Golf H ::: Hotel I ::: Índia J ::: Juliet K ::: Kilo L ::: Lima M ::: Mike N ::: November O ::: Oscar P ::: Papa Q ::: Quebec R ::: Romeu S ::: Sierra T ::: Tango U ::: Uniform V ::: Victor W ::: Whisky X ::: X-Ray Y ::: Yankee Z ::: Zulu

**NUMERAIS**

- 1 ::: Primeiro 2 ::: Segundo 3 ::: Terceiro 4 ::: Quarto 5 ::: Quinto 6 ::: Sexto 7 ::: Sétimo 8 ::: Oitavo 9 ::: Nono 0 ::: Nulo / Negativo (Quando o numeral tiver vários números fala-se um número de cada vez – ex. 13 fica "primeiro – terceiro". O numeral 8227 fica como "Oitavo – Segundo – Segundo – Sétimo" ou "Oitavo – Segundo dobrado – Sétimo". Para dizer QRR2: "Q – R dobrado – Segundo").

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: novembro/2010

# PE28 – ACIDENTE DE TRABALHO COM MATERIAL BIOLÓGICO



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

- Quando ocorrer exposição ocupacional a materiais biológicos, em virtude de:
  - Exposição percutânea provocado por ferimento com material perfurocortante contaminado, como por exemplo, de acesso vascular, manuseio de ferimentos, manejo de resíduos da assistência, etc.;
  - Exposição em mucosas decorrentes de respingo de sangue ou secreções em olhos, nariz, boca e genitália do profissional (contato direto com mucosas);
  - Exposição em pele não íntegra do profissional (por exemplo, dermatites ou feridas abertas) com sangue ou secreções do paciente;
  - Mordeduras humanas, quando envolverem a presença de sangue.

**Conduta:**

1. Se área atingida no corpo do profissional for pele ou ferimento:
   - Lavar a pele ou ferimento com água e sabão em abundância;
   - Se ferimento, aplicar antisséptico, se possível/disponível, e realizar curativo;
   - Se pele íntegra, aplicar antisséptico ou álcool gel, se possível/disponível;
2. Se área atingida no corpo do profissional for olhos ou outra mucosa:
   - Lavar com água ou soro fisiológico a 0,9% em abundância;
3. Comunicar o acidente ao médico regulador logo após os cuidados com a área contaminada. Devem ser informados:
   - Tipo de exposição;
   - Tipo e quantidade de fluido ou tecido;
   - *Status* sorológico da fonte e do acidentado (conhecido ou não);
   - Suscetibilidade do profissional exposto.
4. Seguir as orientações do médico regulador em relação ao paciente atendido ou em atendimento (se aplicável, pois o acidente pode ocorrer sem a presença do paciente);
5. Seguir as orientações do médico regulador em relação aos cuidados médicos que deverão ser tomados pelo profissional que se contaminou, considerando também a abertura de um prontuário de atendimento para registro detalhado da ocorrência.

**OBSERVAÇÕES:**

- Cada serviço deverá desenvolver sua própria rotina médica em relação aos profissionais que potencialmente se contaminam durante a atividade, com ênfase para HIV e hepatite B, considerando a existência de serviços especializados na região, disponibilidade de medicamentos específicos, avaliações laboratoriais especializadas e acompanhamento médico até alta definitiva.
- Idealmente as condutas devem ser tomadas dentro das primeiras 24 horas.
- O serviço deverá realizar a Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT), dentro das normas vigentes no Brasil, e as demais providências daí advindas.
- O paciente cujo material biológico foi o potencial contaminante também poderá, desde que atendidas as normas éticas vigentes, ser avaliado ou monitorado para confirmar ou afastar doenças específicas de interesse do profissional contaminado e conforme padrão estabelecido pelos serviços especializados.
- Os acidentes com materiais biológicos ocorrem por alguma falha na adoção das precauções padrão como dispositivo de barreira, práticas seguras e cuidados com a saúde. A identificação dessas falhas, o uso de materiais adequados, a capacitação dos profissionais e atitudes proativas preventivas constituem-se na chave para constante redução dos acidentes.
- Os profissionais devem manter em dia as vacinas recomendadas pelo serviço.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# PE29 – ACIDENTE DE TRABALHO: OUTROS ACIDENTES (COM AGENTE NÃO BIOLÓGICO)



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Quando ocorrer acidente que produza lesão no profissional do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) durante o trabalho ou no trajeto entre a residência e o local de trabalho (e vice-versa), excluídos os acidentes de natureza biológica que são tratados no protocolo PE28.

