



PROTOCOLO DE ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR



**INSTRUÇÃO
TÉCNICA
OPERACIONAL**

23

Belo Horizonte, 3^a Edição 2021

COMANDANTE-GERAL DO CBMMG
CORONEL BM EDGARD ESTEVO DA SILVA

CHEFE DO ESTADO-MAIOR DO CBMMG
CORONEL BM ERLON DIAS DO NASCIMENTO BOTELHO

ELABORAÇÃO (3^a EDIÇÃO)

Capitão BM Alexandre Cardoso Barbosa	3º Sargento BM Renan Denis Guimaraes Costa
Capitão BM Bruno Cesar Amorim Machado	3º Sargento BM Joyce Caroline Morais Rocha
Capitão BM Shirley Carvalho Neves	3º Sargento BM Natalia Beatriz Anacleto Martins
Capitão BM Bruno Leonardo de Castro Maia	3º Sargento BM Luciana Pimenta Antonini de Oliveira Fam
1º Tenente BM Diana Wanderley Janhan Sousa	3º Sargento BM Juliguel Marcondes Maranho
1º Tenente BM Jefersom Saldanha dos Santos	3º Sargento BM Ednei Alves da Silva
1º Tenente BM Ricardo Alves Barbosa	3º Sargento BM Camila Pinto Wenzel
1º Tenente BM Carlos Alberto Ramos Estanislau	Cabo BM Douglas Willlian Rodrigues Cruz
1º Tenente BM Vagner Gavioli da Silva	Cabo BM Gabriel Brandao Santos
1º Tenente BM Talita Rodrigues Oliveira	Cabo BM Waldir de Assis Junior
2º Tenente BM Messias Moreira da Silva Junior	Cabo BM Natalia de Carvalho Lisboa
2º Tenente BM Luis Carlos de Almeida Junior	Cabo BM Patrícia Daniele Yakabe Fantin
Aluno BM Bruno Alves Bicalho	Cabo BM Jessica Ribeiro de Matos
Aluno BM Felipe Borges Ribeiro	Cabo BM Rafael Henrique dos Santos Martins
2º Sargento BM Fabiana da Silva R. Marisguia Mendes	Cabo BM Andre Luiz Costa Pimentel
2º Sargento BM Bruno Cesar de Oliveira	Soldado BM Filipe Henrique de Oliveira
2º Sargento BM Ronan Soares Barbosa	Soldado BM Roberta Lambertucci Glueck
2º Sargento BM Marina Mateus Marçal	Soldado BM Karla Silva Mota
2º Sargento BM Rodrigo Duarte Rodrigues	Soldado BM Caroline Henrique de Moraes
3º Sargento BM Rafael de Oliveira Santana	Soldado BM Ana Flavia Batista
3º Sargento BM Franklin de Oliveira Cabral	Soldado BM Danielle Sara dos Santos Damas
3º Sargento BM Lucas Medeiros da Silva	

BELO HORIZONTE
2021



Todos os direitos reservados ao CBMMG.
É permitida a reprodução por fotocópia para fins de estudo e pesquisa.

CRÉDITOS:

REVISÃO GERAL:

Capitão BM Bruno Cesar Amorim Machado
Capitão BM Shirley Carvalho Neves
1º Tenente BM Ricardo Alves Barbosa
1º Tenente BM Talita Rodrigues Oliveira
2º Sargento BM Bruno Cesar de Oliveira
2º Sargento BM Marina Mateus Marçal
2º Sargento BM Rodrigo Duarte Rodrigues
Soldado BM Filipe Henrique de Oliveira

Patrícia Rocha Carneiro

(Médica residente de 3º ano em Ginecologia e Obstetrícia)

Valdenir da Silva Oliveira

(Médico com residência em Cirurgia Geral)

REVISÃO DE PORTUGUÊS:

1º Tenente BM Diana Wanderley Janhan Sousa
2º Tenente BM Raul Souza dos Santos
3º Sargento BM Maria Luciana de Oliveira

REVISÃO TÉCNICA DE SAÚDE:

Tenente-Coronel PM QOS Yorghos Lage Michalaros
(Médico com Residência em Cardiologia)

Tenente-Coronel PM QOS Denise Marques de Assis
(Médica com Residência em Neurocirurgia)

Arthur Elias de Aguiar Machado
(Médico com residência em Medicina de Emergência)

Gleison Sergio Ferreira da Silva
(Enfermeiro Especialista em Urgência e Atendimento Pré-Hospitalar Móvel)

Iara Mateus Marçal
(Médica com residência em Clínica Médica)

REVISÃO TEXTUAL E DE NORMAS TÉCNICAS:

1º Tenente BM Vagner Gavioli da Silva
3º Sargento BM Camila Pinto Wenzel

FOTOGRAFIAS:

EMBM5

3º Sargento BM Maiquel Agliardi Rocha

Felipe Chaves

Mitchell Nazar

Rafaela Vasconcelos Freitas

CAPA E PROJETO GRÁFICO:

3º Sargento BM Dennis Henrique Dias Peçanha

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C787

Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais.
Protocolo de atendimento Pré-Hospitalar : Instrução
Técnica Operacional 23. 3.ed. Belo Horizonte:
CBMMG, 2021.

462 p. il.

1. Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais.
2. Instrução Técnica Operacional 23. 3. ITO 23.
4. Protocolo de atendimento pré-hospitalar. 5. Suporte Básico de vida. 6. Emergências. I. Título.

CDD 616.025

Ficha catalográfica elaborada por Andreia Júlio CRB6/2095

VERSÃO DIGITAL

Lista de siglas

ACLS	<i>Emergency Care e Advanced Cardiovascular Life Support</i>
ABIQUIM	Associação Brasileira da Indústria Química
ACV	Área de concentração de vítimas
AHA	<i>American Heart Association</i>
AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
AMLS	<i>Advanced Medical Life Support</i>
APH	Atendimento Pré-Hospitalar
ASC	Área da Superfície Corporal
AVC	Acidente vascular cerebral
BMV	Bolsa-válvula-máscara
BPM	Batimentos por minuto
BOA	Batalhão de Operações Aéreas
CBU	Coordenador de Bombeiros da Unidade
CBMMG	Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais
CDI	Cardiodesfibrilador implantado
COF	Cânula Orofaríngea
CO₂	Dióxido de carbono
DEA	Desfibrilador Automático Externo
DM	Diabetes Mellitus
DPP	Data Provável do Parto
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
DUM	Data do primeiro dia da última menstruação
EACA	Equipamento Autônomo de Circuito Aberto
ECG	Escala de Coma de Glasgow
EFD	Exame Físico Detalhado
EGA	Embolia gasosa arterial
ENV	Escala numérica visual
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
EVA	Escala visual analógica
EVN	Escala verbal numérica
FC	Frequência cardíaca
FCA	Fatores Clínicos e/ou Ambientais
FiO₂	Fração inspirada de oxigênio
FR	Frequência respiratória
FV	Fibrilação ventricular
GNV	Gás natural veicular
Gu BM	Guarnição Bombeiro Militar
IC	Insuficiência Cardíaca

IAM	Infarto Agudo de Miocárdio
IML	Instituto Médico Legal
IRpA	Insuficiência Respiratória Aguda
IRpI	Insuficiência Respiratória Iminente
IRPM	Insuflações respiratórias por minuto
ISC	Isolamento de Substâncias Corporais
ITO	Instrução Técnica Operacional
MDL	Mecanismo de lesão
MLE	Mecanismo de Lesão Específico
MLS	Mecanismo de Lesão Significativo
MRPM	Movimentos respiratórios por minuto
NDD	Natureza da doença
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OVACE	Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho
O₂	Oxigênio
PA	Pressão arterial
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PCR	Parada Cardiorrespiratória
PHTLS	<i>Prehospital Trauma Life Support</i>
PIC	Pressão intracraniana
POP	Protocolo Operacional Padrão
PR	Parada Respiratória
RAPH	Relatório de Atendimento Pré-Hospitalar
RMC	Restrição do Movimento da Coluna
RN	Recém-nascido
RNC	Rebaixamento de Nível de Consciência
SAV	Suporte Avançado de Vida
SCA	Síndrome Coronariana Aguda
SCO	Sistema de Comando de Operações
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SBV	Suporte Básico de Vida
SNC	Sistema Nervoso Central
SpO₂	Saturação periférica de oxigênio
START	<i>Simple Triage and Rapid Treatment</i>
TCE	Traumatismo crânioencefálico
TEP	Tromboembolismo pulmonar
TRM	Traumatismo raquimedular
TVSP	Taquicardia ventricular sem pulso
UR	Unidade de Resgate
VOS	ver, ouvir, sentir

Sumário

MÓDULO 100 - AVALIAÇÃO DO PACIENTE 7

P101 Avaliação da Cena	11
P102 Avaliação Primária do Paciente	18
P103 Avaliação Secundária do Paciente no Trauma	26
P104 Restrição do Movimento da Coluna (RMC)	32
P105 Avaliação Secundária do Paciente Clínico	39
P106 Decisão de Transporte e Solicitação de Apoio	52
P107 Avaliação Continuada	65
P108 Transferência de Cuidados e Pós Atendimento	68

MÓDULO 200 - SUPORTE BÁSICO DE VIDA 77

P201 Informações Gerais para SBV	81
P202 Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho	85
P203 Parada Respiratória Adulato, Criança e Lactente	90
P204 SBV para Neonato	94
P205 PCR Criança e Lactente	102
P206 PCR Adulato	110
P207 Desfibrilador Externo Automático (DEA)	117
P208 Parada Cardiorrespiratória Traumática	123

MÓDULO 300 - EMERGÊNCIAS CLÍNICAS E PSIQUIÁTRICAS 133

P301 Suspeita de Infarto Agudo do Miocárdio	137
P302 Emergências Respiratórias	158
P303 Acidente Vascular Encefálico (AVE)	182
P304 Crise Convulsiva	198
P305 Emergências Psiquiátricas e Comportamentais	207

MÓDULO 400 - EMERGÊNCIAS OBSTÉTRICAS 215

P401 Assistência ao Parto	219
P402 Hemorragia Obstétrica	236
P403 Distúrbios Hipertensivos	243

MÓDULO 500 - EMERGÊNCIAS TRAUMÁTICAS.....251

P501 Trauma Cranioencefálico (TCE)	255
P502 Trauma Raquimedular (TRM)	261
P503 Trauma Torácico	265
P504 Trauma Abdominal	269
P505 Trauma Pélvico e Genital.....	275
P506 Choque Elétrico	280
P507 Ferimentos Específicos	283
P508 Hemorragia	287
P509 Trauma Musculoesquelético	292
P510 Lesões na Cabeça e Pescoço	299
P511 Queimaduras.....	304

MÓDULO 600 - CHOQUE CIRCULATÓRIO E EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS313

P601 Choque Circulatório	317
P602 Afogamento.....	321
P603 Acidentes de Mergulho	328
P604 Animais Peçonhentos	333
P605 Emergências Relacionadas ao Calor	346
P606 Hipotermia e Congelamento	354

MÓDULO 700 - PROTOCOLOS GERAIS363

P701 Isolamento de Substâncias Corporais	367
P702 Triagem Pré-Hospitalar.....	372
P703 Oximetria de Pulso	379
P704 Administração de Oxigênio	382
P705 Ventilação Assistida	395
P706 Aspiração	400
P707 Extração do Paciente.....	404
P708 Direitos do Paciente.....	415
P709 Presunção de Óbito	422
P710 Uso do Glicosímetro	425

APÊNDICE433

APÊNDICE 01 - Sinais Vitais	435
APÊNDICE 02 - Escala de Coma de Glasgow (ECG).....	437
APÊNDICE 03 - Paciente Geriátrico – Especificidades	438
APÊNDICE 04 - Paciente com Deficiência - Especificidades	444
APÊNDICE 05 - Maus-Tratos e Violência Sexual	449
APÊNDICE 06 - Mapa Carga Padrão de UR	453
APÊNDICE 07 - Orientações sobre condução e cuidados com a viatura.....	458



MÓDULO

AVALIAÇÃO DO PACIENTE

BOMBEIRO
RESGAT



Introdução ao módulo 100

O que avaliar, quando avaliar e como avaliar? Essas são perguntas importantes durante o atendimento de urgência e emergência. Por elas, tenta-se aumentar as chances de vida e reduzir sequelas.

Diferentes algoritmos foram criados para roteirizar a avaliação do paciente pelos profissionais do Atendimento Pré-hospitalar (APH). Amparado em literaturas diversas, a opção adotada pelo CBMMG para Instrução Técnica Operacional (ITO) 23 é um algoritmo próprio, inspirado nas doutrinas internacionais do *Prehospital Trauma Life Support* (PHTLS), *Advanced Medical Life Support* (AMLS) *Emergency Care* e *Advanced Cardiovascular Life Support* (ACLS).

Na 3^a edição da ITO 23, destacam-se as seguintes novidades na avaliação do paciente:

- ênfase na avaliação da cena, não apenas quanto à análise de risco para a guarnição bombeiro militar e demais presentes, mas também para a antecipação da gravidade do paciente, seja através da análise do mecanismo de lesão (MDL), seja por meio das pistas oferecidas pelo ambiente, no que diz respeito ao paciente clínico;
- a análise de glicemia capilar passa a incorporar a avaliação primária e agrega-se o conceito de insuficiência respiratória aguda, como determinante de instabilidade; pequenas diferenciações na análise do paciente clínico e no trauma são também pontuadas na avaliação primária;
- cria-se o protocolo para Restrição do Movimento de Coluna (RMC), que muda o paradigma de imobilização em prancha longa de toda e qualquer vítima de trauma com mecanismo de lesão significativo; exige-se, pois,

- etapas a mais de avaliação, mas que garantem atendimento mais dinâmico, e dispensam procedimentos engessados, que aumentam o tempo-resposta ao socorro e produzem desconforto às vítimas de trauma;
- cria-se um protocolo específico para avaliação secundária do paciente em casos clínicos; o mnemônico OPQRST é revisado, a importância do SAMPUN é reforçada e os procedimentos de exame físico são especificados, uma vez que o DCAPQELS não tem aplicabilidade;
 - amplia-se os casos de *load and go* e melhora-se a definição sobre os critérios para acionamento de apoio e decisão de saída da cena;
 - a avaliação continuada é definida em diferentes ações, seja de monitoramento continuado, seja de reavaliação do paciente;
 - o fracionamento da avaliação do paciente em diferentes protocolos foi realizado pensando na melhor maneira de praticá-lo em cada etapa da avaliação; considera-se, aqui, a avaliação desde a análise de histórico gerado durante o acionamento da guarnição bombeiro militar até os procedimentos de transferência do paciente para outra equipe de saúde.



P101 | Avaliação da Cena

1 DEFINIÇÕES

A Avaliação da Cena é a análise que se inicia desde o momento em que a guarnição tem acesso ao histórico do chamado da ocorrência até a leitura dos elementos da cena em si.

A partir da avaliação da cena, o socorrista deverá tentar responder as seguintes perguntas:

- A cena é segura?
- Qual o número de vítimas e como acessá-las?
- É possível tornar a cena segura, atender ao número de pacientes na cena e acessar as vítimas com os recursos disponíveis ou é necessário solicitar apoio?
- O socorro à vítima é possível de ser aguardado até que a cena esteja segura? Ou medidas paliativas terão de ser assumidas para a rápida extração do paciente do local do sinistro para, só após, podermos avaliá-lo e tratá-lo?
- O que pode ter acontecido com o paciente? Quais pistas o histórico do chamado, a cena, as testemunhas presentes e a rápida visualização do paciente me oferecem para tentar antecipar possíveis lesões ou outros agravos à saúde?

Alguns conceitos são importantes para direcionar a avaliação da cena, conforme veremos a seguir.

1.1 Mecanismo de Lesão (MDL)

Refere-se aos processos de transferência de energia envolvidos no trauma e devem ser analisados para antecipação das possíveis lesões ocasionadas no paciente. Em síntese, pode ser dividido em dois tipos:

Mecanismo de Lesão Específico (MLE): eventos em que a transferência de energia é direcionada somente para determinada parte do corpo do paciente. Assim, são episódios que produzem lesões específicas não havendo risco de dano a outras partes do corpo.

Mecanismo de Lesão Significativo (MLS): eventos em que há uma grande e imprevisível transferência de energia para o corpo humano. Nessas situações, e em situações em que o MDL seja desconhecido, o paciente deve ser considerado como potencial portador de lesões graves; dentre elas, lesão vertebromedular.

São exemplos de MLS:

- a) colisão de veículos em alta velocidade que indique grande transferência de energia;
- b) ejeção parcial ou completa do ocupante do veículo;
- c) morte de algum dos ocupantes do veículo;
- d) capotamento de veículo;
- e) acidente automobilístico com intrusão no automóvel (incluindo o teto) maior que 30 cm no lado do ocupante e 45 cm em qualquer lado;
- f) atropelamento;
- g) acidente com motocicletas e bicicletas que indique alta transferência de energia;
- h) queda de adultos e crianças de altura igual ou superior a 2 metros;
- i) trauma penetrante na cabeça, tórax, abdome ou nos membros, se próximo às artérias de grande calibre (face medial dos membros);
- j) trauma contuso que produza impacto violento na cabeça, pescoço, tronco ou pelve;

- k) incidentes que produzam aceleração súbita, desaceleração brusca e forças de inclinação lateral repentinhas no pescoço ou no tronco;
- l) incidente de mergulho em águas rasas;
- m) inconsciência ou alteração do estado neurológico após trauma;
- n) lesões cefálicas com alteração do déficit neurológico.

1.2 Fatores Clínicos e/ou Ambientais (FCA)

São os sinais que o paciente e/ou ambiente da cena fornecem para antecipação de possíveis processos de adoecimento/ agravo clínico do paciente.

São exemplos de FCA:

- a) equipamentos de assistência hospitalar como cilindros de oxigênio, materiais de aspiração de vias aéreas, outros;
- b) dispositivos auxiliares à locomoção como cadeira de rodas, bengalas;
- c) medicamentos à vista;
- d) maços de cigarro;
- e) seringas, cachimbos e outros instrumentos para uso de substâncias ilícitas;
- f) garrafas e latas de bebida alcóolica;
- g) venenos de animais, materiais de limpeza e substâncias tóxicas que podem ter sido ingeridas pelo paciente;
- h) alimentos vencidos ou estragados sobre fogões e/ou dentro da geladeira, em decorrência de maus tratos ou doenças senis;
- i) ambientes insalubres, indicando possibilidade de maus tratos;
- j) ambientes pouco ventilados, podendo desencadear reações alérgicas ou inalação de gases tóxicos;
- k) presença de tapetes ou mofos que podem dar origem a emergências respiratórias;
- l) realização de atividade laboral insalubre, como carvoarias ou artesanato com pedra sabão e outras;

- m) sinais de viagem prolongada recente, como malas de viagem.



A imobilização prolongada, como ocorre em viagens longas, pode resultar em episódios de embolia pulmonar. Pacientes que tem mobilidade restrita, seja pela idade ou por problemas de locomoção podem, igualmente, desenvolver embolia pulmonar ou trombose venosa profunda.

- n) sinais que indiquem esforço recente, como sacolas de compra ainda cheias, presença de escadas, etc.;
- o) sinais de cirurgia recente, como imobilizações ou curativos;
- p) idade aparente;
- q) etnia;
- r) gênero;
- s) peso corporal;
- t) roupas e calçados evidenciando prática de atividade física anterior;
- u) tônus corporal.

2 CONDUTA

Cada ocorrência é única e particular, mas as seguintes informações devem ser observadas e realizadas.

2.1 Coleta de informações

Antecipe o máximo de informações da cena junto ao COBOM/SOU/SOF.

Observe se o chamado da ocorrência possui informações, tais como:

- a) queixa principal;

- b) idade e gênero do paciente;
- c) informações do MDL ou sobre fatores clínicos e ambientais;
- d) nível de consciência do paciente;
- e) número de vítimas.



Se o histórico da ocorrência informar que há paciente inconsciente, considere a possibilidade de PCR.

Na ausência de alguma das informações anteriores, durante o deslocamento para a ocorrência, obtenha-as junto ao COBOM/SOU/SOF.

Entenda o ocorrido analisando o cenário e confirme o número de vítimas. Se incidente com múltiplas vítimas, inicie a triagem, conforme **P 702**.

Levante o histórico do evento junto a testemunhas na cena ou junto ao próprio paciente.

Avalie a necessidade de acionamento de apoio e instale o SCO, se necessário.

2.2 Segurança da cena

Mantenha a cena segura:

- a) estacione a viatura e providencie a iluminação e sinalização da via, conforme **Apêndice 7**;
- b) promova a segurança da Gu BM;
- c) promova a segurança das testemunhas e/ou dos demais profissionais presentes na cena;
- d) promova a segurança do paciente.



Se a cena está insegura, antes de entrar, adote as providências para torná-la segura. Caso necessário, acione apoio de outras guarnições BM e/ou outros órgãos.

Considere a Filosofia do Risco x Benefício - “Arriscar muito apenas para salvar muito. Arriscar pouco para salvar pouco. Arriscar nada se nada puder ser salvo.”



Caso existam indícios de crime, siga conforme ITO 10.

2.3 Atendimento

Providencie o isolamento das substâncias corporais, conforme

P 701



O equipamento de proteção individual (EPI) consiste em, no mínimo, máscara, protetor facial / óculos e luvas.



Evite tocar a mão enluvada em objetos da cena antes de iniciar a abordagem efetivamente junto ao paciente. Se necessário, troque o par de luvas.

Considere uso de luvas descartáveis embaixo de luvas de vaqueta ou similares, quando essas se fizerem necessárias.

Ao chegar na cena, realize rápida inspeção visual do paciente procurando ou inferindo por:

- a) defina se o evento possui origem traumática ou clínica, ou ambos;
- b) analise o MDL e verifique os fatores clínicos e ambientais visíveis.

Antecipe prováveis lesões no paciente a partir da análise do MDL:

- a) busque por fatores de risco que impliquem na necessidade de Restrição do Movimento da Coluna (RMC) do paciente, conforme **P 104** 
- b) se MDL envolve grande transferência de energia:
 - prepare-se para PCR traumática eventual, de acordo com **P 208** 
 - antecipe casos de *load and go*, conforme **P 106** 

Antecipe possíveis agravos clínicos a partir da análise dos fatores clínicos e ambientais.

Repassa à regulação médica / COBOM / SOU / SOF a situação geral da ocorrência, quantidade e condição clínica da(s) vítima(s), e se há necessidade de apoio adicional, inclusive SAV e transporte aéreo.



P102

Avaliação Primária do Paciente

1 DEFINIÇÃO

A avaliação primária do paciente tem por objetivo a identificação e tratamento de condições potencialmente fatais. Deve ser realizada rapidamente e em ordem lógica, para que todos os componentes da avaliação sejam analisados e nenhuma condição crítica deixe de ser percebida.

Embora as etapas da avaliação primária sejam ensinadas e mostradas de maneira sequencial, muitas etapas podem, e devem, ser realizadas de maneira simultânea. À medida que condições potencialmente fatais são identificadas, um dos socorristas continua a avaliação primária e os outros iniciam os cuidados dos problemas identificados. Prossiga com a avaliação a menos que o tratamento exija a interrupção momentânea da mesma.

Em todas as etapas da avaliação primária deve ser reavaliado se o quadro de maior risco do paciente é de origem clínica ou traumática, reconsiderando a decisão quanto à restrição do movimento da coluna (RMC) e o transporte imediato.

2 ETAPAS DA AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

O socorrista deve obter sua impressão geral acerca do paciente e realizar o XABCDE:

- a) impressão geral do paciente: rápida avaliação visual da aparência, boa respiração e cor do paciente, além da conferência do nível de consciência;

b) etapas do **XABCDE**, sendo:

- X** – hemorragia esanguinante (controle do sangramento externo grave);
- A** – vias aéreas e estabilização da coluna cervical;
- B** – respiração – breathing (ventilação e oxigenação);
- C** – circulação (perfusão e outras hemorragias);
- D** – disfunção neurológica;
- E** – exposição ao ambiente.

2.1 Impressão geral do paciente

Observe se postura corporal indica:

- a) rebaixamento do nível de consciência;
- b) dificuldade respiratória (posição de cheirar ou posição de tripé);
- c) sinais de dor.



O posicionamento corporal do paciente fornece sinais sobre:

- nível de consciência (um paciente em decúbito ventral na cama, provavelmente, está irresponsivo, por exemplo);
- dificuldade respiratória, como a posição de cheirar ou a posição de tripé – inclinação para frente com as mãos no joelho (posições que favorecem o fluxo de ar do ambiente externo até os pulmões);
- sinais de dor (mão levada à cabeça, em punho fechado no peito, ao abdômen, a algum dos membros, etc.).

Observe:

- a) cor da pele e sinais de sudorese;
- b) sinais de esforço respiratório;
- c) responsividade - diga o seu nome e que você é Bombeiro Militar e peça consentimento para ajudá-lo.

- se verificados fatores de risco que impliquem na Restrição do Movimento da Coluna (RMC) do paciente, conforme **P 104**, estabilize manualmente a coluna cervical do mesmo ao mesmo tempo em que inicia a abordagem ao paciente.



Alguns pacientes apresentam, durante a respiração, intenso movimento de tronco e batida de asa nasal, além de produzirem ruídos audíveis, sendo possível perceber o esforço respiratório, mesmo do outro lado de um cômodo. Pausas constantes para recuperar o fôlego também podem ser percebidas pelo socorrista enquanto pergunta pela queixa principal e o motivo do chamado para o serviço de emergência.



São sinais de má impressão geral (**load and go**):

- posição de tripé ou posição de cheirar;
- esforço respiratório;
- pele pálida, sudorética ou vermelhidão generalizada (sinal de anafilaxia);
- rebaixamento de nível de consciência, associado a outros sinais e sintomas sistêmicos.

Considere acionamento de apoio de Suporte Avançado de Vida (SAV) se má impressão geral. Finalize a avaliação primária e trate na cena apenas aquilo que oferece risco à vida. Desloque rapidamente para a unidade de saúde mais próxima.

Se paciente irresponsivo, verifique imediata e simultaneamente a presença de pulso e respiração, conforme **P 205** e **P 206**.

Caso constate Parada Respiratória (PR) ou Parada Cardiorrespiratória (PCR) trate conforme Módulo 200.

2.2 Etapas do XABCE

São as que seguem abaixo:

Etapa X - hemorragia exsanguinante: verifique a presença de hemorragia exsanguinantes externa; caso haja, trate conforme **P 508**.

Etapa A - vias aéreas com controle da coluna cervical:

- a) abra as vias aéreas superiores e, se RMC é recomendada, mantenha a coluna manualmente estabilizada em posição neutra durante toda a avaliação;
- b) se paciente irresponsivo, assuma as seguintes manobras de liberação de vias aéreas:
 - **pacientes clínicos:** manobra de hiperextensão da coluna cervical (head tilt) e elevação do mento (chin lift);
 - **pacientes de trauma ou natureza de lesão desconhecida (necessidade RMC ainda não foi descartada):** estabilize a coluna cervical, realizando a anteriorização da mandíbula (jaw thrust) e a elevação do mento (chin-lift).
- c) verifique as vias aéreas; caso haja alguma obstrução, trate conforme **P 706**;
- d) insira a cânula orofaríngea (COF) em pacientes irresponsivos ou se já é possível saber que ECG ≤ 8 ;
 - se paciente apresenta reflexo de vômito, retire a cânula e não tente inseri-la novamente enquanto paciente não apresentar maior rebaixamento do nível de consciência.



Após inserção da COF, as manobras de abertura de vias aéreas poderão ser suspensas. Se não for possível sua inserção, a manobra deverá ser mantida.

- e) coloque o oxímetro e verifique oximetria de pulso constantemente, conforme [P 703](#) ;
- f) se necessário, forneça oxigênio conforme [P 704](#).

Etapa B - respiração:

- a) exponha o tórax, faça a inspeção visual e avalie a qualidade de:
 - **profundidade** - superficial, normal ou profunda;
 - **frequência** - lenta, normal ou rápida;
 - **esforço** - presente ou ausente;
 - **bilateralidade** - expansão simétrica ou assimétrica.
- b) caso haja alguma alteração nos parâmetros, apalpe o tórax (se trauma) e, na sequência, realize ausculta pulmonar conforme MABOM-APH;
 - considere a realização de ausculta pulmonar no interior da viatura se ambiente não apresenta condições de realização na cena e o bombeiro militar não dispõe de estetoscópio eletrônico.



Na presença de desconforto respiratório, considere:

- a necessidade de redimensionar o fluxo de oxigênio suplementar ofertado ao paciente, conforme [P 704](#);
- a possibilidade de reposicionar o paciente (elevação da cabeceira, deixar que o paciente assuma outra posição de conforto, como deitar sobre o lado esquerdo, direito, etc);
- após as intervenções, mantenha monitoramento da capacidade ventilatória do paciente.

- c) se trauma, avalie a presença de ferimentos graves no tórax, caso haja, trate conforme [P 503](#) e reavalie o fornecimento de oxigênio;

- d) esteja atento aos sinais e sintomas de Insuficiência Respiratória Aguda (IRpA), conforme [P 106](#).
- se necessário, antecipe a aferição de frequência de pulso e respiração para confirmar parâmetros de gravidade da IRpA.

Etapa C - circulação:

- a) avalie H3P:

- **H** - controle hemorragias externas, se houver, conforme [P 508](#);
- **3 P** - qualidade da circulação:
 - **pulso** – radial (adultos e crianças) e braquial (lactente e neonato); avalie presença, qualidade (cheio e forte ou filiforme e fraco) e regularidade;
 - **perfusão** – avalie se tempo de enchimento capilar dos dedos é maior que 2 segundos;



O tempo de enchimento capilar maior que 2 segundos deverá fazer com que o socorrista desconfie da possibilidade de choque circulatório, conforme [P 601](#). Tente reunir outros achados da avaliação primária que corroborem essa suspeita.

- **pele** – avalie cor, umidade e temperatura.



Esteja atento ao conjunto de sinais e sintomas que definem o choque circulatório, conforme [P 601](#). Em algumas emergências, o paciente pode apresentar pele úmida (sudorese) sem que isso represente a instalação do choque circulatório.

- b) caso suspeite de hemorragia interna, conforme sinais e sintomas definidos em **P 508**:
– apalpe: tórax, abdome, pelve e fêmur;
– se paciente clínico, apenas a palpação e inspeção visual do abdome deve ser realizada.
- c) se suspeita de choque circulatório, conforme **P 601**:
– reavalie quanto ao fornecimento de oxigênio;
– se clínico, mantenha os membros inferiores do paciente elevados para priorizar a circulação nos órgãos nobres;
– se choque anafilático, o paciente poderá fazer aplicação de epinefrina intramuscular na face lateral da coxa, caso tenha disponível.



O bombeiro militar poderá auxiliar na aplicação, caso o paciente não consiga fazê-lo sozinho.

- considere a antecipação da aferição pressão arterial, conforme MABOM-APH.

Etapa D - disfunção neurológica:

- a) determine o nível de consciência, conforme Escala de Coma de Glasgow (ECG) com avaliação pupilar (**Apêndice 2**):
– caso ainda não tenha sido feito, insira a cânula orofaríngea (COF) se ECG ≤ 8 e não exista reflexo de vômito;
– se ECG < 15 , verifique e corrija glicemia capilar conforme **P 710**.
- b) verifique envolvimento de substâncias tóxicas, drogas ou medicamentos na redução do nível de consciência;
- c) verifique se o paciente perdeu a consciência em algum momento desde a ocorrência da lesão ou início dos sintomas;
- d) se suspeita de TRM, verifique sensibilidade e motricidade dos 4 membros, conforme **P 103**;

e) se suspeita de AVE:

– avalie motricidade dos 4 membros, conforme [P 103](#) ;

– realize ainda os testes da Escala de Cincinnati, conforme [P 303](#) .

Etapa E – exposição ao ambiente:

a) exponha o corpo do paciente de forma cautelosa e se atentando para a prevenção de hipotermia – retire ou corte a quantidade de roupa necessária para determinar a presença ou ausência de lesão, picadas de animais peçonhentos, ou sinais de anafilaxia (vermelhidão generalizada);

b) avalie quanto à necessidade de cobrir o paciente com manta aluminizada para prevenção de hipotermia, conforme [P 606](#) ;

c) esteja atento aos demais casos de *load and go* previstos em [P 106](#) :

– se necessário, antecipe etapas da avaliação secundária ([P 103](#), se trauma e [P 106](#), se clínico) para localizar riscos à vida;

d) trate todo paciente irresponsivo como *Load and Go*.



Todo paciente em quadro agudo (trauma ou clínico) pode apresentar hipotermia. Esteja atento aos sinais e sintomas, conforme [P 606](#) .

Muitos sinais e sintomas de hipotermia são similares aos de choque circulatório. Aqueça preventivamente o paciente.



Se há alguma circunstância que ameace a vida (instabilidade crítica no “ABCDE”), trate-a imediatamente.



Decida pelo transporte imediato e solicitação de apoio conforme [P 106](#) ou realize a avaliação secundária na cena.



P103

Avaliação Secundária do Paciente no Trauma

1 DEFINIÇÃO

A avaliação secundária inclui um exame detalhado da cabeça aos pés e o levantamento de informações importantes relacionadas ao histórico do paciente para a formulação de diagnóstico geral de sua condição. Ela deve ser realizada após completar a avaliação primária e tratar todas as lesões potencialmente fatais identificadas.

O objetivo da avaliação secundária é identificar lesões ou problemas não identificados durante a avaliação primária, na qual todas as condições que ameaçam imediatamente a vida foram identificadas. Assim, a avaliação secundária, por definição, lida com problemas menos graves. Se, após a avaliação primária, não for encontrado nenhuma situação de ameaça iminente à vida do paciente, este é considerado estável e a avaliação secundária poderá ser realizada ainda na cena. Caso contrário, a avaliação secundária deverá ser realizada durante o deslocamento para unidade de saúde.

A avaliação secundária compreende o exame físico detalhado, aferição dos sinais vitais e levantamento do histórico clínico do paciente, através do mnemônico SAMPUM. Os membros da Gu BM podem se dividir para realizá-la o mais rapidamente possível.

2 ETAPAS DA AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA

A avaliação secundária no paciente vítima de trauma deverá ser realizada conforme as etapas descritas a seguir.

2.1 Exame Físico Detalhado (EFD)

Indicações:

- a) para pacientes de trauma, cujo mecanismo de lesão seja **significativo** ou **desconhecido**, ou seja, diante de eventos envolvendo grande transferência de energia ou em que não se conheça a dinâmica do trauma e/ou o contexto de produção das lesões; nesses casos há a possibilidade de que o paciente tenha lesões ocultas; o EFD não é indicado para pacientes com lesões adquiridas através de mecanismo de lesão específico.

O EFD da cabeça aos pés consiste na avaliação de todas as partes do corpo, verificando a existência de qualquer alteração, conforme o mnemônico DCAP-QELS:

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| D – deformidades. | Q – queimaduras. |
| C – contusões. | E – edema. |
| A – abrasões. | L – lacerações. |
| P – pulsão/penetrção. | S – sensibilidade. |



Havendo a suspeita de fraturas e/ou ferimentos ao longo da avaliação, a imobilização/tratamento deverá ser realizada imediatamente. A avaliação prosseguirá com o militar que a iniciou, sendo que os outros procedimentos de tratamento, incluindo imobilizações ficarão a cargo dos outros membros da Gu BM, se possível for.

Avalie na Cabeça:

- a) tecidos moles por baixo dos cabelos;
- b) deformidades nos ossos da face e nos demais ossos do crânio.

Avalie nos olhos:

- a) pupilas alteradas;
- b) presença de corpos estranhos;
- c) presença de sangue.

Avalie no nariz: saída de líquor e/ou sangue.

Avalie na boca:

- a) dentes fraturados;
- b) presença de corpos estranhos causando obstruções;
- c) edema e/ou laceração na língua;
- d) odores;
- e) descoloração.

Avalie na orelha: saída de líquor e/ou sangue.

Avalie no pescoço:

- a) distensão das veias jugulares;
- b) crepitação;
- c) desvio de traqueia;
- d) dor na coluna cervical.



Nos casos de trauma, se RMC ainda não foi dispensada, aplique o colar cervical com tamanho adequado após a avaliação do pescoço.

Se TCE grave ou moderado, monitore sinais de elevação de pressão intracraniana (PIC) conforme [P 501](#). Neste caso, avalie o correto ajuste do colar ao pescoço do paciente (o colar apertado pode produzir elevação da PIC) e a conveniência de se manter estabilização manual da cabeça como técnica alternativa ao colar.

Avalie no tórax:

- a) crepitação;
- b) movimento paradoxal;
- c) avalie ruídos respiratórios anormais ou ausentes no ápice e base do tórax, nas regiões hemiclaviculares e hemiaxilares, bilateralmente;
- d) abaulamentos ou retracções intercostais, supraesternais ou supraclaviculares;
- e) enfisema subcutâneo (ar nos tecidos moles).

Avalie no abdome:

- a) rigidez;
- b) distensão;
- c) dor;
- d) equimose.

Avalie na pelve:

- a) crepitação;
- b) instabilidade;
- c) hipersensibilidade.



Apelve é avaliada por palpação de sua parte ântero posterior, látero-lateral e sínfise púbica. Esse exame deverá ser executado apenas uma vez durante o atendimento e caso haja alguma alteração em alguma das palpações, as outras não deverão ser realizadas.

Avalie na genitália:

- a) sangramento;
- b) priapismo em homens;
- c) fluido claro (líquido amniótico) em gestantes.

Avalie nas quatro extremidades:

- a) cada osso e articulação;
- b) pulso distal;
- c) sensibilidade;
- d) motricidade;
- e) perfusão capilar.



O exame das extremidades superiores deve-se iniciar nas clavículas e das extremidades inferiores deve-se iniciar na pelve, seguindo em direção à porção mais distal de cada extremidade.

Avalie no dorso:

- a) alinhamento da coluna e deformidades;
- b) dor e sensibilidade.



No caso de trauma, na qual se utilize a técnica de rolamento em prancha longa, levando-se em consideração os critérios de RMC, a avaliação do dorso deverá ser realizada neste momento.



O rolamento com angulação mínima também pode ser realizado para avaliação da coluna no exame físico detalhado em casos específicos de vítimas inconscientes ou que apresentem dor na região da coluna. Se já existir a indicação de RMC prévia conforme P 104, não se deve realizar o rolamento para essa finalidade.

P 104

2.2 Avaliação dos Sinais Vitais

Avaliar as funções vitais do corpo do paciente: pressão arterial, pulso, respiração e temperatura, conforme [Apêndice 1](#) e MABOM-APH.



EFD, SAMPUM e aferição dos sinais vitais podem ser realizados simultaneamente, priorizando-se, sempre que necessário, o EFD. Certifique-se de não realizar a aferição de pressão arterial em membro lesionado.

2.3 Levantamento de dados básicos e histórico do paciente – SAMPUM

Obter informações básicas sobre o paciente que serão registradas e repassadas para a equipe que o receber na unidade de saúde de destino. O mnemônico SAMPUM serve como lembrete dos principais componentes:

- S** – sinais e sintomas (quais as queixas);
- A** – alergias (a quê, especialmente medicamentos);
- M** – medicamentos/drogas (que usa regularmente ou não);
- P** – passado médico/ problemas de saúde/ prenhez (doenças crônicas, cirurgias);
- U** – última alimentação (tempo decorrido);
- M** – mecanismo de lesão.



P104

Restrição do Movimento da Coluna (RMC)

1 CONSIDERAÇÕES

Nem todas as vítimas precisam ter seus movimentos restringidos, portanto será apresentada uma forma padronizada de avaliação que aponte quais situações necessitarão dessa intervenção.

2 CRITÉRIOS GERAIS DE AVALIAÇÃO

Situações indicativas para RMC:

- a) idade igual ou maior que 65 anos;
- b) déficit neurológico;
- c) mecanismo de lesão significativo;
- d) lesões distratoras;
- e) dificuldade de comunicação;
- f) deformidade, sensibilidade alterada ou dor na linha da coluna vertebral.

Vítimas cujo mecanismo de lesão seja específico (ex. corte no dedo, bem como traumas perfurantes isolados), não devem ter seus movimentos de coluna restritos, salvo melhor entendimento do chefe da guarnição, ao avaliar todo o contexto da ocorrência.

Vítimas em que o mecanismo de lesão seja significativo ou desconhecido devem ser avaliadas antes da tomada de decisão.

3 QUANDO OCORRE A RMC?

A Gu BM poderá realizar a RMC durante a avaliação primária, durante a avaliação secundária, após a avaliação secundária e após toda avaliação caso sinta dor na movimentação da cabeça à 45º.

3.1 Durante a avaliação primária

Nos seguintes casos:

- a) constatado que é uma vítima instável (casos de *load and go*);
- b) vítimas estáveis desde que haja empecilhos na avaliação (dificuldade na comunicação pelo idioma ou outra deficiência; sinais de intoxicação, lesões que desviam a atenção).

3.2 Durante a avaliação secundária

Nos seguintes casos:

- a) se houver sensibilidade alterada, deformidade ou dor na linha média da coluna;
- b) idade ≥ 65 anos;
- c) redução da sensibilidade ou força nos membros superiores ou inferiores;
- d) lesões supraclaviculares;
- e) mecanismo de lesão envolvendo alta transferência de energia (capotamentos, ejeção de veículos, colisões com velocidade superior a 100 km/h, queda superior a 2 metros de altura, quedas de motocicleta ou bicicleta).

3.3 Ao término da avaliação secundária

Somente se não constatado nenhum dos itens anteriormente citados, deve-se solicitar à vítima que faça a movimentação da cabeça a 45º para o lado direito e para

o lado esquerdo. Deve-se orientar a vítima a fazer essa movimentação de forma lenta e se, caso sinta qualquer dor, ou dificuldade na realização do movimento, interrompê-lo imediatamente.

3.4 Após toda a avaliação

Se a vítima não se enquadrar em nenhum dos casos anteriores, bem como não sentir dor na movimentação da cabeça à 45º, esta não terá necessidade de ter seus movimentos da coluna restritos.



A RMC se refere tão somente à coluna. Vítimas que apresentem lesões devem receber o devido tratamento normalmente, independente se ao final haverá necessidade ou não de restrição do movimento da coluna.

4 CONDUTAS PARA CASOS ESPECÍFICOS

Vítima de trauma penetrante: não realizar RMC.

Vítima em pé deambulando: realizar a restrição passiva / RMC assistido: a vítima deve ser avaliada em pé, o colar cervical do tamanho adequado aplicado, a maca da viatura deve ser posicionada atrás da vítima e ela deve ser orientada a se sentar, sendo auxiliada a deitar na maca.

Vítima sentada instável: deite a vítima sobre uma superfície plana e em seguida utilize a maca colher para extração do local.

Vítima estável no interior ou não de veículo (extração): realizar a técnica da auto-extração assistida, se a vítima, após avaliação, apresenta condições de saída orientada (seguir os passos descritos no **P 707**). Deve-se observar se a vítima obedece a comandos, não apresenta lesões que impeçam a deambulação ou alterações na avaliação primária.



Utilizar KED apenas se houver necessidade de içamento ou se assim o chefe da GU, fundamentadamente, considerar necessário.

Vítima em decúbito dorsal / vítima em decúbito ventral / vítima instável no interior de veículo (extração): para a retirada da vítima, deve-se priorizar a utilização da maca colher sempre que possível, com a vítima em decúbito dorsal. Estando a vítima em decúbito ventral ou no interior de um veículo, deve-se priorizar a utilização da prancha rígida.



A técnica de rolamento deve ser evitada, sendo aceitável para os pacientes em decúbito ventral ou na ausência da maca colher. O rolamento com angulação mínima também pode ser realizado para avaliação da coluna, conforme **P 103**.



TCE grave ou moderado: elevar a parte superior da maca em 30° durante o transporte.



O colar cervical somente deve ser aplicado se adequado ao tamanho da vítima, tanto em comprimento, quanto em largura. Colares largos ou apertados em demasia podem gerar danos à saúde do paciente.

5 TRANSPORTE

O transporte do paciente até a unidade de saúde deverá ser feito, preferencialmente, com a utilização da maca a vácuo.

Na ausência do dispositivo, a vítima poderá ser transportada diretamente na maca da viatura, restringindo-se seus movimentos com os cintos de segurança da própria maca e com os imobilizadores laterais de cabeça afixados pelos respectivos tirantes.



Havendo real necessidade, a vítima poderá ser transportada na prancha rígida, entretanto, seu tempo total de restrição não deve exceder 30 minutos (contados do momento da aplicação da prancha até sua retirada).



Para crianças (projeção occipital) e pacientes com cifose (projeção dorsal), o coxim deve ser adequado à necessidade de cada um, visando manter a coluna cervical na posição neutra.



Atentar para eventuais desvantagens da posição supina:

- obesos podem ter aumento do trabalho respiratório, podendo chegar levar à IRpA. Dê preferência para a posição sentada;
- grávidas podem ter compressão da veia cava. Dê preferência para a posição angulada sobre o seu lado esquerdo, ainda que em prancha longa.

Quadro 1 - Fluxo de RMC em caso de suspeita de TRM

AVALIAÇÃO DO PACIENTE	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	RESTRIÇÃO	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
Dimensionamento da cena e avaliação primária: Isolamento de Substâncias Corporais (ISC) Cena segura Levantamento do mecanismo de lesão (MDL) XABCDE	Casos de <i>Load and Go</i> Paciente estável MAS há empecilhos na avaliação, como: - dificuldade no idioma ou na comunicação efetiva; - sinais de intoxicação; - lesões distratoras de atenção; - redução da ECG em mais de 2 pts; - paciente não apresenta resposta confiável ou compreensível pela avaliação do bombeiro militar.	Realizar RMC com uso de colar cervical.	COLAR CERVICAL Nos casos em que o colar não se amolde perfeitamente ao pescoço do paciente, ou caso o paciente apresente sinais de aumento da PIC, diminuição na pontuação da ECG de 2 ou mais pontos de uma avaliação a outra, reação pupilar lenta ou inexistente, hemiplegia, hemiparesia ou fenômeno de Cushing, uma série de procedimentos podem ser adotados, sendo o primeiro deles a retirada do colar cervical.
Avaliação secundária: SAMPUM OPQRST EXAME FÍSICO SINAIS VITAIS	MDL NÃO significativo MDL significativo ou desconhecido Verificar se há presença dos critérios para RMC: - idade \geq 65 anos; - redução da sensibilidade ou força nos membros superiores ou inferiores; - lesões supraclaviculares; - MDL envolvendo alta transferência de energia (capotamentos, ejeção de veículos, colisões com velocidade superior a 100km/h, queda superior a 2 metros de altura, quedas de motocicleta ou bicicleta); - verificação de deformidades, sensibilidade alterada ou dor na linha média da coluna.	Não realizar RMC salvo melhor entendimento por parte do chefe da Gu BM diante do contexto/peculiaridade da ocorrência. Se for constatado pelo menos um dos itens listados, realizar RMC com uso de colar cervical. Se não for constatado nenhum dos itens listados, deve-se realizar o teste de rotação da cabeça do paciente.	TESTE DE ROTAÇÃO EM 45º Descartando-se previamente a necessidade de RMC, mediante os critérios listados, realizar o último teste: rotação da cabeça do paciente. Solicitar ao paciente que faça a movimentação da cabeça a 45º para o lado direito e para o lado esquerdo, de forma lenta. No caso de dor, interrompa o procedimento e realize a RMC com colar cervical. Se o paciente não sentir dor ou dificuldade na movimentação à 45º, não há necessidade de RMC. Tratamentos de demais lesões devem ser realizados independente de ser realizada RMC ou não.