**Conduta:**

1. Se o acidente ocorrer durante a atividade no SAMU, os demais membros da equipe devem, se possível:
    - Prestar atendimento inicial ao profissional acidentado conforme a situação específica e de acordo com os protocolos do SAMU 192;
    - Comunicar o acidente ao médico regulador logo após os cuidados iniciais de urgência;
    - Solicitar outra equipe para socorro se necessário, e seguir as orientações recebidas pelo médico regulador;
    - Preencher o prontuário de atendimento pré-hospitalar;
2. Se o acidente ocorrer no trajeto entre a residência e o local de trabalho, o profissional acidentado deve, se possível:
    - Acionar o SAMU 192 se necessário, alertando para sua condição de funcionário;
    - Procurar atendimento adequado para a situação, se não houver necessidade de acionar o SAMU 192;
    - Providenciar a comunicação dos fatos à sua chefia administrativa no mesmo dia ou no primeiro dia útil posterior, alertando para a ocorrência de acidente do trabalho;
3. Seguir outras orientações recebidas da Regulação Médica e/ou de sua chefi a administrativa.

**OBSERVAÇÕES:**

- Segundo o artigo 19 da Lei no 8.213, de 24 de julho de 1991, *"acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, ou pelo exercício do trabalho do segurado especial, provocando lesão corporal ou perturbação funcional, de caráter temporário ou permanente. Também são considerados como acidentes do trabalho: a) o acidente ocorrido no trajeto entre a residência e o local de trabalho; b) a doença profissional, assim entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade; e c) a doença do trabalho, adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente".*
- Os acidentes e as lesões podem ser de qualquer natureza, como por exemplo, queimaduras, ferimentos, acidentes de trânsito, quedas, fraturas, contusões, etc.
- O serviço deverá realizar a Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT), dentro das normas vigentes no Brasil, e as demais providências daí advindas.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# PE30 – SOLICITAÇÃO DE APOIO DO SAV, SBV E/OU RESGATE (EM FINALIZAÇÃO)



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

**Conduta:**

**OBSERVAÇÕES:**

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Novembro/2015
Revisão: Novembro/2015

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# PE31 – SUSPEITA DE MAUS TRATOS/ABUSO/NEGLIGÊNCIA COM CRIANÇAS E IDOSOS (EM FINALIZAÇÃO)



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

**Conduta:**

**OBSERVAÇÕES:**

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Novembro/2015
Revisão: Novembro/2015

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

## PE32 – SUSPEITA DE ABUSO SEXUAL (EM FINALIZAÇÃO)

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

**Conduta:**

| **OBSERVAÇÕES:** |
|---|

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Novembro/2015
Revisão: Novembro/2015

Protocolos SAMUFor
Protocolos Especiais
SUPORTE AVANÇADO DE VIDA

## PE33 – ANOTAÇÕES NO PRONTUÁRIO DE ATENDIMENTO (EM FINALIZAÇÃO)

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

**Conduta:**

| **OBSERVAÇÕES:** |
|---|

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Novembro/2015
Revisão: Novembro/2015

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# PE34 – LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE EQUIPAMENTOS DA AMBULÂNCIA



**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

Limpeza realizada em conjunto com a limpeza terminal, concorrente e/ou diante da presença de material biológico nas superfícies dos equipamentos.

**Conduta:**

1. Usar equipamento de proteção individual apropriado: luvas de borracha, máscara, avental e óculos de proteção;
2. Iniciar o procedimento de limpeza e desinfecção terminal, concorrente ou na presença de material biológico (PE22, PE23 e PE24);
3. Complementar o procedimento de limpeza considerando as características dos equipamentos:

MACA E CADEIRA DE RODAS

- Realizar limpeza da maca e cadeira de rodas com água e sabão, retirando excesso com pano úmido;
- Após a limpeza e secagem, realizar fricção com pano umedecido em álcool 70% nas partes metálicas;
- Utilizar pano umedecido com solução de hipoclorito a 1% para revestimento do banco da cadeira de rodas e do colchonete da maca;
- Permitir secagem espontânea.

DEA OU MONITOR/DESFIBRILADOR

- Certificar-se de que o equipamento está desligado e desconectado da tomada;
- Desconectar cabos e/ou eletrodos;
- Limpeza externa (incluindo tela): utilizar pano macio umedecido em água e sabão. Evitar escoamento de líquido para o interior do equipamento;
- Limpeza dos cabos: utilizar pano macio umedecido em hipoclorito de sódio 1%;
- Limpeza das pás metálicas: remover resíduos de gel com um pano seco e utilizar um pano umedecido em álcool 70%;
- Permitir secagem espontânea;
- Ao final do procedimento, verificar se o equipamento está adequadamente seco e reconectar cabos para realizar teste de uso.

Obs.: No caso de produtos de limpeza e desinfecção em ação única, NÃO borrifar produto diretamente na tela. Borrifar no pano e depois passar na tela, para evitar manchas.

OXÍMETRO DE PULSO

- Certificar-se que o equipamento está desligado e desconectado da fonte e da tomada;
- Desconectar sensor;
- Limpeza externa do equipamento e do sensor: utilizar somente um pano macio levemente umedecido em uma solução de água e sabão neutro, secando-o em seguida;

Obs.: No caso de produtos de limpeza e desinfecção em ação única, NÃO borrifar produto diretamente na tela. Borrifar no pano e depois passar na tela, para evitar manchas.