CONTINUA 

AVALIAÇÃO DO PACIENTE	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	RESTRIÇÃO	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
Casos específicos	Paciente sentado instável.	Deite o paciente sobre uma superfície plana e em seguida utilize a maca colher para extração do local.	Somente utilizar a prancha longa quando não for possível usar a maca colher.
	Paciente estável no interior ou não de veículo (extração).	Realizar a técnica da auto-extração assistida, se o paciente, após avaliação, apresenta condições de saída orientada (seguir os 7 passos descritos em P 707). Deve-se observar se o paciente obedece a comandos, não apresenta lesões que impeçam a deambulação ou alterações na avaliação primária.	Utilizar KED apenas se houver necessidade de içamento ou se o chefe da guarnição, fundamentadamente, considerando os recursos humanos/logísticos e a complexidade da situação, entender necessário.
	Paciente em: - decúbito dorsal; - decúbito ventral; - instável no interior de veículo (extração).	Para a extração, deve-se priorizar a utilização da maca colher sempre que possível, com o paciente em decúbito dorsal. Estando o paciente em decúbito ventral ou no interior de um veículo, deve-se priorizar a utilização da prancha rígida.	A técnica de rolagem deve ser evitada, sendo aceitável apenas para os pacientes em decúbito ventral, ou na ausência da maca colher. OBS.: O rolagem também pode ser realizado para avaliação da coluna do paciente, durante o exame físico detalhado de pacientes em decúbito dorsal. Nesse caso, deve-se observar que, se o paciente já apresenta indicativos de RMC, não há a necessidade de realizar o rolagem para análise da coluna, exceto se houver real necessidade (exemplos: paciente inconsciente, que relate dor em qualquer parte da coluna, ou cujo mecanismo da lesão indique possível trauma a ser tratado na região dorsal). Caso seja necessário o rolagem, deve-se realizá-lo com a menor angulação possível, para se fazer a avaliação de forma rápida e satisfatória.
	Paciente em pé /deambulando.	Realizar a restrição passiva / RMC assistido: o paciente deve ser avaliado em pé, o colar cervical do tamanho adequado aplicado, a maca da viatura deve ser posicionada atrás do paciente e ele deve ser orientado a se sentar, sendo auxiliado a deitar na maca.	
	Paciente de trauma penetrante.	Não realizar a RMC.	
	TCE grave ou moderado.	Elevar a parte superior da maca em 30° durante o transporte.	
Transporte	Transporte do paciente.	Utilizar a própria maca da viatura, juntamente com o colar cervical, os imobilizadores laterais de cabeça e os cintos de segurança.	Havendo real necessidade, o paciente poderá ser transportado na prancha rígida, entretanto, seu tempo de restrição total não deve exceder 30 min (contados do momento da aplicação da prancha até sua retirada).

Fonte: elaborado pela comissão.



P105

Avaliação Secundária do Paciente Clínico

1 DEFINIÇÃO

Enquanto a avaliação primária tem como meta principal a rápida identificação das ameaças à vida, a avaliação secundária no paciente clínico busca identificar a natureza da doença que possa ser a causa dos sinais e sintomas relatados pelo paciente.

1.1 Natureza da doença

A suspeita da natureza da doença é importante no atendimento pré-hospitalar porque pode definir:

- a) conduta de cuidado e monitoramento no atendimento pré-hospitalar;
- b) grau de urgência, ainda que o paciente não tenha sinais de gravidade na avaliação primária¹;
- c) necessidade de apoio, já que algumas emergências devem ter sua terapêutica antecipada no pré-hospitalar;
- d) necessidade de apoio aéreo para transporte de pacientes que estejam longe das unidades de saúde pactuadas em cada região.

A identificação da natureza da doença assume a queixa principal como ponto de partida para a construção da primeira suspeita. Como o mesmo sinal/ sintoma pode

¹ Alguns pacientes podem apresentar condições críticas, ainda que não apareçam sinais de instabilidade na avaliação primária. Exemplo: suspeita de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), suspeita de acidente Vascular Cerebral (AVC).

estar presente em mais de um agravo à saúde, todas as hipóteses que surgirem são os diagnósticos diferenciais. Para refinar as hipóteses, o socorrista deverá investigar:

- a) análise dos fatores clínicos e ambientais, conforme **P 101**;
- b) queixa principal, através do mnemônico OPQRST e exame físico (direcionado ou completo);
- c) fatores de risco, por meio da entrevista e do SAMPUN.



Diagnósticos diferenciais são o conjunto de naturezas de doenças que apresentam quadros parecidos de sinais e sintomas.



A queixa principal se refere ao motivo pelo qual o serviço de emergência foi acionado.



Ao avaliar o paciente, o socorrista deverá diferenciar condições crônicas de condições agudas ou agudizadas², em especial em pacientes idosos ou com comorbidades prévias.

2 ETAPAS DA AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA DO PACIENTE CLÍNICO

São as seguintes:

- a) OPQRST;
 - b) SAMPUN;
- 2 Condições agudas dizem respeito aos sinais e sintomas antes inexistentes e que aparecem de forma súbita. Condições agudizadas dizem respeito ao conjunto de sinais e sintomas que antes já estavam presentes, mas apresentaram episódios de exacerbação, a exemplo da hipertensão ou um distúrbio glicêmico, ou da dispneia, para pacientes que já apresentam Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC).

c) exame físico.

– dirigido;

– geral.

d) sinais vitais.



A ordem dos procedimentos acima pode variar conforme a conveniência e decisão do socorrista, podendo ainda ocorrer de forma simultânea.



Em pacientes irresponsivos (*load and go*):

- OPQRST e SAMPUN poderão ser realizados com familiares e/ou testemunhas próximas, já a caminho da unidade de saúde;
- faça exame físico completo também a caminho da unidade de saúde.

3 AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA NO PACIENTE CLÍNICO

Faça a avaliação secundária conforme indicado abaixo.

3.1 OPQRST

Avalie sinais e sintomas do paciente aplicando o mnemônico OPQRST.



Ao entrevistar o paciente, é importante que as perguntas sejam feitas de modo a não induzir suas respostas. Deixe-o explicar com suas próprias palavras.

Orígem ou **O** início:

A queixa principal teve aparição súbita? Ou teve sua intensidade ampliada ao longo de dias e/ou horas?

Quais os sinais e sintomas associados?

Eventos precedentes: o que o paciente fazia no momento? Antes da aparição dos sinais e sintomas?



Pergunte por eventos que podem estar associados com as naturezas da doença em investigação. A arrumação de guarda-roupa pode ser suficiente para desencadear sintomas respiratórios, por exemplo, podendo desencadear crise de exacerbação da asma.

Provocado por ou **P**aliação: Investigue circunstâncias que podem provocar piora (provocado por) ou melhora (paliação) dos sinais e sintomas:

- a) mudança de posição: sentar-se, deitar-se (de costas, sobre um lado ou sobre o lado contralateral);
- b) tossir ou respirar fundo;
- c) palpação;
- d) medicações que fez uso.



Essa investigação pode se dar de forma associada ao exame físico.

Qualidade:

Peça ao paciente que explique o que ele sente e deixe-o descrever com suas próprias palavras.

Atente-se para as palavras que ele escolhe para descrever sensações de dor, desconforto e tontura.



Referida OU i**R**radiação: Pergunte ao paciente onde é a dor e se ela parece irradiar para outro membro ou parte do corpo.

Dor referida é o fenômeno em que a dor se manifesta em região diferente da área de fato afetada. O IAM, por exemplo, pode se manifestar sob a forma de dor na parede abdominal superior. Na embolia pulmonar, a dor pode ser referida no ombro.

Severidade:

Peça ao paciente para classificar a dor ou dispneia³ de 1 a 10, sendo 10, o desconforto mais intenso que já sentiu na vida.

Para avaliar a dispneia, solicite ao paciente que diga uma frase e observe a presença de fala entrecortada.



Fala entrecortada é o fenômeno em que o paciente interrompe a fala para respirar. Considere a possibilidade de dispneia intensa.

Tempo:

Pergunte há quanto tempo os sinais e sintomas se iniciaram ou, na impossibilidade, qual foi a última vez que o paciente foi visto assintomático.

3 A escala de Borg sugere as seguintes interpretações para dispneia: **0**: ausente; **1 - 3**: leve; **4 - 6**: moderada; **7 - 9**: moderadamente intensa; **10**: dispneia intensa. (NETO; RIBEIRO; SOUZA, 2020).

3.2 SAMPUN

Aplique o mnemônico **SAMPUN**:

Sinais/sintomas:

Investigue a queixa principal com base no mnemônico OPQRST, conforme descrito acima.

Observe sinais de dor no paciente.

Alergias:

Verifique alergias a medicamentos e informe na unidade de saúde de destino.

Verifique alergias a alimentos.

Considere possível relação das alergias relatadas com conjunto de sinais e sintomas agudos.

Medicamentos que faz uso:

Observe se os medicamentos que o paciente faz uso possuem relação com alguma comorbidade que possa sugerir a provável causa dos sinais e sintomas; se necessário, solicite a um colega de guarnição que consulte a bula na Internet, enquanto prossegue com a avaliação.

Saiba se o paciente iniciou recentemente nova medicação ou se são de uso habitual.



Medicações novas podem produzir reações ainda não conhecidas ao paciente e, sozinhas ou em interação com outras medicações já em uso, podem ser a base dos sinais e sintomas do paciente.

Pergunte pelo uso adequado da medicação prescrita.



Como exemplo, pode-se citar que um paciente hipertenso que faz uso regular da medicação prescrita deve ter sua pressão arterial dentro de níveis de normalidade. Logo, valores acima devem ser lidos como sinal de agudização de alguma condição clínica.

Por outro lado, de uma pessoa hipertensa que não faz uso regular da medicação prescrita, espera-se que os valores maiores sejam crônicos e não agudos.

Investigue se o paciente fez uso de alguma medicação para alívio dos sintomas.

Determine qual medicação, há quanto tempo e se houve melhora ou piora do quadro.



O alívio de sinais e sintomas com uso de medicação pode indicar a natureza da doença de base. Desconforto abdominal que melhora com antiácidos provavelmente tem a indigestão como causa, por exemplo.

Passado médico / **P**roblemas de saúde / **P**renhez:

Pergunte pela presença de fatores de risco para as naturezas de doença em suspeita.

Explore tanto as comorbidades conhecidas e atuais, como as já tratadas.



Pacientes com histórico de trombose venosa profunda, por exemplo, mesmo que já tratada, indicam propensão à formação de trombos que podem levar à sinais e sintomas de dispneia, quando associados à embolia pulmonar.

Se relevante, pergunte quanto à presença de fatores de risco na história dos pais do paciente.

Pergunte por gestação ou puerpério (6 semanas após o parto).

Ultima alimentação:

Procure por refeição atípica que possa ter contribuído para a manifestação da queixa principal e/ou sintomas associados.

Interrogue se o paciente já sentiu o mesmo sintoma quando ingeriu alimentos similares.

Pergunte se a alimentação repercutiu com melhora ou piora dos sinais e sintomas relatados.

Considere que o paciente pode estar de estômago cheio⁴ em decorrência da última alimentação (alimentação recente pode antecipar complicações como vômito e náusea durante o transporte).

Número de fatores de risco da natureza da doença:

Reúna todas as informações já obtidas que informem fatores de risco associáveis às naturezas de doenças em suspeita.

Responda, a partir do número de fatores de risco levantados, se a natureza da doença em suspeita é provável ao paciente.



Fatores de risco são essenciais na construção da suspeita quanto à natureza da doença. Como exemplo, pode-se citar que uma criança dificilmente reúne fatores de risco que leve o socorrista a suspeitar que a queixa de dor no peito se refere à ocorrência de infarto agudo do miocárdio.

4 O tempo médio de uma digestão normal é de 3h, podendo ser superior para o processamento de alguns alimentos como carnes, por exemplo.

4 EXAME FÍSICO GERAL



Diante das seguintes queixas, realize exame físico direcionado, além do exame físico geral, conforme protocolos específicos:

- dor torácica – **P 301**
- dispneia – **P 302**
- cefaleia, tontura e/ou déficit neurológico – **P 303**
- crise convulsiva – **P 304**



No exame físico, faça inspeção visual procurando pelos sinais:

- vermelhidão;
- edemas;
- erupções cutâneas;
- sangramento;
- alterações de cor.

4.1 Cabeça e pescoço

Observe:

a) **nos olhos:**

- cor amarelada;
- olho fundo;
- lacrimejamento (nos casos de suspeita de acidente com animais peçonhentos e cefaleia);
- ptose palpebral (uni ou bilateral).



A cor amarelada pode indicar cirrose, podendo ser a NDD de base em situações de rebaixamento de nível de consciência. Também pode ocorrer em acidentes com animais peçonhentos, conforme **P 604**, além de lacrimejamento e ptose palpebral.

Aptose palpebral, ainda, deve motivar a busca por déficits neurológicos.

A presença de olheiras deve orientar o socorrista na busca por demais sinais e sintomas de desidratação, presente em distúrbios hiperglicêmicos.

b) **no nariz:**

- sangramento;
- secreção (uni ou bilateral).



A hemorragia nasal pode ocorrer em decorrência de acidentes com animais peçonhentos.

c) **na boca:**

- edema de lábios ou língua;
- sangue ou vômito na cavidade;
- hemorragia gengival;
- mucosa desidratada, seca.

d) **na face:**

- vermelhidão;
- edema.

e) no pescoço:

- desvio de traqueia;
- turgência jugular com o paciente deitado a 45º.



A turgência jugular pode ocorrer na insuficiência cardíaca, pneumotórax hipertensivo e tamponamento cardíaco. Embora ela possa estar visível no paciente em qualquer posição, ela pode também ser aparente apenas quando o paciente está deitado a 45º.

4.2 Tórax

Realize ausculta pulmonar conforme MABOM-APH, caso ainda não tenha realizado.

Observe

- a) padrão respiratório anormal;
- b) presença de tórax de "barril".

4.3 Abdome

Observe:

- a) rigidez ou dor à palpação;
- b) massa pulsátil (aneurisma de aorta abdominal);
- c) equimoses (hemorragias).



Se queixa de dor abdominal é presente, inicie a palpação sempre pelo quadrante mais distante do local da dor.



Atente-se para o fato de que a palpação em um quadrante pode repercutir na sensação de dor em quadrante distinto (provável em quadros de apendicite).



A palpação abdominal se dá à procura de sinais de dor ou de rigidez (abdome em tábua). O paciente poderá contrair a musculatura abdominal como sinal de defesa contra o estímulo, de maneira a confundir os achados por parte do socorrista. Uma manobra possível, é solicitar que o paciente una as mãos pelos dedos, fazendo força em sentido contrário, de modo que uma mão tente puxar a outra. Com isso, o paciente se distrai com o esforço dos braços, não conseguindo manter a contração voluntária do abdome. Neste momento, o socorrista poderá interpretar o sinal de rigidez abdominal como sinal de agravo à saúde, e não como reação de defesa.

4.4 Membros inferiores

Observe:

- a) dor ao toque na panturrilha (em edemas ou no trajeto venoso);
- b) edema unilateral com aspecto de pasta (edema depressivo);
- c) edema bilateral;
- d) sinal de cacifo*;
- e) perfusão capilar menor que 2 segundos bilateralmente;
- f) pulso pedioso ou tibial (avalie bilateralmente e de forma comparativa):
 - regularidade;
 - frequência;
 - volume (cheio ou filiforme?);
 - força.



*Faça pressão com um dedo sobre a pele do membro inferior (aparentemente edemaciado) por 5 segundos. Se a depressão na pele não se desfizer imediatamente, considera-se o resultado positivo para Sinal de Cacifo. O edema se apresenta bilateralmente.



A trombose venosa profunda pode se manifestar por meio de edema unilateral de aspecto pastoso (edema depressível) e doloroso à palpação na panturrilha. Os pulsos dos membros inferiores podem ser assimétricos em decorrência do trombo. A presença de trombose venosa profunda é fator de risco para a embolia pulmonar.

5 SINAIS VITAIS

Quantifique e anote os sinais vitais:

- a) temperatura;
- b) respiração - incursões respiratórias por minuto (IRPM);
- c) pulso - batimentos por minuto (BPM);
- d) pressão arterial;
- e) saturação de oxigênio.

Compare os resultados dos sinais vitais com os demais achados da avaliação do paciente, conforme **Apêndice 1** e MABOM-APH.

Analise se as alterações dos parâmetros sugerem:

- a) alguma natureza de doença;
- b) casos de *load and go*.



P106

Decisão de Transporte e Solicitação de Apoio

1 DEFINIÇÕES

Uma vez conhecidos os critérios de instabilidade do paciente, é preciso se atentar para condições que indiquem a iminência de instabilidades hemodinâmicas, ventilatórias ou rebaixamento de nível de consciência. Uma vez percebido o quadro de instabilidade ou os sinais de alarme no paciente, o bombeiro militar precisa se atentar para a necessidade de deslocamento rápido e/ou solicitação de apoio. Para reforçar essas habilidades, contorna-se as definições abaixo.

1.1 Decisão de transporte

Embora didaticamente o momento de iniciar o transporte do paciente para a unidade de saúde se dê após os procedimentos de avaliação primária e secundária do paciente, a escolha do momento do transporte vai depender da análise da cena e dos achados clínicos ao longo da avaliação do paciente.

Haverá situações em que o transporte ocorrerá após a rápida análise primária, isto é, em circunstâncias mais urgentes, quando não for possível a finalização de toda a avaliação e tratamentos pré-hospitalares necessários ao paciente na cena. Independente do instante em que se decida pelo transporte, cuidados mínimos que garantam a vida deverão ser assumidos pela guarnição, antes da remoção do paciente do local do sinistro.

A decisão de transporte requer a análise das medidas emergenciais necessárias ao paciente, em conjunto com os recursos disponíveis para tal. Assim, esta decisão está intimamente relacionada com os apoios disponíveis na cena.

Envolve, ainda, a escolha do destino do paciente, ou seja, a unidade de saúde para onde se fará a transferência da vítima.

1.2 Solicitação de apoio

Justifica-se a partir dos diferentes recursos necessários para a estabilização da cena e cuidados ao paciente. Parte-se do pressuposto de que exista na localidade diferentes níveis ou possibilidades de assistência ao paciente no cenário pré-hospitalar.

1.2.1 Apoio para a estabilização da cena

São recursos que podem ser acionados pela Gu BM:

- a) guarnições de salvamento;
- b) guarnições de socorro;
- c) coordenador de bombeiros da unidade (CBU);
- d) apoio policial;
- e) concessionárias de energia elétrica;
- f) defesa civil;
- g) outros.

1.2.2 Apoio para a estabilização do paciente

Serviços de assistência pré-hospitalar que possam intervir em sinais de instabilidade manifestos na avaliação primária, tais como:

- a) obtenção de via aérea avançada, recomendada em:
 - Insuficiência Respiratória Aguda (IRpA);
 - ECG ≤ 8;
 - anafilaxia ou obstrução de via aérea não corrigida a partir de manobras de desobstrução;
 - parada respiratória ou cardiorrespiratória;
 - outros.

- b) reposição volêmica ou administração de drogas vasoconstritoras, recomendadas em:
 - suspeita de choque circulatório;
 - outro.
- c) administração de glicose intravenosa, recomendada em:
 - distúrbios hipoglicêmicos.
- d) intervenção farmacológica, recomendada em:
 - parada respiratória ou cardiorrespiratória;
 - crises convulsivas;
 - distúrbios psiquiátricos;
 - outros.



Os limites e definições quanto à possibilidade de intervenção no pré-hospitalar de outras instituições de Atendimento Pré-hospitalar (APH) podem sofrer alterações conforme protocolos locais e decisão da regulação médica. Recomenda-se, portanto, a pactuação prévia dos casos de apoio.



Recursos com maior possibilidade de assistência ao paciente na cena em apoio a Gu BM:

- USA-SAMU;
- USB-SAMU;
- Batalhão de Operações Aéreas (BOA) – conta com Suporte Aéreo Avançado de Vida;
- outros serviços de APH locais.

1.2.3 Apoio para antecipação de ações terapêuticas ainda no APH

Em algumas emergências, a possibilidade de sobrevida do paciente está atrelada ao início do tratamento ainda no APH, mesmo que o paciente não apresente sinais de instabilidade na avaliação primária (casos de suspeita de IAM, por exemplo, em que há previsão de realização de eletrocardiograma e tratamento farmacológico ainda na cena).

1.2.4 Transporte aéreo para unidade de saúde

Quando a unidade de saúde mais próxima, ou a referenciada⁵ para atendimento à emergência em curso, está distante do local da ocorrência, deve-se considerar a possibilidade de apoio aéreo.



As unidades de saúde referenciadas podem sofrer alterações locais. Recomenda-se, portanto, a pactuação prévia com instituições de saúde da região.

2 CASOS DE LOAD AND GO

São situações em que a vítima apresenta condições potencialmente fatais, ou seja, que ameaçam a vida, identificadas na avaliação da cena, avaliação primária ou avaliação secundária.

Com o objetivo de minimizar o tempo de início do tratamento definitivo, somente os procedimentos vitais devem ser proporcionados ao paciente na cena, sendo necessário iniciar o deslocamento o mais rápido possível, visto que o paciente é considerado, nesses casos, instável.

⁵ Unidade de saúde referenciada é aquela previamente pactuada para atendimento a determinada emergência. A definição da unidade de saúde de referência envolve a análise dos recursos disponíveis e necessários para oferecer tratamento definitivo ao paciente.

Na sequência, deve-se verificar a real necessidade de RMC e melhor decisão de transporte, devendo as demais condutas serem executadas durante o deslocamento.

Caso outros recursos de apoio cheguem à cena (USA, USB, BOA ou outros), ações para estabilização do paciente poderão ser assumidas ainda no local do sinistro. Neste caso, é admissível que se retarde o transporte até que se conclua cuidados para garantia de via aérea ou outras intervenções de suporte ventilatório, hemodinâmico e afins.

2.1 Sinais de instabilidade na avaliação primária

São casos de *load and go*:

- a) má impressão geral;
- b) hemorragia externa exsanguinante ou suspeita de hemorragia interna;
- c) obstrução de via aérea mesmo após intervenção BM;
- d) indicadores de Insuficiência Respiratória Aguda (IRpA), não corrigidos com oxigenoterapia:
 - frequência respiratória > 30 ou < 6 respirações/minuto, se adulto;
 - saturação de oxigênio < 90%;
 - uso de múltiplos músculos acessórios;
 - incapacidade de ficar deitado em posição supina (decúbito dorsal);
 - taquicardia com frequência > 140 batimentos/minuto, se adulto;
 - alteração do estado mental relacionada a hipóxia;
 - incapacidade de eliminar secreção/muco oral;
 - cianose de leitos ungueais (abaixo das unhas) ou lábios.
- e) choque circulatório;
- f) estado neurológico anormal, demonstrado por:
 - escore na ECG ≤ 13 ou componente motor menor que 6, se trauma;
 - irresponsividade;
 - primeira crise convulsiva de um paciente.

2.2 Sinais de alarme ou lesões graves

São casos de *load and go* que assinalam para a iminência de evolução para quadro de instabilidade:

- a) déficit sensorial ou motor;
- b) suspeita de pneumotórax (conforme **P 503**);
- c) trauma penetrante;
- d) amputação ou quase amputação;
- e) evisceração;
- f) TCE com ECG < 10;
- g) fratura de fêmur bilateral;
- h) instabilidade pélvica;
- i) hipotensão PAS < 90 mmHg não associada a condições clínicas prévias;
- j) suspeita de Síndrome Compartimental⁶;
- k) lesões por esmagamento;
- l) qualquer trauma associado à MDL significativo na presença de:
 - idade maior que 55 anos;
 - hipotermia;
 - queimadura;
 - gravidez;
 - convulsão.
- m) dor torácica (PADS):
 - com PA sistólica menor que 100 mmHg;
 - após vômito irrefreável;
 - com diferença bilateral de pulso/pressão arterial;
 - com secreção espumosa rosácea na boca.

⁶ Síndrome Compartimental: lesão traumática muscular que acomete principalmente as extremidades. Pode evoluir com pressões aumentadas no compartimento anatômico, causando isquemia, comprometimento da oxigenação tecidual, parestesia, dor contínua, hipoestesia, edema e enrijecimento da região acometida.

- n) suspeita de IAM, conforme **P 301**;
- o) suspeita de AVE, conforme **P 303**;
- p) crise convulsiva prolongada ou reentrante, conforme **P 304**;
- q) glicemia capilar > 250 mg/dl associada a dois ou mais dos sinais e sintomas:
 - dor abdominal;
 - náusea e vômito;
 - dispneia;
 - desidratação (olho fundo, mucosa e pele secas);
 - relato de diurese abundante e sede nos últimos dias;
 - rebaixamento de nível de consciência.



Não permita que o paciente aplique a insulina, mesmo com prescrição médica, nas condições relatadas acima. A aplicação pode implicar em piora do quadro do paciente.

- r) gestantes, parturientes ou puérperas⁷ com pressão arterial ≥ 160×110 mmHg associada ou não, a um ou mais dos sinais e sintomas abaixo:
 - pré-eclâmpsia diagnosticada;
 - cefaleia na região occipital ou cervical (nucalgia);
 - dor no abdome superior (epigastralgia);
 - alterações visuais.
- s) parturientes com:
 - prolapso do cordão umbilical;
 - crise convulsiva no trabalho de parto;
 - líquido amniótico se apresenta marrom-escuro, sanguinolento ou com meconígio espesso;

⁷ Para este fim, considera-se puérpera a mulher após o parto a até 6 semanas após o parto.

- qualquer apresentação do feto, sem progressão natural do parto, mesmo após intervenção BM;
- bebê em posição transversa no útero.

3 PROCEDIMENTOS EM CASOS DE *LOAD AND GO*

Se casos de *load and go* são encontrados a qualquer momento da avaliação, comunique com Regulação Médica/COBOM/SOU/SOF:

- a) quais casos de *load and go* já foram levantados;
- b) necessidade de:
 - apoio aéreo para transporte rápido do paciente;
 - apoio para estabilização do paciente.
- c) descubra se o tempo de chegada do apoio é superior ao deslocamento para unidade de saúde mais próxima;
- d) pergunte se há a possibilidade de interceptação durante o deslocamento.

Ofereça os cuidados mínimos para garantia da vida.



Avalie o custo x benefício em se oferecer os cuidados mínimos na cena, considerando-se as chances de sobrevida do paciente em relação à importância do procedimento de um lado e a importância do transporte rápido, por outro.

- a) controle provisório de hemorragia;
- b) curativo de três pontas;
- c) estabilização provisória de objetos encravados ou empalados;
- d) tratamento provisório para evisceração;
- e) imobilização provisória de fratura de fêmur ou de pelve;
- f) RMC.



Por imobilização, estabilização e curativos provisórios, entende-se como procedimentos essenciais para o tratamento de lesões graves, ainda que as medidas sejam adequadamente finalizadas durante o transporte. A imobilização de fraturas, por exemplo, pode se dar apenas com o uso das mãos.



Procedimentos como aspiração, ventilação, oxigenoterapia e compressão torácica deverão ser iniciados na cena e interrompidos apenas o tempo necessário para a transferência do paciente até unidade de resgate ou outro veículo de transporte.

A guarnição deverá planejar o deslocamento da vítima até a UR definindo previamente as ações de transposição de obstáculos (escadas, etc.), a fim de que o tempo de remoção do paciente do cenário seja o menor possível. O objetivo é minimizar o intervalo em que ações de cuidado deixam de ser praticadas em função desse deslocamento.



Se paciente instável, procedimentos de cuidado para além dos mencionados poderão ser assumidos durante transporte, já a caminho da unidade de saúde.

Prepare o paciente para transporte ou aguarde a chegada do apoio na cena enquanto prossegue com a avaliação do paciente.



O tempo total em cena deve ser, preferencialmente, de no máximo 10 minutos. Exceção para os casos de:

- vítima em local de difícil acesso, encarcerada, parcialmente soterrada, etc.;
- ordem contrária da regulação médica;
- procedimentos de estabilização por equipe de suporte avançado de vida já estejam em andamento;
- apoio a caminho se:
 - deslocamento para hospital supera o tempo de chegada de ajuda e;
 - possibilidade de interceptação é inviável.



Informe à Regulação Médica/COBOM/SOU/SOF a situação do paciente para que seja definido o melhor destino e a necessidade de acionamento da unidade de referência, avisando o tempo de chegada da equipe de resgate.



Salvo recomendação contrária do COBOM/SOU/SOF/Regulação Médica, pacientes que apresentam sinais de instabilidade na avaliação primária, na indisponibilidade dos apoios na cena, deverão ser conduzidos para a unidade de saúde mais próxima.

4 DECISÃO DE TRANSPORTE E SOLICITAÇÃO DE APOIO

Avalie quanto ao início do transporte ou solicitação de apoio, durante:

4.1 Avaliação da cena

Se o ambiente é perigoso ou instável, mas o acesso ao paciente foi possível à guarnição, decida se a remoção do paciente se dará para zona morna ou fria ou direto para a unidade de resgate, para transporte.



Os cuidados mínimos para garantia da vida poderão ser adiados em caso de ambiente perigoso ou instável, situação em que a prioridade é a remoção rápida do paciente. Se possível, ofereça controle provisório de hemorragias exsanguinantes.

4.2 Avaliação Primária

Verifique a presença de casos de *load and go* associados à instabilidade do paciente.



Uma vez tendo iniciado a avaliação primária na cena, ela deverá ser concluída até a etapa E, para que se garanta a realização de cuidados mínimos necessários para a manutenção da vida. Isso, mesmo quando se constata casos de *load and go* nas primeiras etapas da avaliação primária.

Se paciente estável, na etapa E:

- a) analise se o mecanismo da lesão (MDL) ou queixa principal sugerem a possibilidade de sinais de alarme ou lesão grave, listados nos casos de *load and go*;
- b) antecipe os procedimentos da avaliação secundária necessários à investigação dos casos de *load and go* em suspeita.

4.3 Avaliação Secundária

Atente-se para:

- a) sinais de alarme ou presença de lesões graves;
- b) evolução do paciente para quadros de instabilidade;
- c) se natureza da doença requer antecipação da terapêutica ainda no APH.

Se nenhum caso de *load and go* é constatado, transporte o paciente para unidade de saúde após o término da avaliação secundária e oferta dos cuidados necessários.

5 COMUNICAÇÃO COM COBOM/SOU/SOF OU REGULAÇÃO MÉDICA

Assim que possível, informe à Regulação Médica/COBOM/SOU/SOF os dados do paciente mencionados abaixo, para obter orientação quanto a condutas extras a serem tomadas junto ao paciente, bem como definição da melhor unidade de saúde para recebê-lo:

- a) dados pessoais (sexo, idade exata ou estimada, nº da identidade, se necessário, ou outros dados solicitados);
- b) achados da avaliação: mecanismo da lesão e lesões identificadas, em caso de trauma; natureza da doença e sinais e sintomas apresentados, se caso clínico;

- c) Escala de Coma de Glasgow;
- d) sinais vitais: pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura;
- e) oximetria de pulso;
- f) procedimentos adotados;
- g) outros que a Regulação Médica/COBOM/SOU/SOF solicitar.



P107

Avaliação Continuada

1 AVALIE CONSTANTEMENTE

Realize as seguintes ações de monitoramento e intervenção junto ao paciente.

1.1 Aspecto geral do paciente

Verifique:

- a) alterações no nível de consciência;
- b) se o paciente respira (observe por inspeção visual de expansão do tórax);
- c) se há dificuldade na respiração (observação de frequência, profundidade, bilateralidade e uso de musculatura acessória indicando esforço);
- d) pele: qual a cor e umidade? Observe cianose, palidez, sudorese.

1.2 Oferta de oxigênio

Verifique a necessidade de corrigir a oferta de oxigênio se:

- a) há dificuldade respiratória, mesmo após reposicionamento das vias aéreas e/ou correção de postura corporal;
- b) saturação indica quadro de hipóxia, mesmo após reposicionamento das vias aéreas ou correção de postura corporal.



A postura corporal pode facilitar ou dificultar a ventilação do paciente. Em pacientes obesos, não havendo contraindicação, opte pela posição em rampa (semi-sentado).

Avalie constantemente o funcionamento adequado dos dispositivos de oxigenoterapia empregados no tratamento ao paciente.

1.3 Aquecimento do paciente

Aqueça o paciente se:

- a) sinais de tremor e/ou queixa de frio;
- b) presença de cianose;
- c) presença de palidez.



Em alguns pacientes, a hipotermia é secundária a outros agravos clínicos e/ou traumáticos. Atente-se aos sinais de hipotermia para aquecer os pacientes se necessário, mesmo em dias quentes.

1.4 Imobilizações e curativos

Cheque imobilizações e curativos procurando por:

- a) sinais de cianose no membro imobilizado;
- b) retomada de sangramento ativo em curativos compressivos;
- c) aumento desproporcional da dor ou relato de início de parestesia em membros imobilizados;
- d) se o curativo de três pontas atua como válvula.



Curativos de três pontas comumente se tornam oclusivos ao longo do transporte, agravando a condição do paciente. Se necessário, refaça o curativo durante o transporte.

2 RETOMADA DA AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

Repita a avaliação nos seguintes casos:

- a) após a extração do paciente de veículos automotores;
- b) de **5 em 5 min** no paciente **INSTÁVEL** ou se tratar de casos de *load and go*;
- c) de **15 em 15 min**, no paciente **ESTÁVEL**;
- d) se, ao longo do transporte, o aspecto geral do paciente alterar;
- e) após intervenção de tratamento junto ao paciente, ao longo do transporte;
- f) em caso de intercorrências durante o transporte (vômito, frenagens/accelerações/curvas bruscas, etc.).

3 MENSURAÇÃO DOS SINAIS VITAIS

Repita a mensuração dos sinais vitais nos seguintes casos:

- a) em deslocamentos curtos, ao menos uma vez durante o transporte e compare com os achados iniciais;
- b) em **deslocamentos longos**, de **15 em 15 minutos** e compare com as aferições anteriores;
- c) sempre que, após repetição da avaliação primária, haja alteração da condição inicial do paciente, comparando com as aferições anteriores.



P108

Transferência de Cuidados e Pós Atendimento

1 TRANSFERÊNCIA DE CUIDADOS

Chegando à unidade de saúde é importante seguir as orientações de cada centro para o recebimento do paciente. Após a entrada formal do paciente na unidade de saúde, um membro da Gu BM deve repassar verbalmente todas as informações do paciente ao profissional receptor, médico ou enfermeiro. Esse relato detalhado deverá incluir as seguintes informações:

- a) idade, sexo e horário do evento;
- b) mecanismo de lesão (nos casos de trauma);
- c) sinais e sintomas da emergência clínica;
- d) sinais vitais pré-hospitalares e suas alterações, se houverem;
- e) lesões identificadas;
- f) intervenções pré-hospitalares realizadas;
- g) alterações na condição do paciente, particularmente neurológicas ou hemodinâmicas;
- h) dados básicos e histórico do paciente - SAMPUM e OPQRST.



Quando possível, o contato anterior do COBOM / SOU / SOF ou regulação médica com a unidade de saúde que receberá o paciente deverá ser realizado para preparar a unidade receptora quanto à situação clínica do paciente e/ou número de vítimas. Essa preparação é importante e fundamental para a agilidade no atendimento e fornecimento do tratamento definitivo necessário, principalmente para os pacientes críticos.

2 PÓS-ATENDIMENTO

2.1 Assepsia da viatura

Limpe e desinfecte a Unidade de Resgate (UR) conforme ITO 16 e POP – Limpeza e Desinfecção de Viatura Contaminada por Aerossóis. A limpeza deve ser realizada após cada atendimento ou dentro das possibilidades, uma vez que podem ocorrer empenhos seguidos para a mesma viatura.

Havendo a necessidade urgente de limpeza da viatura, o chefe da Gu BM deverá solicitar a indisponibilização da viatura ao COBOM, a fim de proceder a limpeza necessária e logo após disponibilizá-la novamente para atendimento.

2.2 Reposição de material

Todos os componentes da guarnição deverão estar atentos quanto aos materiais previstos para a UR, conforme mapa carga proposto, no **Apêndice 6**, e providenciar a reposição imediata de qualquer item quando for necessário, junto ao almoxarifado de sua Unidade. A reposição pode se dar pela necessidade, após o consumo, ou após checagem de funcionalidade e verificação de que o material deverá ser substituído.

2.3 Confecção do REDS – RAPH

O chefe da Gu BM deverá confeccionar o REDS tipo Relatório de Atendimento Pré-Hospitalar (RAPH) após cada atendimento.

Para o preenchimento, o militar responsável deverá se basear na ITO 25 e DIAO e preencher todos os campos definidos, atentando para colher todas as informações por escrito no momento do atendimento ou imediatamente posterior a ele, para que não sejam omitidas informações por esquecimento no momento da confecção do RAPH.

No histórico do RAPH deve conter:

- a) se o paciente foi encontrado em situação crítica e houve a necessidade de transporte imediato para a unidade de saúde (casos de *load and go*) e as razões para tal decisão, conforme [P 106](#) e protocolos específicos de cuidado;
- b) posição anatômica em que o paciente foi encontrado;
- c) o que pôde ser apreendido sobre a dinâmica do trauma/mecanismo da lesão;
- d) lesões encontradas;
- e) sinais e sintomas da emergência clínica;
- f) quais intervenções foram feitas pela Gu BM;
- g) em situações de trauma, informe se, e quais técnicas de RMC foram adotadas e a motivação, conforme [P 104](#);
- h) achados da avaliação continuada, conforme [P 107](#);
- i) se houve solicitação de apoio, qual recurso foi solicitado e se o apoio foi de fato prestado;
- j) se houve apoio de regulação médica;
- k) se houve intercorrências na transferência do paciente para a unidade de saúde, havendo necessidade de novos deslocamentos ou de explicações adicionais à equipe de saúde;

- I) se houve retenção de maca na unidade de saúde e por quanto tempo a UR ficou indisponível em decorrência da retenção.

Os protocolos específicos desta ITO contêm recomendações para o preenchimento ou destinação do RAPH quando a situação assim solicitar.

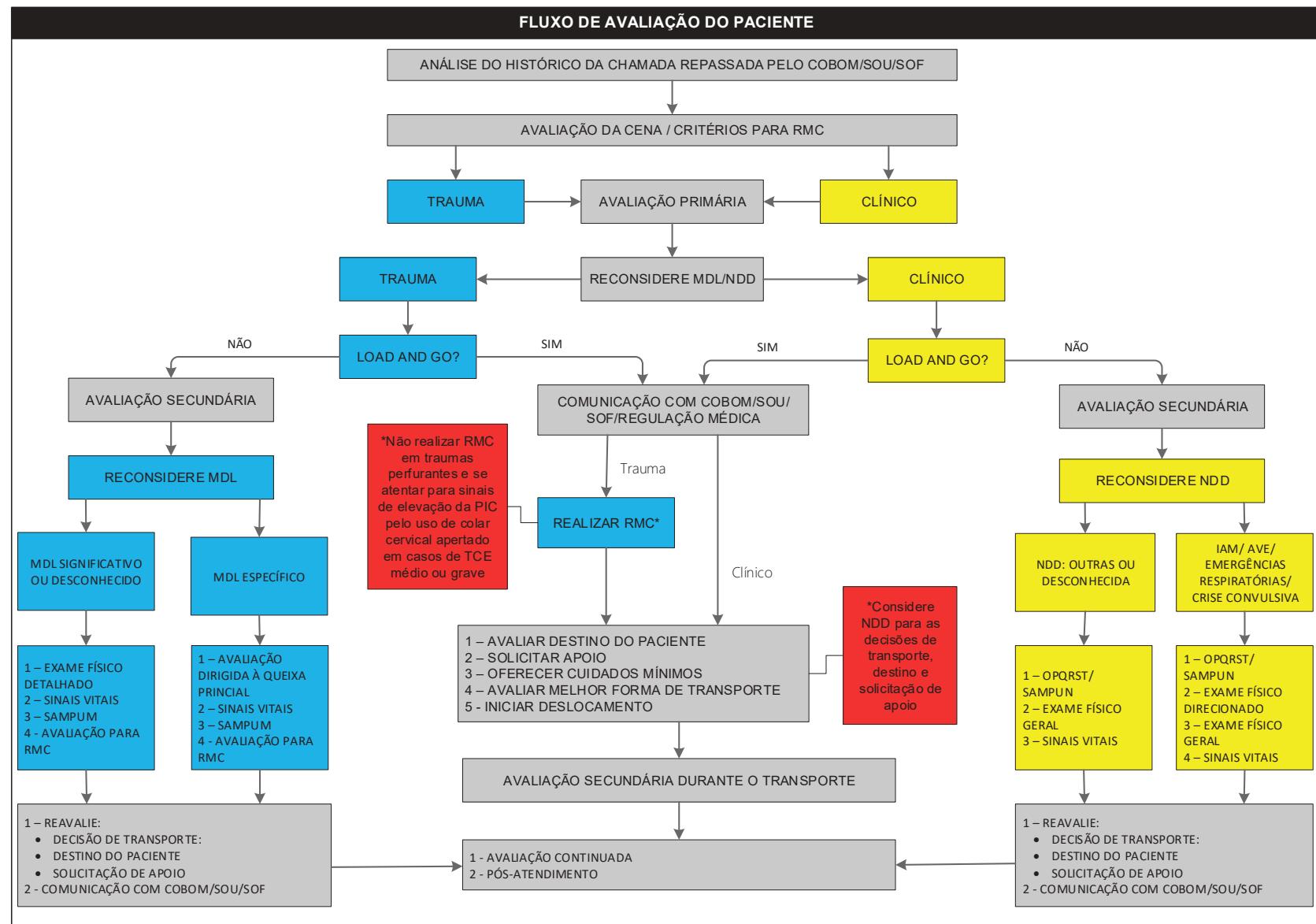


Figura 1. Fluxo de Avaliação do Paciente (Fonte: elaborado pela comissão).

REFERÊNCIAS – MÓDULO 100

AEHLERT, B. **ACLS Suporte Avançado de Vida em Cardiologia: Emergências em Cardiologia.** 5. ed. Editora Elsevier, 2017.

AQUINO, E. R. S. **Síndromes Vertiginosas Agudas.** In: MARTINS, H. S.; BRANDÃO NETO, R. A.; VELASCO, I. T. (orgs.). **Medicina de emergências: abordagem prática.** Barueri: Manole, 14. ed. p. 916-924, 2020.

AMERICAN ACADEMY OF ORTHOPEDIC SURGEONS. **Emergency Care and Transportation of the Sick and Injured.** 10. ed. Editora Jones and Bartlett, 2011.

CONNOR, D. et al. Pre-hospital spinal immobilisation: an initial consensus statement. **Emerg. Med.**, v. 30, n. 12, 2013. DOI: 10.1136/emermed-2013-203207.

CONSELHO NACIONAL DE ENFERMAGEM. **Novo paradigma de restrição de movimento de coluna em atendimento pré-hospitalar no Brasil.** 2019. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/novo-paradigma-restricao-movimento-coluna-atendimento-hospitalar-brasil/>. Acesso em: 09 jun. 2021.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS. **InSTRUÇÃO TÉCNICA 01 - Padronização do Serviço Operacional.** 2. ed. Belo Horizonte: CBMMG, 2015.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS. **InSTRUÇÃO TÉCNICA Operacional 16 - Biossegurança.** CBMMG: Belo Horizonte, 2014.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS. **InSTRUÇÃO TÉCNICA Operacional 23 - Atendimento Pré-Hospitalar.** Belo Horizonte: CBMMG, 2017.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS. **InSTRUÇÃO TÉCNICA Operacional 25 - Padronização do Registro de Eventos do CBMMG.** 3. ed. CBMMG: Belo Horizonte, 2021.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS. **Manual de Bombeiros:** Atendimento Pré-Hospitalar (MABOM APH). Belo Horizonte: CBMMG, 2018.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS. **Manual de Bombeiros Militar:** Combate a incêndio urbano. Belo Horizonte: CBMMG, 2020.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS. **Procedimento Operacional Padrão:** Limpeza e desinfecção de viatura contaminada por aerossóis. Belo Horizonte: CBMMG, 2020.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Procedimento Operacional Padrão (POP) nº 04** - Abordagem à coluna vertebral em vítimas de trauma. 2018.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Procedimento Operacional Padrão (POP) nº 05** - Extricação veicular. 2018.

DAMIANI, D. Uso rotineiro do colar cervical no politraumatizado. **Rev. Soc. Bras. Clin. Med.** v. 15, n. 2, p. 131-6, 2017. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblio-ref/2017/11/875615/152_131-136.pdf. Acesso em: 09 jun. 2021.

DIXON, M. et al. Biomechanical analysis of spinal immobilisation during prehospital extrication: a proof of concept study. **Emerg. Med. J.**, v. 31, n. 9, p. 745-9, 2014. DOI: 10.1136/emermed-2013-202500.

EMERGENCY MEDICAL TECHNICIAN. **PHTLS:** Atendimento Pré-Hospitalar ao Traumatizado. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2020.

ENGSBERG, J. R. et al. Cervical spine motion during extrication. **The Journal of Emergency Medicine**, v. 44, n. 1, p. 122-127, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2012.02.082>.

FISCHER, P. E. et al. Spinal motion restriction in the trauma patient - a joint position statement. **Prehospital Emergency Care**, v. 22, n.6, p. 659-661, 2018, DOI: 10.1080/10903127.2018.1481476.

HARTMANN, F.V.G. et al. Síndrome do Esmagamento Associada à Síndrome Compartmental: Relato de Caso. **Revista Brasília Médica**, Brasília, v. 48, n. 3, p. 314-318, jun. 2011.

HERNÁNDEZ, M. I. H. et al. Comparación biomecánica de la autoextracción con y sin collarín cervical: estudio de simulación. **Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias**, v. 31, n.1, p. 36-38, 2019. ISSN 1137-6821.

HOFFMAN, J. R. Selective cervical spine radiography in blunt trauma: methodology of the National Emergency X-radiography Utilization Study (NEXUS). **Ann Emerg Med**, v. 32, n.4, p.461-469, 1998. DOI: 10.1016/s0196-0644(98)70176.

KLEIN Y. et al. Cervical spine injuries in civilian victims of explosions: should cervical collars be used? **J. Trauma Acute Care Surg**, v. 80, n. 6, 2016. DOI: 10.1097/TA.0000000000001040

KORNHALL, D. K. et al. The Norwegian Guidelines for the prehospital management of adult trauma patients with potential spinal injury. **Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine**, v.25, n.2, 2017. Disponível em: <https://sjtrem.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13049-016-0345-x>. Acesso em: 10 jun. 2021.

KREINEST, M. et al. Development of a new emergency medicine spinal immobilization protocol for trauma patients and a test of applicability by German emergency care providers. **Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine**, p. 24-71, 2016. DOI: 10.1186/s13049-016-0267-7.

MARTINS, H. S. **Dor Torácica**. In: MARTINS, H. S.; BRANDÃO NETO, R. A.; VELASCO, I. T. (eds). Medicina de emergências: abordagem prática. Barueri: Manole, 14. ed. p. 284-299, 2020.

NATIONAL ASSOCIATION OF EMERGENCY MEDICAL TECHNICIANS. **AMLS Advanced Medical Life Support - Atendimento Pré-hospitalar às Emergências Clínicas**. 2. ed. Editora Jones and Bartlett, 2018.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE (NICE). **Spinal injury in the pre-hospital setting.** 2019. Disponível em: <https://pathways.nice.org.uk/pathways/trauma/spinal-injury-in-the-pre-hospital-setting>. Acesso em: 10 jun. 2021.

NETO, R. A. B.; MUNIZ, R. P.; VALENTE, F. S.; SOUZA, H. P. **Dor Abdominal.** In: MARTINS, H. S.; BRANDÃO NETO, R. A.; VELASCO, I. T. (orgs.). Medicina de emergências: abordagem prática. Barueri: Manole, 14. ed. p. 352-361, 2020.

NETO, R. A. B.; RIBEIRO, S. C. C.; SOUZA, H. P. **Abordagem Inicial do Paciente com Dispneia.** In: MARTINS, H. S.; BRANDÃO NETO, R. A.; VELASCO, I. T. (orgs.). Medicina de emergências: abordagem prática. Barueri: Manole, 14. ed. p. 276-283, 2020.

PRE-HOSPITAL EMERGENCY CARE COUNCIL (PHECC). **Pre-hospital injury management.** 6. ed. Irlanda, 2017. ISBN: 978-0-9955288-0-2.

SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA (SAMU). **Protocolo de restrição de movimento da coluna vertebral (RMC).** Bragança Paulista, 2019.

STANTON, D. et al. Cervical collars and immobilisation: a South African best practice recommendation. **African Journal of Emergency Medicine.** v. 7, n. 1, p. 4-8, 2017. DOI: 10.1016/j.afjem.2017.01.007.

STIELL, I. G. et al. The Canadian C-Spine Rule versus the NEXUS Low-Risk Criteria in patients with trauma. **N Engl J Med,** v. 349, n.26, p. 2510-8, 2003. Disponível em: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa031375>. Acesso em: 10 jun. 2021.

SOUZA, M. N. P. **Cefaleia.** In: MARTINS, H. S.; BRANDÃO NETO, R. A.; VELASCO, I. T. (orgs.). Medicina de emergências: abordagem prática. Barueri: Manole, 14. ed. p. 363-372, 2020.