GLICOSÍMETRO

- Certificar-se que o equipamento está desligado;
- Área externa e visor: friccionar levemente com pano umedecido com álcool 70%;
- Guia e área de inserção da tira teste: se visivelmente suja, friccionar levemente com pano umedecido com álcool. Considerar instruções do fabricante (pode ser necessário remover a tampa da janela de medição).

Obs.: Água ou álcool em excesso podem danificar seriamente o equipamento.

ESTETOSCÓPIO E ESFIGMOMANÔMETRO

Estetoscópio:

- Friccionar pano umedecido com água e sabão;
- Retirar o excesso com pano umedecido apenas com água e secar;
- Friccionar com pano umedecido em álcool 70% apenas nas partes metálicas.

Esfigmomanômetro:

- Desconectar as extensões de borracha e a pera para lavagem com água e sabão por imersão seguida de enxague com água e secagem espontânea;
- Lavar o tecido do manguito por imersão e fricção leve com escova, seguida de enxague com água e secagem espontânea.

LARINGOSCÓPIO E LÂMINAS PARA INTUBAÇÃO

- Retirar pilhas do cabo;
- Retirar lâmpadas das lâminas;
- Friccionar com pano umedecido com água e sabão e retirar o excesso antes de secar;
- Friccionar com pano umedecido em álcool 70%.

VENTILADOR MECÂNICO

- Se indicado, certificar-se que o equipamento está desligado e desconectado da tomada;
- Limpeza externa: utilizar pano macio umedecido em uma solução de água e sabão neutro;
- Reprocessar circuitos ventilatórios e seus componentes a cada utilização e/ou periodicamente, conforme rotina do serviço.
- Obs.: Para limpeza da tela do equipamento. NÃO borrifar produtos diretamente. Borrifar no pano e depois passar no aparelho (para evitar manchas).

INCUBADORA DE TRANSPORTE

- Certificar-se que o equipamento está desligado e desconectado da tomada;
- Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar;
- Parte metálica e o revestimento do colchão: friccionar com pano macio umedecido em álcool 70%;
- Acrílico: friccionar com pano macio umedecido em hipoclorito de sódio 1%;
- Considerar demais instruções do fabricante no manual de uso.

4. Limpar e reorganizar os materiais utilizados;
5. Preparar ambulância para novo atendimento: reposicionar equipamentos;
6. Registrar a realização da limpeza: data, horário e equipe responsável.

**OBSERVAÇÕES:**

- A realização da limpeza da ambulância e seus equipamentos é uma ação coletiva e de responsabilidade de TODOS os componentes da equipe. Sua realização de forma coordenada minimiza o tempo consumido e agiliza a disponibilização da equipe para atendimentos.
- No caso de uso de produtos de desinfecção que efetuam limpeza e desinfecção em uma única ação recomenda-se a utilização de produtos devidamente registrados ou notificados na Anvisa e a checagem da indicação de uso de acordo com o tipo de equipamento.
- Desvantagem do hipoclorito de sódio a 1%: corrosivo para metais.
- Desvantagens do álcool: opacifica acrílico e resseca plástico e borracha.
- Durante a limpeza dos equipamentos médico-hospitalares, checar a existência de pontos de oxidação, falha da pintura ou fios rompidos. Comunicar a chefia S/N.
- As ações de reorganização do ambiente incluem a lavagem e secagem dos baldes e panos.
- Frascos de aspiração e outros dispositivos de oxigenoterapia, extensões e dispositivo bolsa-valva-máscara devem ser descartados ou reprocessados, conforme rotina do serviço.

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Janeiro/2016
Revisão: Julho/2016

## PE35 – INTERCEPTAÇÃO POR SAV (EM FINALIZAÇÃO)

**Quando suspeitar ou critérios de inclusão:**

**Conduta:**

**OBSERVAÇÕES:**

Este protocolo foi pautado nas mais recentes evidências científicas disponíveis.

Elaboração: Novembro/2015
Revisão: Novembro/2015

SAMU 192 REGIONAL FORTALEZA
UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE FORTALEZA