MÓDULO

SUporte BÁSICO DE VIDA



Introdução ao módulo 200

As doenças cardiovasculares, enfermidades do coração e vasos sanguíneos, são a principal causa de mortes no Brasil, excetuando os óbitos durante a pandemia da COVID 19. São mais de 1100 mortes por dia, cerca de 46 por hora, o que significa 1 morte a cada 90 segundos, de acordo com dados da Sociedade Brasileira de Cardiologia. As doenças cardiovasculares causam o dobro de mortes relativas a todos os tipos de câncer juntos, sendo 2,3 vezes mais do que todas as causas externas (acidentes e violência), 3 vezes mais do que as doenças respiratórias e 6,5 vezes mais do que todas as infecções, incluindo a AIDS. A Sociedade Brasileira de Cardiologia estima que, ao final deste ano, quase 400 mil cidadãos brasileiros morrerão por doenças do coração e da circulação. Muitas dessas mortes podem ser evitadas com o tratamento adequado, principalmente, ofertado pelo Suporte Básico de Vida (SBV), visto que metade dos casos ocorrem em ambiente extra-hospitalar e necessitam de atenção rápida e procedimentos técnicos precisos.

O Módulo 200 fornece as diretrizes mais atualizadas, revisadas pelas entidades de maior referência no Brasil e no mundo, para o suporte básico de vida (SBV), entre elas as Diretrizes da *American Heart Association* de 2020 e as Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência, da Sociedade Brasileira de Cardiologia de 2019.

Neste módulo o socorrista tem, de forma resumida e objetiva, os procedimentos de acordo com faixas etárias, os ciclos de parada respiratória (PR) e parada cardiorrespiratória (PCR), os fundamentos para uma ressuscitação cardiopulmonar (RCP de alta qualidade e critérios de decisão sobre quando cessar a ressuscitação cardiopulmonar (RCP).

Também, o socorrista tem acesso às orientações específicas para atendimento à obstrução de vias aéreas por corpo estranho (OVACE), PR, SBV Neonatal, PCR Lactente e Criança, PCR Adulto, PCR Traumática. Finalmente temos orientações quanto ao uso do desfibrilador externo automatizado (DEA) e o DEAAED Pro da marca Zoll, uma inovação para o atendimento à PCR no CBMMG, que prevê a utilização de pás reutilizáveis, o monitoramento do paciente com eletrocardiograma, em tempo real, e ainda dispositivo de “*feedback*” ou registro de profundidade e frequência das compressões torácicas.



P201

Informações Gerais para SBV

1 FAIXAS ETÁRIAS

Neonato: recém-nascido, dos primeiros minutos até a alta da maternidade.

Lactente: bebê que teve alta da maternidade até 1 ano.

Criança: de 1 ano até a puberdade (surgimento de pelos pubianos e axilares e broto mamário).

Adulto: da puberdade em diante.

2 CICLOS PARA PARADA RESPIRATÓRIA (PR) OU PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA (PCR)

Tabela 1 - Ventilações na parada respiratória

PARADA RESPIRATÓRIA Frequência de ventilações e ciclos		
PACIENTE	VIA AÉREA COMUM	VIA AÉREA AVANÇADA
Neonato	aperta/solta/solta/aperta 40 a 60 ventilações / min	aperta/solta/solta/aperta 40 a 60 ventilações / min
Lactente	 1 vent 3 seg 2 min	 1 vent 3 seg 2 min

CONTINUA ➔

PACIENTE	VIA AÉREA COMUM	VIA AÉREA AVANÇADA
Criança		
Adulto		

Fonte: elaborado pela comissão.

Tabela 2 - Relações de compressões/ventilações na parada cardiorrespiratória

PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA proporção compressões/ventilações e ciclos		
PACIENTE	1 SOCORRISTA	2 SOCORRISTAS OU MAIS
Neonato		
Lactente		
Criança		
Adulto		

Fonte: elaborado pela comissão.



Se o paciente estiver com via aérea avançada, não interrompa as compressões para fazer ventilações. Ventile conforme tabela de parada respiratória com via aérea avançada.

3 RCP DE ALTA QUALIDADE

Local das compressões:

- a) **lactentes e neonatos:** com 1 socorrista será executada a técnica dos dois dedos (anelar e médio) posicionados à distância de 1 dedo abaixo da linha intermamilar. Já as compressões torácicas em lactente e com mais de 1 socorrista na cena, serão executadas com a técnica dos dois polegares com as mãos envolvendo o tórax. Os dedos polegares realizarão as compressões, posicionados à distância de 1 dedo abaixo da linha intermamilar;
- b) **crianças e adultos:** são realizadas posicionando-se 1 mão na metade inferior do osso esterno (não comprima sobre o processo xifoide). Dependendo do porte da criança, pode-se utilizar as duas mãos (compressões semelhantes às realizadas em pacientes adultos).

Frequência: realize as compressões com velocidade de no **mínimo 100** e no **máximo 120** compressões por minuto.

Profundidade: deprima o tórax cerca de **5 cm em crianças** e aproximadamente **4 cm em lactentes**. Se **adulto**, deprima entre **5 e 6 cm**.

Não se apoie sobre o tórax do paciente e permita o retorno torácico após cada compressão e a expansão do tórax a cada ventilação.

Minimize as interrupções entre os ciclos de compressões (no máximo 10 segundos).

Execute a ventilação a quatro mãos: o socorrista 2 veda a máscara com duas mãos enquanto o socorrista 1 ou 3 (caso esteja disponível) realiza a ventilação comprimindo a bolsa do BVM com as duas mãos.

Evite excesso de ventilação porque pode provocar distensão gástrica e dificultar o retorno venoso ao coração.

Mantenha fração de tempo de compressão de 80%, ou seja, 80% do tempo total da RCP deve corresponder às compressões torácicas.

Utilize dispositivos audiovisuais de *feedback*, como, por exemplo, metrônomo, aplicativos e sensores que indiquem padrões de frequência e profundidade.

4 QUANDO CESSAR A RCP

Cesse nos seguintes casos:

- a) início de *rigor* ou *livor mortis*;
- b) exaustão dos membros da Gu BM após os revezamentos;
- c) determinação pelo Suporte Avançado de Vida (SAV) ou regulação médica;
- d) transferência do paciente a outra equipe;
- e) retorno espontâneo da circulação, caracterizado pela presença de pulso central palpável, retorno da respiração com expansão visível do tórax, retorno da consciência com manifestação de movimentos.



P202

Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho

1 DEFINIÇÃO

Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho (OVACE) consiste na obstrução das vias aéreas causada por aspiração de corpo estranho, geralmente, localizado na laringe ou traqueia. Pode ser classificada conforme a severidade como:

Obstrução leve: paciente consegue tossir, emitir alguns sons (choro ou fala) e respirar.

Obstrução grave: paciente não consegue tossir ou emitir qualquer som (choro ou tosse silenciosa). Pode apresentar cianose e evoluir para a inconsciência.

2 AVALIAÇÃO DA CENA

Avalie a cena conforme **P 101** e infira a idade aparente do paciente.

Confirme se a OVACE é o motivo do chamado.

Observe se o paciente (adulto ou criança) apresenta o sinal universal do engasgo (mãos no pescoço).

Pergunte às testemunhas o que supostamente pode ter causado a OVACE.

3 AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

Avalie se paciente é responsável.



Se neonato ou lactente, ofereça estímulo tátil nos pés e abdômen e/ou observe agitação motora.

Se inconsciente, identifique PR ou PCR e siga protocolos específicos.

Se consciente, verifique:

- a) se a vítima respira normalmente;
- b) se a vítima consegue falar ou chorar;
- c) se a vítima consegue tossir ou emitir algum som;

4 CONDUTA

Se o paciente **CONSEGUE** respirar/falar/chorar/tossir/emitir som:

- a) acalme o paciente;
- b) instrua o paciente a tossir (se adulto ou criança, que conseguem executar o comando);
- c) monitore sinais vitais;
- d) administre O₂, conforme **P 704**;
- e) encaminhe o paciente a recurso hospitalar:
 - neonato/lactente/crianças menores: no colo do socorrista, pai ou mãe;
 - adulto/crianças maiores: na posição sentada.

Se o paciente **NÃO CONSEGUE** respirar/falar/chorar/tossir/emitir som:

- a) **neonato/lactente:**
 - **obstrução por líquido:**
 - solicite ao cuidador que tente sugar com a boca;



A sucção é realizada com cuidado, posicionando a boca sobre a boca e nariz do neonato/lactente.

Caso o cuidador não consiga cooperar, siga direto para as tapotagens.

- ventile 2 vezes para verificar a passagem do ar;
- caso a obstrução se mantenha, execute 5 tapotagens e 5 compressões torácicas, conforme MABOM APH;
- repita o ciclo de tapotagens/compressões torácicas até o paciente respirar normalmente ou se tornar inconsciente.

– **obstrução por sólido:**

- execute 5 tapotagens e 5 compressões torácicas, conforme MABOM APH;
- repita o ciclo de tapotagens/compressões torácicas até o paciente respirar normalmente ou se tornar inconsciente.

b) **adulto/Criança:**

- inicie as manobras de *Heimlich* (compressões abdominais em J), conforme protocolo descrito no MABOM APH;
 - em crianças, considere se ajoelhar atrás da criança para facilitar as compressões abdominais em J;
 - em gestante e obesos, realize compressões no osso esterno.
- repita as compressões até o paciente respirar normalmente ou se tornar inconsciente.

Se o paciente com OVACE se torna inconsciente durante atendimento, desloque para o hospital realizando RCP:

- a) não utilize cânula orofaríngea;

- b) realize uma rápida inspeção visual antes de cada ventilação.



Em casos de OVACE, sempre que possível, acione apoio, dada a possibilidade de evolução para uma Parada Cardiorrespiratória (PCR).

5 DECISÃO DE TRANSPORTE

Paciente **ENCONTRADO** irresponsivo quando da chegada da guarnição: siga o protocolo de RCP (P 205 ou P 206).

Paciente **SE TORNA** irresponsivo durante atendimento:

- desloque para o hospital realizando RCP se o tempo de chegada do SAV for superior ao deslocamento até a unidade de saúde;
- considere possibilidade de interceptação.

Paciente pediátrico após retorno da respiração: conduza à unidade de saúde devido ao risco de aspiração de algum corpo estranho.

6 AVALIAÇÃO CONTINUADA/ MONITORAMENTO

Cuidados com o paciente após desobstrução do corpo estranho:

- siga conforme P 107;
- administre O₂, conforme P 704;
- afrouxe suas vestes;
- transporte o paciente:
 - no colo de familiares ou do próprio socorrista, se crianças de colo;
 - em posição sentada ou semi-reclinada, para demais pacientes.
- monitore constantemente os sinais vitais durante o deslocamento para o hospital.

7 PÓS ATENDIMENTO

Proceda conforme protocolo **P 108**.

Registre os achados:

- a) qual o grau da obstrução;
- b) se o paciente se tornou/estava inconsciente na cena;
- c) se algum apoio foi solicitado? Qual;
- d) se algum apoio foi, de fato, obtido e qual.



P203

Parada Respiratória Adulto, Criança e Lactente

1 DEFINIÇÃO

Parada respiratória (PR) é definida como a ausência de fluxo de ar nos pulmões, por falta de movimentos respiratórios, seja pelo colapso dos pulmões, paralisia do diafragma ou outras causas. Geralmente, coincide, é precedida ou evolui para a parada cardiorrespiratória (PCR). No atendimento bombeiro-militar, a PR é toda a situação em que:

- a) **adulto**: o paciente está irresponsivo, apresenta pulso e não respira;
- b) **pediátrico**: o paciente está irresponsivo, apresenta frequência cardíaca **> 60 BPM e não respira.**

2 AVALIAÇÃO DA CENA

Avalie a cena conforme **P 101**.

Infira a idade aparente do paciente.

Procure por indícios de evento traumático e pergunte às testemunhas se o paciente é vítima de transferência de energia que ameace a coluna vertebral. Pergunte, também, o que supostamente pode ter causado a PR.

3 AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

Verifique nível de consciência e libere vias aéreas:

- a) **socorrista 1** - verifique o nível de consciência da vítima (toque na vítima realizando estimulação verbal e física, avaliando a responsividade; no caso de lactante, realize estimulação sensorial);
- b) **socorrista 2** - aplique manobras de liberação de vias aéreas e realize a estabilização da cabeça e coluna cervical em caso de suspeita de trauma;
- c) **socorrista 3** - insira a Cânula Orofaríngea (COF) tão logo a irresponsividade seja confirmada.



Se apenas **dois socorristas na cena**, o **socorrista 2** insere a COF.

Verifique simultaneamente pulso e respiração:

- a) **socorrista 1** - exponha o tórax do paciente e verifique se há expansão visível do tórax e/ou abdômen; ao mesmo tempo, procure pulso carotídeo em adultos e crianças ou pulso braquial em lactentes, por 5 a 10 segundos;
- b) **se paciente pediátrico** - confira a frequência cardíaca;
- c) **caso a vítima não respire ou apresente respiração irregular** (respiração anormal ou agônica - gasping), inicie procedimentos de RCP (**P 205** ou **P 206**) se:
 - **paciente adulto**: nenhum pulso definido;
 - **paciente pediátrico**: pulso < 60 BPM.

Caso a vítima **não respire, mas tenha pulso palpável** (paciente adulto) **ou** apresente **frequência cardíaca > 60 BPM** (criança e lactente), ventile o paciente a quatro mãos:

- a) **socorrista 2** - prepare equipamentos para ventilação com BVM e oferte oxigênio, conforme **P 704** ; retome manobra de liberação de vias aéreas e faça a vedação da BVM utilizando as duas mãos;

- b) **socorrista 1** - utilizando as duas mãos, faça 1 ventilação (por 1 segundo, com volume necessário para ventilar o suficiente para a expansão visível do tórax) a cada:
- **adulto**: 1 ventilação a cada 5 segundos, por 2 minutos (20 ciclos);
 - **criança ou lactente**: 1 ventilação a cada 3 segundos, por 2 minutos (30 ciclos);
- c) **socorrista 1** - cheque pulso novamente a cada 2 minutos.



Para contar os segundos entre as ventilações, o socorrista poderá usar o seguinte artifício de contagem: “1001, 1002, 1003...”.

No paciente adulto, com via aérea avançada, o socorrista deverá oferecer 1 ventilação a cada 6 segundos (lembre que dentro deste intervalo de 6 segundos já está incluída a ventilação).

Se há apenas um socorrista, a ventilação e a vedação deverão ser realizadas utilizando-se a *pocket mask*.

Se possível, não interrompa a oferta de ventilação para aferição de pulso ou frequência cardíaca.

Aqueça o paciente, principalmente em caso de lactente, evitando a hipotermia e o estado de choque.

Se após checar o pulso for constatado que a vítima apresentou evolução para PCR, proceda conforme **P 206** para se adulto ou **P 205** para criança ou lactente.

4 DECISÃO DE TRANSPORTE

Caso o paciente retorne à respiração espontânea, encaminhe ao hospital para avaliação médica.

5 AVALIAÇÃO CONTINUADA

Cuidados com o paciente após retorno da respiração espontânea:

- a) administre O₂, conforme **P 704** 
- b) aqueça o paciente e afrouxe suas roupas;
- c) não permita que o paciente faça esforço físico;
- d) se trânsito flui bem, desloque em código 2 (conforme ITO 01: faróis ace-
sos, luzes de emergência ligadas, sirenes desligadas);
- e) monitore constantemente os sinais vitais durante o deslocamento para
o hospital.

6 PÓS ATENDIMENTO

Proceda conforme protocolo **P 108** .

Ao preencher o REDS, informe no histórico:

- a) se houve deslocamento para hospital;
- b) se houve apoio na cena, conforme **P 106** , informe:
 - os dados dos componentes da equipe responsável e o prefixo da ambulância;
 - intercorrências na solicitação de apoio, caso se aplique;
 - se houve interceptação de equipe de apoio.



P204 | SBV para Neonato

1 DEFINIÇÃO

O Suporte Básico de Vida (SBV) é o conjunto de medidas e procedimentos técnicos que objetivam manter as funções vitais da vítima. No atendimento pré-hospitalar, o SBV para neonatos aplica-se a bebês que acabaram de nascer e precisam ser reanimados durante as primeiras horas do nascimento:

- a) **parada respiratória** (indicação de ventilação assistida) - se **FC < 100 BPM**;
- b) **parada cardiorrespiratória** (indicação de RCP) - se **FC < 60 BPM** mesmo após procedimentos de ventilação assistida com oxigênio suplementar.



Para fins deste protocolo, pacientes neonatos são considerados os indivíduos que acabaram de nascer, dos primeiros minutos até a alta da maternidade.

2 AVALIAÇÃO DA CENA

Avalie a cena, conforme **P 101**.

Avalie o histórico da gestação: leia o cartão pré-natal da gestante, se presente. Busque informações sobre internações, doenças infectocontagiosas, hipertensão arterial, diabetes ou outras complicações.

Avalie se o recém-nascido (RN) ainda está conectado à mãe por meio do cordão umbilical.

3 AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

Avaliação inicial do RN - verifique se o RN necessitará de reanimação analisando os seguintes aspectos:

- a) gestação a termo⁸;
- b) bom tônus muscular;
- c) respirando ou chorando.

Se o RN é termo, está respirando ou chorando e tem bom tônus muscular forneça cuidados de rotina:

- a) coloque em contato pele a pele com a mãe e cubra com lençol limpo ou manta;
- b) limpe as vias aéreas com pera de aspiração se necessário;
- c) seque e continue monitorando.

Caso o RN responda negativamente a uma das perguntas acima realize as seguintes intervenções:

- a) aqueça;
- b) seque, estimule;
- c) limpe as vias aéreas com pera de aspiração se necessário;
- d) reposicione vias aéreas e verifique a respiração (posição neutra);
- e) avalie e monitore a frequência cardíaca (FC);
- f) oferte **5 ventilações com BVM**, em ar ambiente, se **FC < 100 BPM**.

⁸ Gestação a termo significa que o parto foi feito entre a 37^a e 41^a semanas e que o recém-nascido terá menor probabilidade de sofrer com problemas respiratórios e de outros sistemas, além de ter maior facilidade em se desenvolver nos primeiros dias de vida.



Para monitorar constantemente a FC do recém-nascido (RN) ligue o DEA e instale os eletrodos do cabo do eletrocardiograma disponível no equipamento:

- no RN, posicione os três eletrodos: nos braços, próximo ao ombro e na face anterior da coxa.

Observe o monitor do DEA e cheque a FC.

Caso não seja possível o monitoramento através do ECG, cheque a FC do RN priorizando a ausculta do precórdio (porção do corpo que está sobre o coração) com uso do estetoscópio e na impossibilidade cheque pelo pulso braquial.

A equipe deve tentar realizar estas ações da maneira mais simultânea possível, em não mais de 1 minuto (“minuto de ouro”).

Caso seja verificado que o recém-nascido necessite de reanimação e o cordão umbilical ainda esteja intacto, clampeie e corte o cordão umbilical imediatamente, conforme P 401, e acione apoio, inclusive SAV.

Utilize o oxímetro na palma da mão direita do RN para monitoramento da saturação de oxigênio.

- lembre-se que a leitura, nos primeiros 2 minutos de vida, pode apresentar baixa acurácia.

Se após o minuto de ouro o RN possui **FC ≥ 100 BPM e respira**, porém, com dificuldade e tem cianose persistente:

- a) reposicione e libere as vias aéreas;
- b) monitore a saturação de oxigênio;
- c) forneça oxigênio suplementar caso necessário, conforme **P 704**.

Após o “minuto de ouro”, se RN apresenta uma frequência cardíaca (FC) **< 100 bpm**, reposicione vias aéreas, considere aspiração se necessário, corrija técnica de vedação e forneça ventilações utilizando o BVM no ritmo “*aperta/solta/solta/aperta*” (frequência de **40 a 60** eventos por minuto) com ar ambiente por **30 segundos**. Após as ventilações, reavalie e proceda da seguinte forma:

- a) se, após as ventilações, o RN estiver respirando, frequência cardíaca **≥ 100 bpm** e a pele está rosada, apenas monitore o paciente e não forneça O₂ caso a SpO₂ esteja dentro das faixas alvo, conforme consta em **P 704** ;
- b) se, após as ventilações, o RN estiver respirando e frequência cardíaca é **≥ 100 bpm**, mas o RN está cianótico, ofereça O₂ suplementar para alcançar as faixas alvo de SpO₂ conforme **P 704** ;
- c) se, após as ventilações, a frequência cardíaca **< 100 bpm** realize ventilações novamente por mais 30 segundos, com oxigênio suplementar (**BVM sem bolsa, a 10 l/min – 40%***); repita o procedimento até que o RN tenha uma frequência cardíaca **>100 bpm**; posteriormente, reavalie e proceda conforme os casos das alíneas (a) e (b).



*Considere aumentar a oferta de oxigênio suplementar, se necessário, nos próximos ciclos de 30 segundos de ventilação: primeiro para 15 l/min, ainda sem bolsa reservatória (60%) e, após, para 15 l/min, com BVM com bolsa reservatória (100%).

Caso a frequência cardíaca seja **< 60 bpm** ou pulso ausente, inicie RCP pelas compressões torácicas na frequência de **3 compressões x 1 ventilação por 60 segundos** a fim de atingir a frequência de 120 eventos por minuto (90 compressões + 30 ventilações) e proceda da seguinte forma:

- a) as compressões torácicas em RN com **01 socorrista** serão executadas com a técnica dos dois dedos (anelar e médio), os quais serão posicionados 01 dedo abaixo da linha intermamilar; já as compressões torácicas em RN **com mais de 01 socorrista na cena**, serão executadas com a técnica dos dois polegares, onde as mãos irão envolver o tórax e os dedos polegares, posicionados 01 dedo abaixo da linha intermamilar, realizarão as compressões (a ventilação é oferecida **com BVM a 15 l/min com bolsa reservatória - 100%**).



- As compressões torácicas são realizadas apenas se houver uma resposta de frequência cardíaca ruim à ventilação ($FC < 60$ BPM), depois de etapas adequadas de correção da ventilação.
- A qualidade e a resposta da frequência cardíaca às compressões torácicas, sempre que possível, devem ser monitoradas por meio de um monitor cardíaco através da leitura dos eletrodos de um cabo ECG, que após instalados no paciente e conectado ao DEA permitirá ao socorrista uma avaliação em tempo real sobre a evolução do paciente.



Somente interrompa a RCP em atenção ao previsto em **P 201** ou se ocorre aumento de frequência cardíaca ($FC > 60$ bpm).



- Cuidado com hipotermia durante todo o procedimento de reanimação, principalmente com RN prematuros. Se possível use a luz dicroica, ar condicionado da viatura, manta aluminizada ou embrulho plástico até o pescoço.



- Não é indicada a desfibrilação em RN.
- Considere o uso do monitor cardíaco do DEA instalando os cabos de ECG para avaliar a frequência cardíaca.
- Para avaliar o pulso do RN conte por 6 segundos e multiplique por 10.
- Forneça 40 a 60 insuflações por minuto no RN que necessite de assistência ventilatória (aperta/solta/solta/aperta).

4 DECISÃO DE TRANSPORTE

Se o SAV não está disponível / a caminho, transporte para o hospital se o RN:

- a) está respirando, com frequência cardíaca **> 100 bpm** e a pele está rosada;
- b) após o primeiro ciclo de RCP (60 segundos), o RN mantiver frequência cardíaca **< 60 bpm**;
- c) todos os deslocamentos com vítima em PCR serão realizados com manobras de RCP com **3 x 1 x 60 segundos**;
- d) durante o deslocamento, intercepte com o Suporte Avançado de Vida (SAV), se disponível.



Se o tempo até o hospital é maior que o tempo de chegada do SAV, permaneça na cena executando RCP.

5 AVALIAÇÃO CONTINUDA / MONITORAMENTO

Cuidados com o paciente após retorno da circulação espontânea:

- a) transporte a vítima no colo do familiar ou do socorrista;
- b) administre O₂ suplementar caso necessário, conforme **P 704** 
- c) aqueça o paciente;
- d) forneça apoio emocional e acalme o familiar do RN;
- e) monitore constantemente os sinais vitais durante o deslocamento para o hospital.

6 PÓS ATENDIMENTO

Proceda conforme protocolo **P 108** . Ao preencher o REDS, informe no histórico:

- a) se houve deslocamento para hospital;
- b) se houve apoio de SAV ou Suporte Aéreo:
 - informe os dados dos componentes da equipe responsável e o prefixo da ambulância;
 - informe intercorrências na solicitação de apoio, caso se aplique;
 - informe se houve interceptação de equipe de apoio.

Se o paciente veio a óbito no local, descrevendo se:

- a) foi atestado por profissional médico;
- b) foi presumido conforme casos de presunção de óbito, descritos no

P 709 .

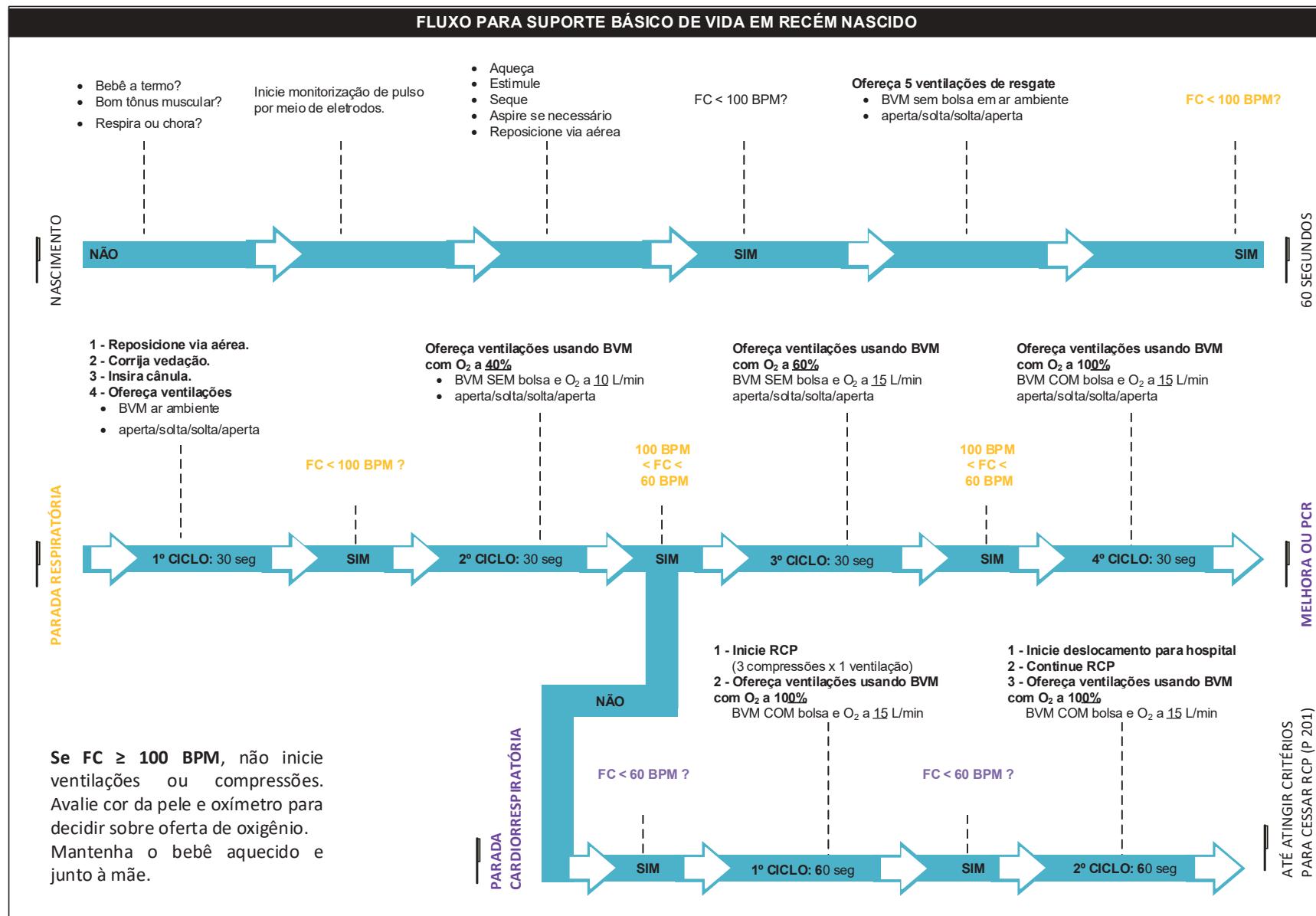


Figura 2. Fluxo de SBV para RN (elaborado pela comissão)



P205

PCR Criança e Lactente

1 DEFINIÇÃO

Parada cardiorrespiratória (PCR) é definida como a interrupção ou perda súbita da função mecânica cardíaca com consequente colapso hemodinâmico, perda da consciência e dos movimentos respiratórios. Em crianças e lactentes a causa mais comum é a hipóxia causada por complicações respiratórias. No atendimento pré-hospitalar, a PCR é identificada quando a criança ou o lactente estão **irresponsivos, não respiram, e não apresentam pulso ou apresentam pulso menor que 60 BPM.**

2 AVALIAÇÃO DA CENA

Avalie a cena conforme **P 101** e infira a idade aparente da vítima.

Procure por indícios de evento traumático e pergunte entre os presentes se a vítima sofreu algum acidente com transferência de energia que ameace a coluna vertebral.

3 AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

Proceda conforme o número de socorristas na cena.

3.1 RCP em equipe

Verifique nível de consciência e libere vias aéreas:

- a) **socorrista 1** - verifique o nível de consciência ao tocar na vítima realizando estimulação verbal e física ou sensorial (em caso de lactente), avaliando a responsividade;
- b) **socorrista 2** - aplique manobras de liberação de vias aéreas, atentando-se para a necessidade de estabilização da cabeça e coluna cervical em caso de suspeita de trauma;
- c) **socorrista 3** - insira a Cânula Orofaríngea (COF) tão logo a irresponsividade for confirmada.



Se apenas dois socorristas na cena, o socorrista 2 insere a COF.

Verifique simultaneamente **pulso e respiração**:

- a) **socorrista 1** - exponha o tórax do paciente e verifique se há expansão visível do tórax e/ou abdômen. Ao mesmo tempo, procure pulso carotídeo em crianças ou pulso braquial em lactentes, por **5 a 10 segundos**;
- b) **socorrista 3** - caso a vítima não respire ou apresente respiração irregular (respiração anormal ou agônica - *gasping*), nenhum pulso ou pulso abaixo de 60 BPM, definido em **10 segundos**, acione SAV ou apoio aéreo e providencie o DEA rapidamente.

Posicione o paciente em decúbito dorsal sobre superfície rígida e **inicie compressões torácicas**:

- a) **socorrista 1** - inicie a RCP com 15 compressões torácicas;
- b) **socorrista 2** - marque o tempo de início das compressões e prepare dispositivos de *feedback* disponíveis na cena para a RCP de alta qualidade.



Se apenas dois socorristas, o socorrista 2 aciona apoio e providencia o DEA após o posicionamento do paciente em superfície rígida e preparo de dispositivos de *feedback* já disponíveis na cena.

Ventile o paciente a quatro mãos:

- a) **socorrista 2** - prepare equipamentos para ventilação com BVM e ofereça oxigênio, conforme **P 704**, retome a manobra de liberação de vias aéreas e faça a vedação da BVM utilizando as 2 mãos;
- b) **socorrista 3** - ao final das 15 compressões, utilizando as 2 mãos, oferte 2 ventilações (por 1 segundo cada), com a BVM apropriada para a faixa etária, o suficiente para a expansão visível do tórax.



Se, ao final das 15 compressões, o socorrista 2 ainda não concluiu o preparo dos dispositivos de ventilação, realize outras 15 compressões antes de ventilar o paciente.

Na ausência do socorrista 3 na cena, a ventilação poderá ser feita pelo socorrista 1.

Se há apenas dois socorristas, e o socorrista 2 ainda não retornou à cena, a ventilação e a vedação deverão ser feitas pelo socorrista 1, utilizando-se a *pocket mask*.

Reita o ciclo de 15 compressões e 2 ventilações até o rodízio das funções entre os socorristas.

3.2 RCP com 1 socorrista

Verifique o nível de consciência (toque na vítima realizando estimulação verbal e física, avaliando a responsividade. No caso de lactente, a estimulação deve ser sensorial).

Caso a vítima esteja inconsciente: verifique a respiração através da expansão visível do tórax e o pulso carotídeo em crianças ou pulso braquial em lactentes, **simultaneamente, de 5 a 10 segundos.**

Caso a vítima não respire ou apresente respiração irregular (respiração anormal ou agônica - *gasping*) e nenhum pulso ou pulso abaixo de 60 BPM, definido em 10 segundos, acione SAV ou apoio aéreo e solicite o DEA rapidamente.



Caso esteja sozinho na cena com uma criança ou lactente, vítima de PCR não presenciada, execute primeiro 2 minutos de RCP para, em seguida, acionar apoio e solicitar o DEA.

Posicione o paciente em decúbito dorsal em superfície plana e rígida.

Prepare dispositivos de *feedback* disponíveis na cena.

Inicie a RCP com 30 compressões e 2 ventilações (por 1 segundo cada) com volume necessário o suficiente para a expansão visível do tórax, utilizando *pocket mask*.



Caso a *pocket mask* não esteja disponível, realize apenas compressões de forma contínua até a chegada de apoio.

Continue o procedimento de **30 x 2** até que o apoio chegue na cena.

Utilize o DEA tão logo ele chegue na cena, concluindo-se, para tanto, as 30 compressões que estejam sendo ministradas no momento.

Com a presença de apoio na cena, assuma procedimentos de RCP em equipe.

4 UTILIZAÇÃO DO DEA

Utilize o DEA assim que disponível e conectado, conforme **P 207** e POP/ vídeo instrutivo de equipamento específico, quando houver:

- a) **socorrista 3** - opere o equipamento até o rodízio das funções entre os socorristas;
- b) se o choque for indicado, aplique-o e continue a RCP, iniciando pelas compressões;
- c) se o choque não for indicado, continue RCP pelas compressões.

Realize o rodízio da equipe em até 10 segundos:

- a) a cada leitura de ritmo cardíaco do DEA;
- b) a cada 2 minutos de RCP, na ausência do DEA;
- c) a cada 10 ciclos de 15 compressões e 2 ventilações, **APENAS** se DEA e controle do tempo **não estejam disponíveis**.



Se o paciente estiver com via aérea avançada, não interrompa as compressões para fazer ventilações. Minstre uma ventilação a cada 2 a 3 segundos (20 a 30 ventilações/min) assíncronas com a compressão torácica. Cerca de 1 segundo por ventilação.

5 DECISÃO DE TRANSPORTE

Se o SAV não está disponível / a caminho, transporte para o hospital nos seguintes casos:

- a) o paciente apresenta sinais de retorno espontâneo da circulação, que é caracterizado pela presença de pulso central palpável (carotídeo em crianças e braquial em lactentes), pelo retorno da respiração com expansão visível do tórax, retorno da consciência ou manifestação de movimentos;
- b) após a aplicação de **6 a 9 choques, consecutivos ou não**, separados por 2 minutos de RCP;
- c) o DEA emite **3 mensagens consecutivas**, separadas por 2 minutos de RCP, de que o choque não é indicado;
- d) em caso de ambiente hostil, mesmo na ausência dos critérios anteriores.



Não interrompa a RCP para verificação de pulso, exceto, quando o paciente apresenta expansão visível de tórax, retorno da consciência ou manifestação de movimentos.

Se a PCR tem origem em evento traumático, proceda conforme **P 208**.
Todos os deslocamentos com vítima em PCR serão realizados com manobras de RCP com **30 x 2** (1 socorrista) ou **15 x 2** (2 socorristas). A troca do compressor será a cada dois minutos ou 10 ciclos.

Durante o deslocamento, intercepte com o SAV, se possível.

6 AVALIAÇÃO CONTINUADA/ MONITORAMENTO

Cuidados com o paciente após retorno da circulação espontânea:

- a) mantenha-o em superfície rígida durante o transporte caso ocorra outra PCR;



Em caso de vítima lactente, transporte a vítima no colo do familiar ou do socorrista. Caso ocorra outra PCR, transfira para uma superfície rígida.

- b) administre O₂ conforme **P 704**;
- c) aqueça o paciente e afrouxe suas vestes;
- d) não permita que o paciente realize esforço físico;
- e) se o trânsito fluí bem, desloque em código 2 (conforme ITO 01: faróis ace-
sos, luzes de emergência ligadas, sirenes desligadas);
- f) monitore constantemente os sinais vitais durante o deslocamento para
o hospital.

7 PÓS ATENDIMENTO

Proceda conforme protocolo **P 108**.

Ao preencher o REDS, informe no histórico:

- a) se o DEA foi utilizado no atendimento;
- b) a quantidade de choques ministrados antes da decisão de transporte;
- c) se houve uso dos eletrodos de desfibrilação do DEA;
- d) quais ritmos cardíacos do paciente foram possíveis verificar durante o
atendimento;
- e) se PCR era traumática ou de origem clínica;
- f) se houve deslocamento para hospital;

- g) se houve apoio de SAV ou Suporte Aéreo;
- h) informe os dados dos componentes da equipe responsável e o prefixo da ambulância;
- i) informe intercorrências na solicitação de apoio, caso se aplique;
- j) informe se houve interceptação de equipe de apoio.

Se o paciente veio a óbito no local, descreva se:

- a) foi atestado por profissional médico;
- b) foi presumido, conforme casos de presunção de óbito, descritos em

P 709





P206 | PCR Adulto

1 DEFINIÇÃO

Parada cardiorrespiratória (PCR) é definida como a interrupção ou perda súbita da função mecânica cardíaca com consequente colapso hemodinâmico, perda da consciência e dos movimentos respiratórios. Na maioria das vezes, a PCR é decorrente de patologias do coração, destacando-se o infarto agudo do miocárdio (IAM) ou outras cardiopatias. No atendimento pré-hospitalar, a PCR é identificada quando o paciente está irresponsivo, não apresenta pulso e não respira. O principal ritmo envolvido na PCR fora do hospital é a fibrilação ventricular e a taquicardia ventricular sem pulso.

2 AVALIAÇÃO DA CENA

Avalie a cena e fatores clínicos e ambientais conforme **P 101** e infira a idade aparente do paciente.

Procure por indícios de evento traumático e pergunte às pessoas presentes na cena se o paciente foi vítima de acidente com transferência de energia que ameace a coluna vertebral.

3 AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

Proceda conforme número de socorristas na cena.

3.1 RCP em equipe

Verifique **nível de consciência** e libere **vias aéreas**:

- a) **socorrista 1** – verifique o nível de consciência da vítima (toque na vítima realizando estimulação verbal e física, avaliando a responsividade);
- b) **socorrista 2** - aplique manobras de liberação de vias aéreas, atentando-se para a necessidade de estabilização da cabeça e da coluna cervical em caso de suspeita de trauma;
- c) **socorrista 3** - insira a cânula orofaríngea (COF) tão logo a irresponsividade seja confirmada.



Se apenas 2 socorristas, o socorrista 2 insere a COF.

Verifique simultaneamente **pulso e respiração**:

- a) **socorrista 1** - exponha o tórax do paciente e verifique se há expansão visível do tórax e/ou abdômen. Ao mesmo tempo, procure pulso carotídeo por 5 a 10 segundos;
- b) **socorrista 3** - caso a vítima não respire ou apresente respiração irregular (respiração anormal ou agônica - *gaspings*) e nenhum pulso definido em 10 segundos, acione apoio do Suporte Avançado de Vida (SAV) e providencie o desfibrilador (DEA) rapidamente.

Posicione o paciente em decúbito dorsal sobre superfície rígida e **inicie compressões torácicas**:

- a) **socorrista 1** - inicie a RCP com 30 compressões torácicas;
- b) **socorrista 2** - marque o tempo de início das compressões e prepare dispositivos de *feedback* disponíveis na cena para a RCP de alta performance.



- Se apenas dois socorristas, o socorrista 2 aciona apoio e providencia o DEA, após o posicionamento do paciente em superfície rígida e preparo de dispositivos de *feedback* já disponíveis na cena.
- Caso a vítima seja gestante com mais de 20 semanas de gestação, mantenha deslocamento manual do útero para a **esquerda** durante a RCP.

Ventile o paciente a quatro mãos:

- a) **socorrista 2** – prepara os equipamentos para ventilação com BVM e oferte oxigênio, conforme **P 704**. Retome manobra de liberação de vias aéreas e faça a vedação da BVM utilizando as duas mãos;
- b) **socorrista 3** - ao final das 30 compressões, utilizando as duas mãos, oferte 2 ventilações (por 1 segundo cada) com volume necessário para ventilar de 500 a 600 ml ou o suficiente para a expansão visível do tórax.



- Se, ao final das 30 compressões, o socorrista 2 ainda não concluiu o preparo dos dispositivos de ventilação, realize outras 30 compressões antes de ventilar o paciente.
- Na ausência do socorrista 3 na cena, a ventilação poderá ser feita pelo socorrista 1.



- Se há apenas dois socorristas e o socorrista 2 ainda não retornou para a cena, a ventilação e a vedação deverão ser feitas pelo socorrista 1, utilizando-se a *pocket mask*.

Repita o ciclo de 30 compressões e 2 ventilações até o rodízio das funções entre os socorristas.

3.2 RCP com 1 socorrista

Verifique o nível de consciência da vítima (toque na vítima realizando estimulação verbal e física, avaliando a responsividade).

Caso a vítima esteja inconsciente, verifique a respiração observando a expansão visível do tórax e o pulso carotídeo, simultaneamente, de 5 a 10 segundos.

Caso a vítima não respire ou apresente respiração irregular (respiração anormal ou agônica - *gasping*) e nenhum pulso definido em 10 segundos, acione apoio, inclusive SAV, e solicite o DEA rapidamente.

Posicione o paciente em decúbito dorsal em superfície plana e rígida, prepare dispositivos de *feedback* disponíveis na cena.

Inicie a RCP com 30 compressões e 2 ventilações (por 1 segundo cada) com volume necessário o suficiente para a expansão visível do tórax, utilizando *pocket mask*.



Caso a *pocket mask* não esteja disponível, realize apenas compressões de forma contínua até a chegada de apoio.

Continue o procedimento de **30x2** até que o apoio chegue na cena.

Utilize o DEA tão logo ele chegue na cena, concluindo-se, para tanto, as 30 compressões que estejam sendo ministradas no momento.

Com a presença de apoio na cena, assuma procedimentos de RCP em equipe.

4 OPERAÇÃO DO DEA

Utilize o DEA assim que disponível e conectado, conforme **P 208** e POP do equipamento, quando houver:

- a) **socorrista 3** - opera o equipamento até o rodízio das funções entre os socorristas;
- b) se choque indicado, aplique-o e continue a RCP iniciando pelas compressões;
- c) se choque não indicado, continue RCP pelas compressões.

Realize o rodízio da equipe em até 10 segundos:

- a) a cada leitura de ritmo cardíaco do DEA;
- b) a cada 2 minutos de RCP, na ausência do DEA;
- c) a cada 5 ciclos de 30 compressões e 2 ventilações, **APENAS** se DEA e controle do tempo **não estejam disponíveis**.



Se o paciente estiver com **via aérea avançada, não interrompa** as compressões para fazer ventilações. Minstre uma ventilação a cada 6 segundos (10 ventilações/min) assíncronas com a compressão torácica (cerca de 1 segundo por ventilação). Ventile sempre no sexto segundo.

5 DECISÃO DE TRANSPORTE

Se o SAV não está disponível / a caminho, transporte para o HR nos seguintes casos:

- a) o paciente apresenta sinais de retorno espontâneo da circulação, presença de pulso central palpável, retorno da respiração com expansão visível do tórax, retorno da consciência ou manifestação de movimentos;
- b) após a aplicação de **6 a 9 choques, consecutivos ou não**, separados por 2 minutos de RCP;
- c) após o DEA emitir **3 mensagens consecutivas**, separadas por 2 minutos de RCP, de que o choque não é indicado;
- d) em caso de ambiente hostil, mesmo na ausência dos critérios anteriores.

Se a PCR tem origem em evento traumático, proceda conforme

P 208



Não interrompa a RCP para verificação de pulso, exceto, quando o paciente apresenta expansão visível de tórax, retorno da consciência ou manifestação de movimentos.

Todos os deslocamentos com vítima em PCR serão realizados com manobras de RCP com **30x2**. A troca do compressor será a cada dois minutos.

Durante o deslocamento, intercepte com o SAV, se possível.

6 AVALIAÇÃO CONTINUADA/ MONITORAMENTO

Cuidados com o paciente após retorno da circulação espontânea:

- a) mantenha o paciente em superfície rígida durante o transporte caso ocorra outra PCR;

- b) administre O₂, conforme **P 704**;
- c) aqueça o paciente e afrouxe suas vestes;
- d) não permita que o paciente faça esforço físico;
- e) forneça apoio emocional e acalme o paciente, em caso de paciente consciente;
- f) se o trânsito flui bem, desloque em código 2 (conforme ITO 01: faróis ace-
sos, luzes de emergência ligadas, sirenes desligadas);
- g) monitore constantemente os sinais vitais durante o deslocamento para
o hospital.

7 PÓS ATENDIMENTO

Proceda conforme protocolo **P 108**.

Ao preencher o REDS, informe no histórico:

- a) se o DEA foi utilizado no atendimento;
- b) a quantidade de choques ministrados antes da decisão de transporte;
- c) se houve uso dos eletrodos de desfibrilação do DEA;
- d) quais ritmos cardíacos do paciente durante o atendimento foram possíveis
verificar, caso o modelo de DEA utilizado possua essa informação;
- e) se PCR era traumática ou de origem clínica;
- f) se houve deslocamento para hospital;
- g) se houve apoio de SAV ou Suporte Aéreo;
- h) informe os dados dos componentes da equipe responsável e o prefixo
da ambulância;
- i) informe intercorrências na solicitação de apoio, caso se aplique;
- j) informe se houve interceptação de equipe de apoio;
- k) se o paciente veio a óbito no local, descreva se foi atestado por profis-
sional médico ou foi presumido conforme casos de presunção de óbito,
descritos em **P 709**.



P207

Desfibrilador Externo Automático (DEA)

1 DEFINIÇÃO

O Desfibrilador Externo Automático (DEA) é um aparelho que proporciona a aplicação de uma corrente elétrica no coração de um paciente que está em parada cardiorrespiratória (PCR). O objetivo do choque é reativar o batimento cardíaco e retomar o ritmo normal de batimentos do coração, evitando que a vítima venha a óbito.

2 INDICAÇÕES

O DEA irá indicar desfibrilação em vítimas com ritmo cardíaco tratável por choque, nos casos de fibrilação ventricular (FV) ou Taquicardia Ventricular Sem Pulso (TVSP).



- Pacientes menores de 8 anos ou com menos de 25 Kg - utilização de pás pediátricas ou atenuadores de carga.
- Pacientes maiores de 8 anos ou com mais de 25 Kg - utilização de pás adultas.
- Além das recomendações descritas acima, é importante checar as orientações de utilização de cada fabricante.

O DEA é indicado para as seguintes faixas etárias: lactente, criança e adultos, exceto Recém-nascido (RN), com a utilização de pás específicas para cada paciente (checar especificação do fabricante).

3 CONTRAINDICAÇÕES

O uso do DEA não é indicado para pacientes que estejam respirando, com pulso, ritmo sinusal normal e recém-nascidos.

4 POTENCIAIS EFEITOS ADVERSOS / COMPLICAÇÕES DO USO

São possíveis efeitos adversos e/ou complicações do uso do DEA:

- a) queimaduras na pele do paciente;
- b) desativação de marca-passo ou cardiodesfibrilador implantado (CDI);
- c) lesões no operador ou pessoas próximas em contato com o paciente.

5 PRECAUÇÕES NA UTILIZAÇÃO DO DEA

É importante adotar alguns cuidados relevantes no momento da utilização do DEA:

- a) avalie a idade aparente do paciente para a escolha correta das pás ou para a utilização de atenuadores de carga;
- b) afaste o paciente de água e de superfície molhada, caso seja pertinente à cena;
- c) antes de conectar as pás, sempre seque e limpe todo o tórax do paciente, permitindo que o adesivo da pá cole perfeitamente;
- d) avalie se a vítima possui algum fator que precise de atenção ao usar o DEA, como por exemplo, a presença de marca-passo ou cardiodesfibrila-

dor implantado (CDI), lesões na pele no local de fixação das pás do DEA ou adesivo de medicação transcutânea;

- e) afaste as pás cerca de **2 a 2,5 cm** de distância do marca-passo ou cardio-desfibrilador implantado (CDI);
- f) afaste as pás de local lesionado na pele;
- g) retire adesivo de medicação transcutânea se houver, limpe e seque a superfície onde a pá será instalada;
- h) raspe os pelos do tórax do paciente, se necessário, nos locais onde serão colocadas as pás;
- i) retire, quando possível, correntes, adornos e acessórios metálicos do pescoço e mamilo do paciente antes de colocar as pás;
- j) não use o DEA concomitantemente com oximetria de pulso, aparelhos de pressão e equipamentos médicos em contato com o paciente sob monitoramento;
- k) não movimente o paciente durante a utilização do DEA, devido aos artefatos de ruídos e à simulação de FV decorrentes do próprio movimento;
- l) não toque nem deixe ninguém tocar o paciente durante a análise do ritmo e na administração do choque;
- m) remova fontes de oxigênio e gases anestésicos inflamáveis antes de executar a desfibrilação, visto que há risco de incêndio e de explosão.