## COMPETÊNCIA DOS PONTOS DE ATENÇÃO DA REDE DE ATENÇÃO À URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

| **MATRIZ 1**: COMPETÊNCIA DOS PONTOS DE ATENÇÃO DA REDE DE ATENÇÃO À URGÊNCIA E EMERGÊNCIA, SEGUNDO O PROTOCOLO DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO, PARA FORTALEZA E MACRORREGIÃO DO ESTADO | | | |
|---|---|---|---|
| NÍVEL DE ATENÇÃO | PONTO DE ATENÇÃO | COMPETÊNCIA DO PONTO DE ATENÇÃO | TERRITÓRIO SANITÁRIO |
| PRIMÁRIA | UAPS | • Atendimento para verde e azul<br>• 1º atendimento para vermelho e amarelo<br>• Chamar SAMU<br>• Classificação – Caderno 28 | ÁREA ADSCRITA |
| SECUNDÁRIA | UPA | • 1° atendimento para vermelho<br>• Atendimento para laranja e amarelo<br>• Acolhimento para verde e azul com encaminhamento para UAPS<br>• Classificação Manchester | MUNICÍPIO DE FORTALEZA |
| | FROTINHAS, GONZAGUINHAS, N. S. CONCEIÇÃO, CAC | • 1° atendimento para vermelho e laranja<br>• Atendimento para amarelo e verde<br>• Acolhimento para azul e encaminhamento de acordo com pactuado<br>• Atendimento referenciado conforme protocolo | 1ª REGIÃO DE SAÚDE |
| | SAMU | • 1º atendimento para vermelho, laranja e amarelo | MUNICÍPIO DE FORTALEZA |
| TERCIÁRIA | IJF | • Atendimento para vermelho, laranja e amarelo.<br>• Acolhimento para verde e azul, encaminhamento pactuado. | MACRORREGIÃO DE SAÚDE DE FORTALEZA |

| **MATRIZ 2**: COMPETÊNCIA DOS PONTOS DE ATENÇÃO DA REDE DE ATENÇÃO À URGÊNCIA E EMERGÊNCIA, PARA OS CIDADÃOS COM INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO, PARA FORTALEZA E MACRORREGIÃO DO ESTADO | | | |
|---|---|---|---|
| NÍVEL DE ATENÇÃO | PONTO DE ATENÇÃO | COMPETÊNCIA DO PONTO DE ATENÇÃO | TERRITÓRIO SANITÁRIO |
| PRIMÁRIA | UAPS | • $O_2$<br>• AAS,<br>• Nitrato;<br>• Chamar SAMU | ÁREA ADSCRITA |
| SECUNDÁRIA | UPA | • Avaliação diagnóstica | MUNICÍPIO DE |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | (ECG);<br>• $O_2$<br>• AAS,<br>• Nitrato;<br>• Chamar SAMU. | FORTALEZA |
| | HOSPITAL DE RETAGUARDA<br>(Prontocárdio) | • IAM sem supra | HOSPITAL DE MESSEJANA |
| | FROTINHAS, GONZAGUINHAS | • Avaliação diagnóstica (ECG)<br>• $O_2$<br>• Nitrato<br>• AAS<br>• Chamar SAMU<br>• Assistência em leitos retaguarda | 1ª REGIÃO DE SAÚDE |
| | SAMU | • Regulação primária de urgência<br>• Regulação secundária de urgência<br>• Transporte qualificado de alta complexidade<br>• Primeiro atendimento em via publica | MUNICÍPIO DE FORTALEZA |
| TERCIÁRIA | HOSPITAL DE MESSEJANA | • IAM angioplastia em tempo preconizado<br>• Trombolítico<br>• Assistência em leitos de UTI (Cardiovascular, Geral, Unidade de Dor Torácica) | MACRORREGIÃO DE SAÚDE DE FORTALEZA |

**MATRIZ 3**: COMPETÊNCIA DOS PONTOS DE ATENÇÃO DA REDE DE ATENÇÃO À URGÊNCIA E EMERGÊNCIA PARA OS CIDADÃOS COM ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO, PARA FORTALEZA E MACRORREGIÃO DO ESTADO

| NÍVEL DE ATENÇÃO | PONTO DE ATENÇÃO | COMPETÊNCIA DO PONTO DE ATENÇÃO | TERRITÓRIO SANITÁRIO |
|---|---|---|---|
| PRIMÁRIA | UAPS | • Suspeita diagnóstica<br>• Chamar SAMU | ÁREA ADSCRITA |
| SECUNDÁRIA | UPA | • Suspeita diagnóstica.<br>• Tratamento clínico inicial e solicitar TC e parecer da neurologia<br>• Se AVC na janela para trombolítico<br>• Chamar SAMU | MUNICÍPIO DE FORTALEZA |
| | HOSPITAL DE RETAGUARDA<br>Waldemar de Alcântara e Fernandes Távora | • Cuidado continuado<br>• Reabilitação<br>• Suporte de paciente | 1ª REGIÃO DE SAÚDE |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | FROTINHAS, GONZAGUINHAS | • Assistência em leitos retaguarda<br>• Atendimento do AVE | |
| | SAMU | • Regulação Primária de urgência<br>• Regulação secundária de urgência<br>• Primeiro atendimento em via publica<br>• Transporte Qualificado de alta complexidade | MUNICÍPIO DE FORTALEZA |
| TERCIÁRIA | HGF | • Atendimento do AVE<br>• Assistência em leitos de UTI<br>• Assistência em unidades de AVC. | MACRORREGIÃO DE SAÚDE DE FORTALEZA |