6 CONDUTA

Após constatada PCR e iniciados os procedimentos de RCP, conforme

P 205 

P 206 

, assim que o DEA estiver disponível na cena:

- a) **socorrista 3** - liga o DEA e conecte as pás no tórax do paciente enquanto o socorrista 1 continua realizando as compressões torácicas;



Posicionamento das pás:

- **adulto:** recomenda-se a utilização da posição anterolateral, onde uma pá adesiva é colocada no ápice cardíaco e a outra pá na região infraclavicular direita;
- **pediátrico:** recomenda-se a utilização da posição anteroposterior, onde uma pá adesiva é colocada em região paraesternal esquerda e a outra pá é colocada na região infraescapular esquerda;
- para a conexão da pá na região infraescapular do paciente pediátrico, após o término de 15 compressões, suprima as duas ventilações e realize a lateralização da vítima. Em seguida, retorne a vítima para a posição em decúbito dorsal e reinicie as compressões torácicas;
- posições alternativas podem ser consideradas com base nas características individuais do paciente, aceitando-se: anteroposterior, infraescapular anteroesquerda e infraescapular anterodireita;
- alguns fabricantes recomendam a utilização das pás pediátricas na mesma posição das pás de adulto. Portanto, siga a orientação recomendada no próprio aparelho.

- b) conecte o cabo dos eletrodos ao DEA;
- c) quando emitido a mensagem de “analisando o ritmo cardíaco”, não toque no paciente, **pare** a RCP e realize o rodízio entre os socorristas;
- d) se choque não indicado:
 - reinicie RCP pelas compressões torácicas;

e) se choque indicado:

- afaste todas as pessoas de perto do paciente;
- interrompa a ventilação e o fornecimento de oxigênio, afastando e fechando o cilindro de O₂ do paciente;
- pressione o botão de choque quando o DEA emitir a mensagem “administre o choque agora”;
- reinicie imediatamente a RCP pelas compressões torácicas.



A cada 2 minutos, o DEA realiza, automaticamente, a análise do ritmo cardíaco, momento no qual os socorristas realizam o próximo rodízio.

Durante a aplicação do DEA, caso ocorra alguma intercorrência no funcionamento do desfibrilador, continue a RCP e inicie o deslocamento.



No caso de utilização do DEA *HeartStart* da marca Philips, a mesma pá é utilizada para todas as faixas etárias. Entretanto, em pacientes pediátricos é necessário conectar a chave atenuadora de carga para que ocorra a modificação da intensidade da corrente elétrica a ser aplicada.



No caso da utilização do DEA AED Pro da marca Zoll, ao utilizar as pás reutilizáveis, é necessário aderir as pás ao duragel antes de fixá-las no tórax do paciente.

Neste aparelho, as pás adultas dispõem de dispositivo de feedback de profundidade que deve ser conectado às pás e acomodado no local onde as mãos serão posicionadas para a realização das compressões.



Além disso, o desfibrilador possui metrônomo, auxiliando para que as compressões sejam realizadas dentro da faixa de frequência ideal.

Este aparelho possui a possibilidade de utilização de um cabo de eletrocardiograma que realiza o monitoramento em tempo real de pacientes que ainda não se encontrem em PCR. Caso a vítima evolua para PCR durante o atendimento e o aparelho indicar, realize a troca para os eletrodos de desfibrilação e proceda conforme **P 205** ou **P 206**.



Se a UR estiver em deslocamento com RCP em andamento, mantenha as pás conectadas no tórax do paciente, mas não pare a viatura, nem cesse a RCP para o DEA realizar a análise do ritmo cardíaco e nem ministre o choque, mesmo se ele for indicado.

Se durante o transporte, o paciente entrar em PCR dentro da UR, pare, desligue a viatura e adote os passos de RCP e de desfibrilação.



P208

Parada Cardiorrespiratória Traumática

1 DEFINIÇÃO

Parada cardiorrespiratória (PCR) é definida como a cessação súbita da função mecânica cardíaca, com consequente colapso hemodinâmico. A PCR de origem traumática ocorre quando associada a eventos de grande transferência de energia, que podem produzir perda volêmica importante e/ou lesão de órgãos vitais, tais eventos culminam na parada dos batimentos cardíacos. No atendimento pré-hospitalar, a PCR é identificada conforme [P 205](#) e [P 206](#).

2 AVALIAÇÃO DA CENA

Avalie a cena, conforme [P 101](#).

Infira a idade aparente do paciente e observe a presença de hemorragia exsanguinante.



Se o cenário apresenta indícios de importante transferência de energia e o paciente é aparentemente irresponsivo, se prepare para PCR traumática. Leve para a cena:

- rádio de comunicação para solicitações de apoio;



- materiais para rápido controle de hemorragia, incluindo torniquete e curativos com agentes hemostáticos;
- materiais para ventilação e liberação de vias aéreas, incluindo pocket mask e outros para aspiração;
- prancha rígida;
- DEA.

3 AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

Proceda conforme número de socorristas na cena.

3.1 RCP em trio

Verifique nível de consciência, libere vias aéreas com estabilização da cervical e controle sangramentos:

- a) **socorrista 1** - verifique o nível de consciência do paciente (toque na vítima realizando estimulação verbal e física);
- b) **socorrista 2** - aplique a manobra *jaw thrust* para liberar vias aéreas sem desestabilizar a coluna cervical;
- c) **socorrista 3** - controle hemorragias presentes e, após, insira a cânula orofaríngea.



Enquanto o procedimento de controle hemorrágico é feito pelo socorrista 3, o socorrista 2 deve manter a *jaw thrust* até que a cânula orofaríngea seja inserida no paciente.



Na PCR traumática, o socorrista deve ser capaz de controlar hemorragias exsanguinantes ao mesmo tempo que realiza as compressões torácicas. Na impossibilidade, trate primeiro hemorragia exsanguinante. A coluna cervical deve ser estabilizada durante todo o procedimento de RCP. Embora a liberação de vias aéreas seja importante, na indisponibilidade de mais socorristas para a tarefa, ela somente deve ser realizada se garantidas a continuidade das compressões e o controle da perda sanguínea.

Verifique **simultaneamente** pulso e respiração.

- a) **socorrista 1** - exponha o tórax do paciente e verifique se há expansão visível do tórax e/ou abdômen; ao mesmo tempo, procure pulso carotídeo em crianças ou pulso braquial em lactentes, por 5 a 10 segundos;
 - caso a vítima não respire ou apresente respiração irregular (respiração anormal ou agônica - *gasping*) e nenhum pulso definido em 10 segundos, coloque a vítima em superfície rígida, atentando-se para a necessidade de estabilização da coluna vertebral.



O transporte do paciente para superfície rígida deve ser o mais breve possível (considere o uso de prancha rígida). A continuidade dos procedimentos de controle hemorrágico e a inserção de cânula orofaríngea não devem retardar a transferência da vítima para superfície rígida, a menos que as circunstâncias da cena impeçam a rápida transição do paciente.

- b) **socorrista 3** - acione apoio, conforme **P 106**, inclusive do SAV, e prepare o desfibrilador automático externo (DEA) rapidamente.

Inicie compressões torácicas:

- a) **socorrista 1** - inicie a RCP com as compressões torácicas (30 no paciente adulto e 15 na criança ou lactente);
- b) **socorrista 2** - mantenha estabilização cervical;
- c) **socorrista 3** - marque o tempo de início das compressões e prepare dispositivos de *feedback* disponíveis na cena para a RCP de alta performance.

Socorrista 3 - prepare dispositivos para a ventilação com BVM, conforme

P 704

Ventile o paciente usando a técnica de ventilação a 4 mãos:

- a) **socorrista 2** - faça a vedação da BVM utilizando as duas mãos, sem movimentar a cabeça do paciente;
- b) **socorrista 3** - ao final das 30 compressões, utilizando as duas mãos, oferte duas ventilações (por 1 segundo cada), com volume suficiente para a expansão visível do tórax.



Enquanto o socorrista 3 trabalha com outras ações (controle de hemorragia, inserção de cânula orofaríngea, acionamento de apoio, preparo do DEA, preparo de BVM e oxigênio), o socorrista 1 acumula as funções de compressão e ventilação, utilizando-se a *pocket mask*, caso a BVM ainda não esteja disponível. A sobrevivência do paciente depende da simultaneidade com que as ações de cuidado ocorrerão.

Reita o ciclo de compressões (30 no paciente adulto e 15 na criança ou lactente) e 2 ventilações até o rodízio das funções entre os socorristas.

Utilize o DEA assim que disponível e conectado:

- a) **socorrista 3** - opera o equipamento até o rodízio das funções entre os socorristas;
- b) **se choque indicado**, aplique-o e continue a RCP iniciando pelas compressões;
- c) **se choque não indicado**, continue RCP pelas compressões.

Realize o rodízio da equipe em até 10 segundos:

- a) a cada leitura de ritmo cardíaco do DEA, se equipamento está disponível;
- b) a cada 2 minutos de RCP;
- c) a cada 5 ciclos de 30 compressões e 2 ventilações, **APENAS** se DEA e controle do tempo **não estejam disponíveis**;
- d) a cada 10 ciclos de 15 compressões e 2 ventilações, **APENAS** se DEA e controle do tempo **não estejam disponíveis**.

3.2 RCP com 1 socorrista

Realize o controle de hemorragias exsanguinantes.

Verifique o nível de consciência da vítima (toque na vítima realizando estimulação verbal e física, avaliando a responsividade).

Caso a vítima esteja inconsciente, exponha o tórax do paciente e verifique se há expansão visível do tórax e/ou abdômen. Ao mesmo tempo, procure pulso carotídeo em crianças ou pulso braquial em lactentes, por **5 a 10 segundos**.

Caso a vítima não respire ou apresente respiração irregular (respiração anormal ou agônica - gasping) e nenhum pulso definido em 10 segundos, acione apoio, conforme **P 106** , inclusive SAV e Suporte Básico de Vida (SBV), e solicite o DEA rapidamente.

Posicione o paciente em decúbito dorsal em superfície plana e rígida e prepare dispositivos de *feedback* disponíveis na cena.

Inicie a RCP com compressões (30 no paciente adulto e 15 na criança ou lactente) e 2 ventilações (por 1 segundo cada) com volume necessário o suficiente para a expansão visível do tórax, utilizando *pocket mask*.

Continue o procedimento de **30x2** (adulto) ou **15x2** (criança ou lactente) até que o apoio chegue na cena.

Utilize o DEA tão logo ele esteja disponível, concluindo-se, para tanto, a série de compressões administradas no momento.

Com a presença de apoio na cena, assuma procedimentos de RCP em equipe.



Se o paciente estiver com via aérea avançada, não cesse as compressões para realizar as ventilações. Minstre uma ventilação a cada 6 seg (10 ventilações/min) assíncronas com a compressão torácica (cerca de 1 segundo por ventilação). Ventile sempre no sexto segundo.

4 DECISÃO DE TRANSPORTE

Avalie a possibilidade de suporte aéreo, a fim de transferir o paciente para hospital com capacidade de cirurgia e transfusão de sangue.

Se o SAV não está disponível / a caminho, transporte para o hospital nos seguintes casos:

- a) o paciente apresenta sinais de retorno espontâneo da circulação, presença de pulso central palpável, retorno da respiração com expansão visível do tórax, retorno da consciência com manifestação de movimentos;
- b) se a primeira análise do DEA não resultar em indicação de choque, desloque imediatamente para unidade de saúde mais próxima, caso o tempo de transporte seja inferior ao tempo de chegada do SAV, salvo recomendação contrária de regulação médica;

- c) se a primeira análise do DEA resultar em indicação de choque, desloque para unidade de saúde mais próxima, de acordo com os critérios abaixo:
- após a aplicação de **6 a 9 choques**, consecutivos ou não, separados por 2 minutos de RCP;
 - o DEA emite **3 mensagens consecutivas**, separadas por 2 minutos de RCP, de que o choque **não é indicado**.

Em caso de ambiente hostil, mesmo na ausência dos critérios anteriores.



Na ausência do DEA, inicie deslocamento para unidade de saúde após 15 min de RCP na cena.



Não interrompa a RCP para verificação de pulso, exceto quando o paciente apresenta expansão visível de tórax, retorno da consciência ou manifestação de movimentos.

Todos os deslocamentos com vítima em PCR serão realizados com manobras de RCP. A troca do compressor será a cada dois minutos.

Durante o deslocamento, intercepte com o SAV, se disponível.

5 AVALIAÇÃO CONTINUADA / MONITORAMENTO

Cuidados com o paciente após retorno da circulação espontânea:

- a) mantenha o paciente em superfície rígida durante o transporte, caso ocorra outra PCR;
- b) administre O₂, conforme **P 704**;
- c) aqueça o paciente e afrouxe suas vestes;
- d) não permita que o paciente faça esforço físico;

- e) se trânsito flui bem, desloque em código 2 (conforme ITO 01: faróis ace-
sos, luzes de emergência ligadas, sirenes desligadas);
- f) monitore constantemente os sinais vitais durante o deslocamento para
o hospital;
- g) desloque imediatamente para unidade de saúde de referência, salvo reco-
mendação contrária da regulação médica.

6 PÓS ATENDIMENTO

Proceda conforme protocolo **P 108**.

Ao preencher o REDS, informe no histórico, sobre o DEA:

- a) se o DEA foi utilizado na cena;
- b) a quantidade de choques ministrados antes da decisão de transporte;
- c) se houve uso dos eletrodos de desfibrilação do DEA;
- d) quais ritmos cardíacos do paciente durante o atendimento foram possíveis
verificar (dependendo do modelo do DEA);
- e) PCR de origem traumática;
- f) se houve deslocamento para hospital.

Se houve apoio de SAV, SBV ou Suporte Aéreo, informe:

- a) os dados dos componentes da equipe responsável e o prefixo da ambulância;
- b) intercorrências na solicitação de apoio, caso se aplique;
- c) se houve interceptação de equipe de apoio.

Se o paciente veio a óbito no local, descreva se:

- a) foi atestado por profissional médico;
- b) foi presumido conforme casos de presunção de óbito, descritos em

P 709.

REFERÊNCIAS – MÓDULO 200

AEHLERT, B. **ACLS Suporte Avançado de Vida em Cardiologia: Emergências em Cardiologia.** 5. ed. Editora Elsevier, 2017.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, v. 142, supl. 2 p. 336, 2020, DOI: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000929>.

ARAÚJO, J. S.; et al. **Manual Prático de Urgências e Emergências Clínicas.** 2. ed. Salvador: Editora Sanar, 2020.

BLOOM, S. L. et al. **Williams Obstetricia.** 25. ed. Ciudad de México: Editora Mc Graw Hill Education, 2020.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS. **Procedimento Operacional Padrão – Utilização do Desfibrilador Externo Automático, Modelo Pro, Marca Zoll.** Belo Horizonte: CBMMG, 2020.

EMERGENCY MEDICAL TECHINICIAN. **PHTLS: Atendimento Pré-Hospitalar ao Traumatizado.** 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2020.

INTERNATIONAL LIAISON COMMITTEE ON RESUSCITATION. International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. **Circulation**, v. 142, n.16, supl.1 Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/CIR.0000000000000895>. Acesso em: 16 jun. 2021.

MINISTÉRIO DASAÚDE. **Informações de Saúde - DATASUS.** Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937>. Acesso em 17 jun. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. **Protocolos de Intervenção para o SAMU 192 – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência.** Brasília, 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_suporte_basico_vida.pdf. Acesso em: 16 jun. 2021.

PERLMAN, J. M. et al. Part 7: neonatal resuscitation - 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. **Circulation**, v. 132, n. 16, supl. 1, p. 204-241, 2015. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000276. Acesso em: 16 jun. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. 2019. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2019/v11303/pdf/11303025.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Cardiômetro** – Mortes por doenças cardiovasculares no Brasil. Disponível em: <http://www.cardiometro.com.br/> Acesso em: 11 jun. 2021.



MÓDULO

EMERGÊNCIAS CLÍNICAS E PSIQUIÁTRICAS

300



Introdução ao módulo 300

Ao longo de quase 30 anos do Sistema Resgate no Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG), muito se avançou no atendimento a pacientes traumatizados. Por outro lado, o pensamento equivocado de que pouco se podia fazer pelos que sofrem de adoecimentos clínicos, paralelo ao surgimento e desenvolvimento de outras políticas de atendimento pré-hospitalar (APH) no Brasil, afastou os bombeiros militares do esforço doutrinário voltado às emergências cardiovasculares, respiratórias, dentre outras.

Ainda assim, no ano de 2020, das 94.278 ocorrências referentes à APH atendidas pelo CBMMG, 56% foram atinentes a casos clínicos⁹. Nos últimos 20 anos, as doenças cardiovasculares se mantiveram como a principal causa de morte no mundo. As emergências respiratórias, por sua vez, se mantiveram entre as 5 principais causas de mortalidade¹⁰.

O APH exige preparo dos bombeiros militares, de maneira que consigam suspeitar da natureza da doença por trás da queixa principal de seus pacientes. Somente essa compreensão garante a identificação de urgência, a correta solicitação de apoio e a adequada transferência para unidades de saúde aptas ao tratamento definitivo. Sem uma melhor compreensão e atuação no campo das emergências clínicas, não será possível ao CBMMG a integração plena às políticas de urgência e emergência.

Para as normatizações da 3^a edição da ITO 23, levou-se em consideração o acesso ainda em expansão das guarnições bombeiros militares à regulação médica.

9 CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS. Anuário Estatístico do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, 2020.

10 Organização Mundial da Saúde. As 10 principais causas de morte. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>. Acesso em: 02 jun. 2021.

E, por isso, embora a unidade de resgate (UR) esteja mais próxima do conceito de unidade de suporte básico de vida, precisamos, para uma adequada tomada de decisão, ousar compreender mais, saber mais.

Para iniciar nosso desafio, apostando no caráter cumulativo do conhecimento, escolhemos as emergências de maior relevância social para uma melhor abordagem pelo bombeiro militar. Assim, seguem os protocolos sobre infarto agudo do miocárdio (IAM), acidente vascular cerebral (AVC), crises convulsivas e emergências respiratórias. Para completar o módulo, apresentam-se ainda os avanços dos últimos anos na abordagem às emergências psiquiátricas. Os distúrbios glicêmicos são explorados apenas no protocolo de uso do glicosímetro e como diagnóstico diferencial de algumas das emergências abordadas. Com tais protocolos, o bombeiro militar ganha recursos para a abordagem das seguintes queixas: dor torácica, déficit neurológico, cefaleia, tontura, crises convulsivas, dispneia e transtornos mentais e comportamentais.



P301

Suspeita de Infarto Agudo do Miocárdio

1 INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

O Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) ocorre quando o fluxo sanguíneo nas artérias coronarianas é interrompido ou reduzido subitamente a ponto de provocar a morte de células do tecido do miocárdio. Junto com a Angina Instável (obstrução grave do fluxo sanguíneo que não chega a repercutir em morte celular), o IAM representa condição descrita na literatura como Síndrome Coronariana Aguda (SCA), cuja queixa principal consiste, geralmente, em dor ou desconforto torácicos.

O IAM está entre as principais causas de morte no Brasil e no Mundo.



Toda dor torácica deve ser tratada pelos socorristas com o grau máximo de alerta.

2 SINAIS E SINTOMAS

Queixa Principal: dor ou desconforto torácico e/ou epigástrico e/ou interescapular (dor precordial).

Sinais e sintomas associados (podem ou não estar presentes):

- a) náusea ou vômito;
- b) dispneia;
- c) sudorese.

Paciente crítico: sinais e sintomas de choque cardiogênico, conforme

P 601



3 EQUIVALENTES ANGINOSOS

Conjunto de sinais e sintomas que devem ser reconhecidos como indicativos da possibilidade de IAM, quando manifestados por:

- a) mulheres;
- b) idosos;
- c) pessoas com Diabetes Mellitus;
- d) imunossuprimidos¹¹.

Alguns equivalentes anginosos:

- a) dispneia;
- b) náusea ou vômito;
- c) queimação epigástrica.

4 FATORES DE RISCO PARA IAM

Mnemônico T.I.D.H.2:

- a) **T**abagismo (pacientes que tenham feito qualquer uso de cigarro na proporção de 1 maço de cigarro por dia nos últimos 20 anos);
- b) **I**idade (homens > 45 anos; mulheres > 55 anos);
- c) **D**iabetes Mellitus (DM);
- d) **H**ipertensão;
- e) **H**istória familiar de IAM/Angina precoce (homens < 55 anos; mulheres < 65 anos)¹².

¹¹ Pacientes submetidos a tratamento quimioterápico, pacientes submetidos a transplantes recentes de órgãos, pessoas que vivem com HIV.

¹² Por história familiar, considere histórico de pai ou mãe.

5 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Outras emergências que também apresentam dor torácica como queixa principal, confundindo o socorrista quanto à suspeita de IAM.

Algumas causas potencialmente fatais de dor torácica:

- a) pneumotórax hipertensivo;
- b) dissecção de aorta;
- c) embolia pulmonar;
- d) ruptura esofágica.



Embolia Pulmonar, que apresenta dor torácica e dispneia como queixas importantes, é comum em pacientes com histórico de:

- imobilidade prolongada recente (viagens longas, idosos com dificuldade de locomoção);
- condição pós-cirúrgica (cirurgia feita nos últimos dias);
- trombose venosa profunda;
- câncer;
- gestação;
- uso de anticoncepcionais.

Algumas causas não-fatais de dor torácica:

- a) pneumonia;
- b) causas musculares;
- c) causas osteoarticulares;
- d) causas psicogênicas;
- e) herpes zoster.



Na pneumonia, a dor torácica é desencadeada pela tosse ou pelos movimentos respiratórios, o que não acontece no IAM. O paciente apresenta tosse, taquipneia e febre.



Herpes zoster é condição de baixo potencial de gravidade capaz de gerar dor na região do tórax. A inspeção visual revela pequenas bolhas repletas de líquido circundadas por manchas vermelhas. Coceira é um dos demais sintomas associados à dor torácica que tem a Herpes zoster como origem.

6 AVALIAÇÃO DA CENA E FATORES CLÍNICOS E AMBIENTAIS

Realize a avaliação da cena e fatores clínicos e ambientais, conforme

P 101



Confirme se a queixa principal é dor torácica ou equivalentes anginosos.

6.1 Observação do paciente

Observe se o paciente:

- a) está consciente;
- b) manifesta Sinal de Levine (mão fechada sobre o peito, em área grande do tórax, demonstrando sinal de aperto);
- c) mantém postura corporal indicando suspeita de dificuldade respiratória (posição de tripé ou posição de cheirar);

- d) mantém respiração visivelmente difícil;
- e) apresenta pele visivelmente sudorética e pálida;
- f) evidências de cirurgia recente;
- g) aparenta ter idade associada a fatores de risco;
- h) exala odor associado ao cigarro.



São sinais de má impressão geral (*load and go*):

- posição de tripé ou posição de cheirar;
- esforço respiratório;
- pele pálida e sudorética;
- rebaixamento de nível de consciência associado à queixa de dor torácica.

Considere assumir a conduta vermelha conforme item 10 deste protocolo.

Realize a avaliação primária antes de decidir pelo transporte imediato.

6.2 Observação do ambiente

Observe no ambiente se há:

- a) maços de cigarro;
- b) medicamentos à vista;
- c) dispositivos auxiliares à locomoção/mobilidade (cadeiras de roda, bengala, muletas, etc.);
- d) sinais que evidenciam realização de esforço físico recente;
- e) outros sinais de recente episódio de imobilidade prolongada (como bagagens ainda não guardadas).

7 AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

Realize a avaliação primária, conforme **P 102**.

Observe sinais/sintomas de estado de choque.

Procure por alteração de nível de consciência.

Observe sinais/sintomas de Insuficiência Respiratória, conforme **P 106**.

Observe se sons patológicos estão presentes durante a auscultação pulmonar.



Se sons patológicos estão presentes, mas sinais/sintomas de IRpA ou estado de choque estão ausentes, continue atendimento na cena e mantenha monitoramento sobre os sinais de gravidade.

8 CASOS DE *LOAD AND GO*

Casos de *load and go* possíveis em pacientes de dor torácica:

- PAS < 100 mmHg;
- diferença bilateral de pulso/pressão arterial;
- dor torácica após vômito irrefreável;
- paciente com secreção espumosa rosácea;
- pneumotórax hipertensivo.