**MATRIZ 4**: COMPETÊNCIA DOS PONTOS DE ATENÇÃO DA REDE DE ATENÇÃO À URGÊNCIA E EMERGÊNCIA PARA OS CIDADÃOS COM TRAUMA, PARA FORTALEZA E MACRORREGIÃO DO ESTADO

| NÍVEL DE ATENÇÃO | PONTO DE ATENÇÃO | COMPETÊNCIA DO PONTO DE ATENÇÃO | TERRITÓRIO SANITÁRIO |
|---|---|---|---|
| PRIMÁRIA | UAPS | • Atendimento ao trauma de muito baixo adensamento tecnológico (contusão, sutura simples)<br>• Chamar SAMU | ÁREA ADSCRITA |
| SECUNDÁRIA | UPA | • Atendimento trauma que requer menor densidade tecnológica (raio x)<br>• Paciente com perfil traumato-ortopédico é encaminhado para serviço especializado.<br>• Chamar SAMU, se paciente vítima de trauma grave | MUNICÍPIO DE FORTALEZA |
| | HOSPITAL DE RETAGUARDA<br><br>PSA, Santa Casa, Hospital e maternidade Zilda Arns | • Cuidado continuado<br>• Reabilitação<br>• Suporte de paciente | IJF |
| | FROTINHAS, GONZAGUINHAS | • Atendimento ao trauma de média complexidade<br>• Cirurgias traumato-ortopédico de média complexidade | 1ª REGIÃO DE SAÚDE |
| | SAMU | • Regulação Primária de urgência | MUNICÍPIO DE |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | • Regulação secundária de urgência<br>• Primeiro atendimento em via publica<br>• Transporte Qualificado de alta complexidade | FORTALEZA |
| TERCIÁRIA | IJF | • Assistência em leitos de UTI<br>• Atendimento ao trauma de alta complexidade inclusive neurocirúrgico, vascular e de especialidades | MACRORREGIÃO DE SAÚDE DE FORTALEZA |

| **MATRIZ 5**: COMPETÊNCIA DOS PONTOS DE ATENÇÃO DA REDE DE ATENÇÃO À URGÊNCIA E EMERGÊNCIA PARA AS URGÊNCIAS OBSTÉTRICAS, PARA FORTALEZA E MACRORREGIÃO DO ESTADO | | | |
|---|---|---|---|
| NÍVEL DE ATENÇÃO | PONTO DE ATENÇÃO | COMPETÊNCIA DO PONTO DE ATENÇÃO | TERRITÓRIO SANITÁRIO |
| PRIMÁRIA | UAPS | • Assistência ao puerpério.<br>• Assistência pré-natal de risco habitual<br>• Assistência pré-natal de risco intermediário para as unidades que tem obstetra no seu corpo clinico | ÁREA ADSCRITA |
| SECUNDÁRIA | UPA | • Não dispomos de atendimento obstétrico<br>• Atendimento inicial de urgência e emergência e encaminhamento a uma unidade de referência | MUNICÍPIO DE FORTALEZA |
| | GONZAGUINHAS (MESSEJANA – M, BARRA DO CEARÁ – BC, JOSÉ WALTER – JW)<br>N.S. CONCEIÇÃO – SNC,<br>CURA D'ARS – CD, HOSP ZILDA ARNS – ZA | • Assistência pré-natal de risco intermediário (M, BC, JW, NSC)<br>• Assistência pré-natal de alto risco (M, ZA)<br>• Assistência ao parto de risco habitual (leitos de sala de parto e alojamento conjunto) (M, BC, JW, NSC, CD, ZA)<br>• Atendimento intercorrências na gestação (M, BC, JW, NSC) | 1ª REGIÃO DE SAÚDE |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | • Atendimento as mulheres em situação de abortamento (M, JW, NSC, ZA, BC)<br>• Leitos de gestação de alto risco (a implantar (M, ZA)<br>• Atendimento as mulheres em situação de violência(M, JW, NSC)<br>• Atendimento ao aborto legal (M)<br>• Assistência ao recém nascido de risco (UTIN, UCINco, UCINca) (M, CD, ZA)<br>• Assistência ao recém nascido com perfil de médio risco (UCINco,) (BC ,JW, NSC)<br>• Atendimento as intercorrências ginecológicas (M, BC, JW, NSC) | |
| | SAMU | • 1º atendimento para vermelho, laranja e amarelo | MUNICÍPIO DE FORTALEZA |
| TERCIÁRIA | MATERNIDADE ESCOLA ASSIS CHATEAUBRIAND<br><br>HOSPITAL GERAL DE FORTALEZA<br><br>HOSPITAL GERAL CESAR CALS | • Assistência ao pré-natal de alto risco<br>• Assistência ao parto de risco habitual e alto risco (leitos de sala de parto e alojamento conjunto)<br>• Atendimento intercorrências na gestação<br>• Assistência ao recém nascido de risco (UTIN, UCINco e UCINca)<br>• Atendimento a mulher em situação de abortamento<br>• Atendimento as intercorrências ginecológicas<br>• Atendimento as mulheres em situação de violência (MEAC)<br>• Atendimento ao aborto legal(MEAC)<br>Leitos de gestação de alto risco | MACRORREGIÃO DE SAÚDE DE FORTALEZA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | • Atendimento as gestantes e puérperas na UTI | |

| **MATRIZ 6**: COMPETÊNCIA DOS PONTOS DE ATENÇÃO DA REDE DE ATENÇÃO À URGÊNCIA E EMERGÊNCIA PARA AS URGÊNCIAS PEDIÁTRICAS, PARA FORTALEZA E MACRORREGIÃO DO ESTADO | | | |
|---|---|---|---|
| NÍVEL DE ATENÇÃO | PONTO DE ATENÇÃO | COMPETÊNCIA DO PONTO DE ATENÇÃO | TERRITÓRIO SANITÁRIO |
| PRIMÁRIA | UAPS | • Atendimento para verde e azul<br>• 1º atendimento para vermelho e amarelo<br>• Chamar SAMU<br>• Classificação – Caderno 28 | ÁREA ADSCRITA |
| SECUNDÁRIA | UPA | • Atendimento geral do eixo infantil.<br>• Necessidade de internação ou avaliação especializada, a criança é encaminhada. | MUNICÍPIO DE FORTALEZA |
| | HOSPITAL RETAGUARDA<br><br>Gonzaguinhas, N. S. Conceição e SOPAI | • Cuidado continuado Reabilitação<br>• Suporte de paciente | 1ª REGIÃO DE SAÚDE |
| | FROTINHAS | • Cirurgia traumato-ortopedia (média complexidade) | 1ª REGIÃO DE SAÚDE |
| | Centro de Assistência à Criança Lúcia de Fátima Ribeiro Guimarães Sá - CAC | • Atendimento de média complexidade<br>• Retaguarda clinica e pós cirúrgico de apendicectomia para HIAS | 1ª REGIÃO DE SAÚDE |
| | SAMU | • Regulação Primária de urgência<br>• Regulação secundária de urgência<br>• Transporte Qualificado de alta complexidade<br>• Primeiro atendimento em via publica | MUNICÍPIO DE FORTALEZA |
| TERCIÁRIA | HIAS | • Atendimento em alta complexidade, subespecialidades e cirurgia pediátrica exceto trauma | MACRORREGIÃO DE SAÚDE DE FORTALEZA |
| | IJF | • Assistência em leitos de UTI<br>• Atendimento ao | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | trauma em alta complexidade, inclusive neurocirúrgico, vascular e de especialidades. | |

**MATRIZ 7**: COMPETÊNCIA DOS PONTOS DE ATENÇÃO DA REDE DE ATENÇÃO À URGÊNCIA E EMERGÊNCIA PARA AS URGÊNCIAS PSIQUIÁTRICAS, PARA FORTALEZA E MACRORREGIÃO DO ESTADO

| NÍVEL DE ATENÇÃO | PONTO DE ATENÇÃO | COMPETÊNCIA DO PONTO DE ATENÇÃO | TERRITÓRIO SANITÁRIO |
|---|---|---|---|
| PRIMÁRIA | UAPS | Azul (Não Aguda)<br>• Escuta qualificada abordando a história, vulnerabilidade e quadro clínico da queixa do usuário/família e encaminhamentos utilizando os recursos comunitários, do NASF e da própria Unidade)<br>Verde (Aguda ou Crônica Agudizada)<br>• Situação a ser manejada no mesmo dia pela equipe, levando em conta a estratificação do risco biopsicossocial e encaminhamentos (plano de cuidado) utilizando os recursos comunitários, Centro de Convivência, NASF e da própria Unidade)<br>Amarelo (Aguda ou Crônica Agudizada)<br>• Atendimento prioritário, no mesmo turno, acolhimento pela equipe de enfermagem e utilização de protocolos.<br>• Formulação de plano de cuidado utilizando recursos comunitários, NASF e CAPS, caso necessário.<br>• Agendar retorno breve para acompanhamento do caso.<br>Vermelho (Aguda ou | ÁREA ADSCRITA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Crônica Agudizada)<br>• Atendimento imediato.<br>• Acolhimento e estabilização de pacientes com sofrimento mental agudo.<br>• Acionar o SAMU. | |
| | Consultório na Rua | • Ação de Cuidado itinerante, oferta de cuidados em saúde mental para pessoas em situação de rua de forma articulada com outros pontos de atenção.<br>• Aplicação dos critérios de classificação.<br>• Acionar o SAMU na classificação vermelha. | |
| SECUNDÁRIA | CAPS | • Acompanhamento longitudinal de usuários com transtornos mentais graves e persistentes e uso problemático de álcool e outras drogas<br>• Acolhimento e estabilização de crises (utilização de protocolos) Leitos de desintoxicação<br>• Encaminhamento para UPA, Leitos SOPAI, Leitos psicossociais, Leitos de desintoxicação, Hospitais Gerais, de casos específicos | MUNICÍPIO DE FORTALEZA |
| | HOSPITAL DE RETAGUARDA<br><br>SOPAI (25 leitos) | • Leitos psicossociais para acompanhamento de transtornos mentais graves e decorrentes do uso de drogas para crianças e adolescentes de 06 a 17 anos e 11 meses e 29 dias. | MUNICÍPIO DE FORTALEZA |
| | HOSPITAL DE RETAGUARDA<br><br>SANTA CASA | • Leitos de desintoxicação | MUNICÍPIO DE FORTALEZA |
| | UPA | • Acolhimentos de Overdose ou | MUNICÍPIO DE FORTALEZA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Envenenamento<br>• Acolhimento e estabilização de Crises Psicóticas/Quadros Agudos (alteração do nível de consciência, agitação psicomotora, confusão mental, agressividade) e encaminhamentos necessários (utilização de protocolos): UAPS, CAPS, leitos psicossociais, Hospitais Gerais) | |
| | SAMU | • Abordagem biopsicossocial e transporte para ponto de atenção adequado às necessidades do usuário (utilização de protocolos)<br>• Notificar equipe de referência (UAPS) | MUNICÍPIO DE FORTALEZA |
| | LEITOS PSICOSSOCIAIS | • Leitos psicossociais para acompanhamento de transtornos mentais graves e decorrentes do uso de drogas para adultos | MUNICÍPIO DE FORTALEZA |
| TERCIÁRIA | Hospital de Saúde Mental Professor Frota Pinto – HSMM | • Tratamento de pacientes com quadros psiquiátricos agudos ou com episódios de reagudização de quadros crônicos (provisório) | MACRORREGIÃO DE SAÚDE DE FORTALEZA |

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS


1. NAEMT. Prehospital Trauma Life Support (PHTLS), tradução da 7ª edição, Elsevier, Rio de Janeiro, 2011.
2. American Heart Association. 2010 AHA Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation 2010; 122 (Suppl 3).
3. Beard L, Consultor T, Anestesia E, Por E, Konstantatos A. Efeitos fisiológicos na transferência de pacientes críticos. [cited 2017 Jun 5]; Available from: http://www.wfsahq.org/components/com_virtual_library/media/fbdb53db32b49ae22ab1ead7ed43bf41-330---Efeitos-fisiolo--gicos-na-transferencia-de-pacientes-criticos.pdf
4. Martins HS, Damasceno MCT, Awada SB. Pronto Socorro. Condutas do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. 2ª edição. Manole, São Paulo, 2008.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. MMWR. Vol. 54, nº RR-9, 30/09/2005.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Manual de orientações sobre o transporte neonatal. Brasília: Ministério da Saúde; 2010. 40 p.
7. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Exposição a materiais biológicos. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília, 2006. http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_expos_mat_biologicos.pdf
8. Gallegos A, Prasad V, Lowe CG. Pediatric Emergency Transport : Communication and Coordination Are Key to Improving Outcomes. EB Med. 2018;15(4):20. IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma. J Bras Pneumol 2006; 32 (Suppl 7):1-26. Disponível em: www.scielo.br e www.jornaldepneumologia.com.br
9. British Thoracic Society. British Thoracic Society. British Guideline on the Management of Asthma. A national clinical guideline. Thorax 2008; 63(Suppl IV):IV 1-121.
10. Mendes C, Bettencourt A,Onofre J. Transporte do recém-nascido para UCIN terciária. Consensos em neonatologia. 2004; p. 25-8. Disponível em: http://www.lusoneonatologia.com/admin/ficheiros projectos/201107201731-transporte rn paraucin.pdf. [Acessado em 21 mar 2012]. [ Links ]
11. Moreira MEL, Lopes JM de A, Carvalho M de. O recém-nascido de alto risco: Teoria e prática do cuidar [Internet]. [on line]. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2004 [cited 2018 Apr 2]. 564 p. Available from: http://books.scielo.org/id/wcgvd/pdf/moreira-9788575412374.pdf
12. National Heart, Lung and Blood Institute. Expert Panel Report 3: guidelines for diagnosis and management of asthma. Full report 2007. Disponível em: http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/asthgdln.pdf
13. Bjornson CL, Johnsom DW. Croup. Lancet 2008;371:329-39.
14. Zhang L, Sanguebsche LS. Segurança de nebulização com 3 a 5 mL de adrenalina (1:1000) em crianças: uma revisão baseada em evidência. J Pediatr (Rio J) 2005; 81(3):193-7.
15. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Bras Cardiol 2010; 95(1 supl.1): 1-51. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz_hipertensao_ERRATA.pdf
16. Ferreira AVS, Simon Jr H, Baracat ECE, Abramovici S. Emergências Pediátricas. Série Atualizações Pediátricas da Sociedade de Pediatria de São Paulo. 2ª ed. São Paulo. Atheneu, 2010.
17. Schvartsman C, Reis AG, Farhat SCL. Pronto-Socorro. Pediatria Instituto da Criança do Hospital das Clínicas. Barueri, Manole; 2009.
18. Reis MC, Zambon MP. Manual de Urgências e Emergências em Pediatria. 2ª ed. Rio de Janeiro. Revinter, 2010.
19. La Torre FPF, Passarelli MLB, Cesar RG, Pecchini R. Emergências em Pediatria. Protocolos da Santa Casa. Barueri. Manole, 2011.
20. ROMANZEIRA, Juliana C.F.; SARINHO, Silvia W.. Avaliação da qualidade do transporte inter-hospitalar neonatal feito pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (Samu). **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre , v. 91, n. 4, p. 380-385, Aug. 2015 . Available from ‹http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572015000400380&lng=en&nrm=iso›. access on 05 Apr. 2018. http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2014.10.006.
21. Oliveira BV de. UTI Neonatal e o Transporte em Aeronave de Asa Rotativa. [Rio de Janeiro]: Faculdade UnYLeYa; 2018.
22. Prefeitura da Cidade de São Paulo. Secretaria Municipal da Saúde. CODEPPS, Área Técnica de Saúde Mental, Álcool e Drogas. Manual de Emergências Psiquiátricas do Município de São Paulo, 2007.
23. Bahia S de S da. Protocolos de Regulação [Internet]. Salvador: SESAB, Secretaria de Saúde da Bahia; 2014 [cited 2014 Aug 30]. 175 p. Available from:

https://www.yumpu.com/pt/document/view/15675657/protocolos-de-regulacao-sesab/52
24. Canesin MF, Oliveira Jr. MT, Pereira-Barreto AC. Suporte Avançado de Vida em Insuficiência Cardíaca (SAVIC). Editora Phoenix, São Paulo, 2008.
25. Simons FER, Ardusso LRF, Bilò MB *et al.* World Allergy Organization Guidelines for Assessment and Management of Anaphylaxis. J Allergy Clin Immunol 2011; 127(3):587-593.e22.
26. Sociedade Brasileira de Pediatria. Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria: condutas 2011. Disponível em: http://www.sbp.com.br/pdfs/PRN-SBP-ReanimacaNeonatal-2011-24jan11.pdf
27. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Blast injuries: crush injuries and crush syndrome. CDC, 2008. Disponível em: www.emergency.cdc.gov/BlastInjuries. Acesso em: 07/02/12.
28. Ruano R, Zugaib M. Pré-eclâmpsia. In: Zugaib M, Bittar RE. Protocolos Assistenciais da Clínica de Obstetrícia da FMUSP. 4ª ed. São Paulo, Atheneu, 2011, p.555-61.
29. Alves EA, Zugaib M. Eclâmpsia. In: Zugaib M, Bittar RE. Protocolos Assistenciais da Clínica de Obstetrícia da FMUSP. 4ª ed. São Paulo, Atheneu, 2011, p.563-68.
30. Prefeitura da Cidade de São Paulo. Secretaria Municipal da Saúde. Protocolo de Procedimentos Diagnósticos e Terapêuticos do Serviço de Obstetrícia do Hospital Municipal Maternidade Escola Vila Nova Cachoeirinha. Doença hipertensiva específica da gravidez. 4ª ed., 2008, p.117-28.
31. Prefeitura da Cidade de São Paulo. Secretaria Municipal da Saúde. CODEPPS, Área Técnica de Saúde Mental, Álcool e Drogas. Manual de Emergências Psiquiátricas do Município de São Paulo, 2007.
32. Canesin MF, Oliveira Jr. MT, Pereira-Barreto AC. SUPORTE INTERMEDIÁRIO DE VIDA – CÓDIGO E em Insuficiência Cardíaca (SAVIC). Editora Phoenix, São Paulo, 2008.
33. Sousa RM, Calil AM, Paranhos WY, Malvestio MAA. Atuação no trauma: Uma abordagem para a enfermagem. São Paulo: Atheneu, 2009.
34. Critérios clínicos para o diagnóstico de anafilaxia (Fonte: Simons FER *et al.* J Allergy Clin Immunol 2011;127(3):587-93.e8).
35. Marcolan JF. A contenção física do paciente. Uma abordagem terapêutica. São Paulo. Edição de autor, 2004.
36. Polícia Militar do Estado de São Paulo. Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo. Manual de procedimentos operacionais padrão do Sistema de Resgate a Acidentados. 2. Revisão, 2006.
37. Pennsylvania Department of health bureau of emergency medical system. Pennsylvania Statewide basic life support protocols 2008.[10 jan.2011]. Disponível em www.health.satate.pa.us/ems
38. Hudson Valley Regional Emergency Medical System Council. Advanced Life Support Protocol Manual 2008. [10 jan.2011]. Disponível em www.hvremsco.org/Documents/2008%20HVREMS%20ALS%20Protocol.pdf

UA PADRE GUERRA, 1350 – PARQUELANDIA – CEP: 60455-365
FONE: (085) 3452.9149 - FAX: (085) 3452.9151
FORTALEZA-CE
secretarianep@samu.fortaleza.ce.gov.br