- Pacientes com ECG < 15 associado a dor torácica como queixa principal devem ser atendidos como *load and go*.
- Se paciente apresenta sinais de gravidade na avaliação primária ou alguns dos casos de *load and go* descritos acima, assuma a linha de conduta vermelha descrita, conforme item 10 deste protocolo.

9 AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA

Proceda conforme **P 105**, em atenção às especificidades abaixo.

9.1 Exame Físico

Exponha o tórax do paciente e procure por sinais de Herpes zoster, hematomas ou outras evidências que apontem dor de origem traumática.

9.2 Mnemônico O.P.Q.R.S.T.

Avalie a dor/desconforto do paciente aplicando o mnemônico **O.P.Q.R.S.T.**



Ao entrevistar o paciente, é importante que as perguntas sejam feitas de modo a não induzir suas respostas. Deixe-o explicar com suas próprias palavras.

Origem OU **O** início:

Episódio é súbito?

Quais os sintomas associados?

O que o paciente fazia no momento? Há relação com esforço físico, stress, uso recente de cocaína ou imobilidade prolongada?



- Episódios intensos de vômito (vômito irrefreável ou incoercível) podem acarretar ruptura esofágica, sentida pelo paciente como dor torácica.
- Atividade física que demanda o músculo peitoral praticada em horas ou poucos dias antes do episódio de dor sugerem origem muscular.

Provocado por OU **P**aliação

A dor aumenta à palpação?

A dor aumenta à inspiração?

A dor aumenta com a tosse?

A dor melhora/piora com a mudança de posição (se inclinar ou se deitar, etc.)?



- A dor torácica da embolia pulmonar aumenta à inspiração.
- Dores que pioram com tosse apresentam baixa correlação com IAM.
- Dores que aumentam à palpação sugerem origem muscular.

Qualidade:

O paciente descreve a dor como queimação, aperto, pressão, pontada ou não consegue descrever (dor inespecífica)?



Descrição da dor como pontada é menos sugestiva de IAM.

Referida OU i**R**radiação:

Peça ao paciente que aponte o local da dor.

A dor é na região retroesternal e/ou epigástrica e/ou interescapular (dor precordial)?

A dor irradia para membros superiores e/ou pescoço e/ou mandíbula e/ou costas e/ou abdômen?



Dor bem delimitada, puntiforme, geralmente demonstrada com o uso de um dedo, também não se correlaciona com dor anginosa.



A irradiação é importante característica da dor de origem anginosa (decorrente da redução de fluxo sanguíneo nas artérias coronárias).

Severidade: A dor é forte? Peça ao paciente para classificar a dor de 0 a 10, sendo 10 a dor mais forte que sentiu na vida.¹³



A severidade da dor pode diminuir, sugerindo episódio de angina estável (dor de origem cardíaca que melhora com repouso ou com uso de nitrato)

Tempo: Tempo de duração do episódio de dor/ desconforto:

Superior a 3 horas?

Inferior a 15 min?

¹³ Escala verbal numérica (EVN) – Escala numérica visual (ENV) – Escala visual analógica (EVA)

Compare as respostas do paciente com os resultados da tabela a seguir:

Tabela 3 – Resultados do OPQRST em dor torácica típica de angina

RESULTADOS DO OPQRST EM DOR TÍPICA DE ANGINA (proveniente da redução do fluxo nas coronárias)		
Origem e sintomas associados	O	Ao esforço, stress / emoção/ cocaína (Angina Instável pode acarretar dor em repouso). Náusea, sudorese, dispneia podem estar associadas.
Provocado por/ Paliativo	P	Se Angina Estável, melhora com o repouso / uso de nitrato. Se Angina Instável OU IAM, persiste após repouso. Não é posicional, não piora ao toque, não piora com inspiração profunda OU decúbito dorsal, não melhora ao se inclinar para a frente.
Qualidade	Q	Em aperto, pressão ou queimação (“parece que um elefante está sentado no meu peito”). Sinal de Levine.
Referida / (ir) Radiação	R	Torácica, retroesternal, hemitórax esquerdo, epigástrica e/ ou interescapular (dor precordial). Não bem localizada. Dor que irradia.
Severidade	S	Forte, não necessariamente súbita.
Tempo	T	Na Angina Estável, o episódio de dor dura entre 5 e 15 min. Recomendação para fibrinólise ¹⁴ se tempo de início dos sintomas < 3 horas. Tempo é miocárdio!

Fonte: Elaborado pela comissão

14 Este é o processo de dissolução progressiva da fibrina e assim do coágulo, que posteriormente à sua formação deve ser dissolvido. O aumento da fibrinólise induzida por medicamentos pode ser utilizado para tratar o IAM. Apesar da recomendação de se realizar em até 3 horas do início dos sintomas, o procedimento poderá ser feito em períodos maiores. Enquanto houver dor, há miocárdio vivo para ser salvo.

Classifique a dor/desconforto em tipo **A**, **B**, **C** ou **D**, conforme tabela abaixo:

Tabela 4 – Tipo e propriedades da dor

TIPO DE DOR	PROPRIEDADES DA DOR
Tipo A - Definitivamente anginosa As propriedades apontam para o diagnóstico de IAM/Angina Instável a despeito de outras comprovações de exames laboratoriais, eletrocardiograma e outros.	Dor/desconforto retroesternal ou precordial: • geralmente precipitada pelo esforço físico; • se irradia para ombro, mandíbula ou membros superiores (face interna); • dura alguns minutos e aliviada pelo repouso ou nitrato ¹⁵ em menos de 10 min (no IAM, a angina é grave a ponto de não aliviar com repouso ou nitrato).
Tipo B - Provavelmente anginosa As propriedades fazem de IAM/Angina Instável a principal hipótese, porém, é necessário a realização de eletrocardiograma e outros exames.	Tem a maioria, mas não todas as propriedades da dor definitivamente anginosa.
Tipo C - Provavelmente não anginosa As propriedades não fazem de IAM/Angina Instável a principal hipótese, porém, é preciso descartar as suspeitas com outros exames complementares.	Tem poucas propriedades da dor definitivamente anginosa (considere a dor típica e/ou sintomas de “equivalente anginoso”).
Tipo D - Definitivamente não anginosa As propriedades não incluem IAM/Angina Instável como hipótese diagnóstica.	Nenhuma propriedade da dor anginosa. Fortemente indicativa de diagnóstico não relacionado a emergências cardiovasculares.

Fonte: adaptado de OLIVEIRA et al, 2014.

¹⁵ Na maioria dos pacientes com IAM, o uso de nitratos deve ser empregado para aumentar o fluxo coronariano.

Se a dor é típica de Angina (Tipo A ou B), responda se a Angina pode ser estável.



Na angina estável, a dor melhora assim que a demanda por oxigênio é normalizada (paciente acalma após stress ou forte emoção OU paciente descansa após esforço). Ela pode ser tratada de forma eletiva, em consultas médicas.

Na angina instável, a dor pode aparecer em repouso. É preciso distinguir o repouso (ausência de esforço físico recente) da imobilidade prolongada (decorrente de viagem longa, problemas de mobilidade física, etc.).

9.3 Fatores de risco para IAM com S.A.M.P.U.N

Procure por fatores de risco para IAM aplicando o mnemônico **S.A.M.P.U.N.**:



Ao entrevistar o paciente, é importante que as perguntas sejam feitas de modo a não induzir suas respostas. Deixe-o explicar com suas próprias palavras.

Sinais/sintomas:

Investigue os sintomas com base no mnemônico **OPQRST**, conforme descrito acima.

Observe se o Sinal de Levine está presente.

Alergias: verifique alergias a medicamentos e informe na unidade de saúde de destino. Investigue ativamente quanto à alergia à aspirina.



Alergias não possuem correlação importante com dor torácica.

Todavia, a presença de alergias pode interferir nas decisões terapêuticas para tratamento da dor e/ou do IAM/Angina Instável

Medicamentos que faz uso:

Observe se os medicamentos que o paciente faz uso possuem correlação com alguma comorbidade que possa sugerir a provável causa da dor torácica. Se necessário, solicite a um colega de guarnição que consulte a bula na Internet, enquanto prossegue com a avaliação.

Investigue se o paciente fez uso de alguma medicação para alívio dos sintomas. Determine qual medicação, dosagem, há quanto tempo e se houve melhora ou piora do quadro.



- Antitrombóticos sugerem paciente com risco de formação de trombos, indicando possibilidade de Embolia Pulmonar. Anticoncepcionais também aumentam o risco de embolia pulmonar.
- Medicação para diabetes, hipertensão, colesterol alto ou uso de nitrato podem estar associados a pacientes com risco de IAM/Angina Instável.

Passado Médico / **P**roblemas de saúde: pergunte ativamente pela presença de fatores de risco para IAM (TIDH2), descritos no item 4.

Última alimentação:

Procure por refeição atípica que possa ter resultado em queimação epigástrica (equivalente anginoso).

Interrogue se o paciente já sentiu o mesmo sintoma em função de alimentos similares ao que ingeriu no dia.

Calcule mentalmente se o paciente pode estar de estômago cheio¹⁶ em decorrência da última alimentação (alimentação recente pode antecipar complicações como vômito e náusea durante o transporte na UR).

Número de fatores de risco associados ao IAM/Angina Instável: calcule a possibilidade de IAM/Angina Instável conforme a tabela abaixo.

Tabela 5 - Fatores de risco associados ao IAM/Angina Instável

Possibilidade	Fatores de risco - Mnemônico T.I.D.H.2 (item 4)
Alta	<ul style="list-style-type: none"> • mais de 2 fatores de risco OU; • idade \geq 60 anos OU; • Diabetes Mellitus OU; • doença aterosclerótica.
Intermediária	2 fatores de risco (diferente de Diabetes Mellitus) e idade $<$ 60 anos.
Baixa	1 fator de risco (diferente de Diabetes Mellitus) e idade $<$ 60 anos.
Probabilidade de IAM	
Provável	Probabilidade Alta OU Intermediária.
Não provável	Probabilidade Baixa.

Fonte: Elaborado pela comissão

¹⁶ O tempo médio de uma digestão normal é de 3 horas, podendo ser superior para o processamento de alimentos mais complexos, como carnes.



Se a suspeita de IAM/Angina Instável é forte, trate o paciente como load and go e assuma a conduta laranja prevista no item 10.

Sinais vitais:

- a) quantifique e anote os sinais vitais que ainda não foram aferidos durante a avaliação;
- b) mensure a saturação de oxigênio;
- c) compare os resultados dos sinais vitais com os demais achados da avaliação do paciente;
- d) relacione as alterações dos parâmetros com a possibilidade de IRpA OU Choque cardiogênico.

10 CONDUTA / DECISÃO DE TRANSPORTE / SOLICITAÇÃO DE APOIO

Defina por uma das formas de conduta, considerando os achados da avaliação do paciente.

10.1 Conduta Vermelha

Paciente com sinais de instabilidade na avaliação primária conforme item 7.

Paciente que se enquadre em pelo menos um dos casos de *load and go* citados no item 8.

10.2 Conduta Laranja

Paciente **COM** dor tipo A ou B, descartada a angina estável, **E** fatores de risco apontam para IAM/Angina Instável **PROVÁVEL**.

10.3 Conduta Amarela

Paciente **COM** dor tipo A ou B, descartada a angina estável, **MAS** fatores de risco apontam para IAM/Angina Instável **IMPROVÁVEL**.

Paciente **COM** dor tipo A ou B, **MAS** se trata de Angina **Estável** (dor que melhora ao repouso OU ao uso de nitrato OU após acalmar-se de episódio de forte emoção).

Paciente **SEM** dor tipo A ou B, **COM EQUIVALENTE ANGINOSO, E** fatores de risco apontam para IAM/Angina Instável **PROVÁVEL**.

10.4 Conduta Verde

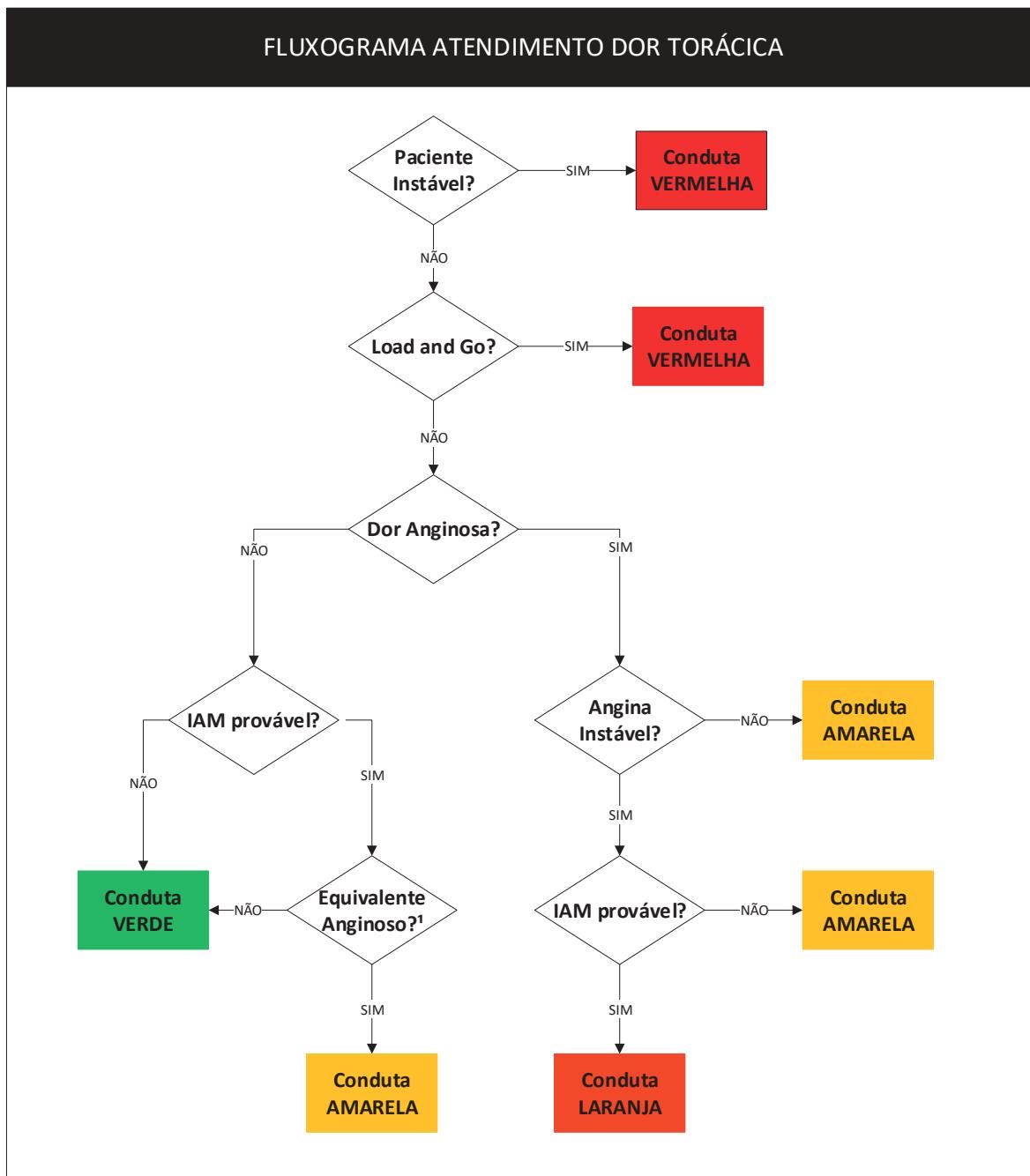
Paciente **SEM** dor tipo A ou B **E** fatores de risco apontam para IAM/Angina Instável **IMPROVÁVEL**.

Tabela 6 - Tipos de Conduta para Paciente de Dor Torácica OU

Equivalente Anginoso

CONDUTA VERMELHA	CONDUTA LARANJA	CONDUTA AMARELA	CONDUTA VERDE
<p>1) Informar Sinais de Gravidade.</p> <p>2) Solicitar apoio: - Aéreo? - SAV?</p> <p>3) ASSUMIR Protocolo BM de Cuidados para SCA, até que se descarte a possibilidade na avaliação Secundária.</p> <p>4) Deslocar para a Unidade de Emergência MAIS PRÓXIMA.</p>	<p>1) Informar Sinais de SCA.</p> <p>2) Solicitar apoio: - Aéreo? - SAV?</p> <p>3) ASSUMIR Protocolo BM de Cuidados para SCA.</p> <p>4) Deslocar para a Unidade de Emergência REFERENCIADA.</p>	<p>3) ASSUMIR Protocolo BM de Cuidados para SCA, preventivamente.</p> <p>4) Deslocar para a Unidade de Emergência de BAIXA COMPLEXIDADE.</p>	<p>3) DESCARTAR Protocolo BM de Cuidados para SCA.</p> <p>4) Deslocar para a Unidade de Emergência de BAIXA COMPLEXIDADE.</p>

Fonte: Elaborado pela comissão.

Figura 3. Fluxograma de atendimento à dor torácica.

¹ Aplicar este raciocínio especialmente se Mulher, DM, Idoso (> 60 anos), Imunossuprimido

FATORES DE RISCO (TIDH2) E PROBABILIDADE

Baixa: até 1 fator de risco comum e idade < 60

Intermediária: até 2 fatores de risco comuns e idade < 60

Alta: Mais de 2 fatores de risco comuns OU Diabete Melito OU Idade > 60 OU Doença aterosclerótica

IAM PROVÁVEL:

Probabilidade: alta / intermediária de IAM

DOR ANGINOSA

Tipo A OU tipo B

EQUIVALENTE ANGINOSO

Náusea / Vômito

Dispneia

Queimação Epigástrica

Fonte: Elaborado pela comissão

11 PROTOCOLO BM DE CUIDADO PARA SÍNDROME CORONARIANA AGUDA - SCA (IAM/ANGINA INSTÁVEL)

Realize os seguintes procedimentos:

- a) oxigênio apenas se hipoxêmico (Faixa alvo: 94%) ou dispneico;
- b) prevenção ao choque (aquecer se necessário e afrouxar vestes);
- c) evitar esforço, *stress* e abalos emocionais:
 - carregue o paciente até a UR e não permita que ele faça esforço;
 - acalme o paciente, tanto quanto possível;
 - mantenha a guarnição BM calma durante os cuidados ao paciente;
 - não utilize sirenes e desloque com calma.
- d) monitore procurando pelos sinais de gravidade (avaliação primária ou *load and go*);
- e) posição de transporte adequada:
 - **inconsciente**: cabeceira elevada a 30º OU conforme melhor resposta do paciente;
 - **consciente**: posição de conforto.

12 PROTOCOLO BM PARA DOR TORÁCICA DE CAUSA NÃO DETERMINADA

Realize os seguintes procedimentos:

- a) forneça oxigênio conforme **P 704** 
- b) prevenção ao Choque (aquecer se necessário e afrouxar vestes);
- c) monitore procurando pelos sinais de gravidade (avaliação primária ou *load and go*);
- d) posição de transporte adequada:
 - **inconsciente**: decúbito dorsal OU conforme melhor resposta do paciente;
 - **consciente**: posição de conforto.



Se paciente inconsciente, mantenha palpação fixa do pulso para detecção imediata de PCR provável.

13 DECISÃO DE TRANSPORTE / SOLICITAÇÃO DE APOIO

A unidade de saúde referenciada para casos de suspeita de IAM/Angina Instável deverá ser previamente acordada em cada município ou região de saúde, assumindo como ideal a unidade que possua Centro de Hemodinâmica.

O suporte aéreo médico deverá ser considerado sempre que o tempo de transporte por via terrestre para a unidade de saúde referenciada for superior ao transporte aéreo e o Suporte Avançado de Vida (SAV) não se faça presente.

Os critérios para solicitação de apoio de outros órgãos deverão ser estabelecidos em conjunto com os órgãos locais, assumindo as preconizações deste protocolo como referência.

O SAV é capaz de antecipar a terapêutica necessária ao tratamento do IAM/Angina Instável, podendo ainda realizar eletrocardiograma para confirmação de diagnóstico e, com isto, decidir pelo transporte do paciente para Centro de Hemodinâmica.

14 AVALIAÇÃO CONTINUADA

Avaliação:

- a) aumento ou alívio da sensação de dor/desconforto;
- b) sinais e sintomas de estado de choque;
- c) sinais e sintomas de pneumotórax hipertensivo;
- d) qualquer alteração de nível de consciência, incluindo agitação, letargia ou ansiedade;

- e) piora nos parâmetros respiratórios (indícios de IRpA estão presentes?);
- f) se pressão arterial apresenta queda ($PAS < 100 \text{ mmHg}$ é sinal de choque, se paciente apresenta suspeita de IAM/Angina Instável).

Intervenções possíveis:

- a) aspiração de vias aéreas, em caso de vômito;
- b) aquecer o paciente, mesmo em dias quentes, se indícios de estado de choque se fazem presentes;
- c) reposicionamento do paciente na maca, procurando por posição de conforto ou, se inconsciente, posição que repercuta em melhora na saturação ou esforço respiratório;
- d) oferta de oxigênio, se dificuldade respiratória ou hipóxia;
- e) uso de cânulas orofaríngeas, em caso de rebaixamento do nível de consciência que repercuta em $ECG \leq 8$;
- f) prepare-se para RCP se paciente se tornar irresponsivo;
- g) se paciente tiver disponível e $ECG = 15$, auxilie-o na ingestão de 300 mg de AAS mastigado em casos de IAM/Angina Instável provável com dor tipo A ou B.

15 COMUNICAÇÕES E DOCUMENTAÇÃO

Registre os achados:

- a) da cena, quanto aos fatores ambientais e clínicos que o levaram a suspeitar de IAM/Angina Instável;
- b) da avaliação primária, apontando os indícios que o levaram a concluir pela necessidade de tratar o paciente como caso de *load and go*;
- c) que dizem sobre o paciente se enquadrar em algum caso de *load and go* descrito no item 8;

- d) da avaliação secundária, reportando as características da dor/sintomas associados e se havia fatores de risco para IAM/Angina Instável ou demais diagnósticos diferenciais previstos neste protocolo;
- e) informe qual tipo de conduta foi assumida para o paciente, de acordo com o item 10 deste protocolo.



P302

Emergências Respiratórias

1 DEFINIÇÃO

Incapacidade do sistema respiratório em prover o fornecimento de oxigênio (O_2) e/ou a eliminação do dióxido de carbono (CO_2). Essa incapacidade pode ser o resultado de diversas emergências respiratórias, mas também de acometimentos cardiovasculares, neurológicos, metabólicos e musculoesqueléticos.

Neste protocolo, abordaremos como lidar com o paciente com queixa de dispneia, com ênfase nas emergências respiratórias, dentre as quais destacamos os quadros de exacerbação da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), Asma e Tromboembolismo Pulmonar (TEP). Outras emergências serão abordadas apenas enquanto diagnóstico diferencial.



A evolução da dispneia pode chegar à Insuficiência Respiratória Aguda (IRpA). É prioridade da avaliação primária e das condutas de monitoramento a rápida identificação desse quadro de gravidade.

2 SINAIS E SINTOMAS

Queixa Principal: Dispneia.

Sinais e sintomas associados:

a) **DPOC:**

- tosse produtiva¹⁷;
- sibilos ou roncos à ausculta pulmonar.

b) **asma:**

- sensação de opressão torácica;
- sibilância (chiado);
- tosse seca;
- sibilos à ausculta pulmonar ou tórax silente¹⁸, em casos graves.

c) **tromboembolismo pulmonar (TEP):**

- dor pleurítica no peito;
- dor no ombro;
- dor subesternal;
- febre baixa;
- sudorese;
- hemoptise¹⁹;
- tosse seca;
- síncope.

Paciente crítico:

- a) IRpA;
- b) choque circulatório;
- c) TEP maciço.

¹⁷ Tosse produtiva (ou tosse cheia) é a que ocorre quando existe produção de secreção. O som é evidentemente diferente da tosse seca.

¹⁸ Ausculta pulmonar sem murmúrios audíveis.

¹⁹ Expectoração com presença de sangue.

Diagnóstico diferencial:

- a) IAM;
- b) pneumonia;
- c) Insuficiência Cardíaca Aguda (IC aguda);
- d) anafilaxia;
- e) pneumotórax.



A dispneia, por si só, é queixa extremamente inespecífica. Ela pode estar presente em um número importante de emergências, como Choque, Intoxicação, dentre outros.



Asma, DPOC e TEP também são diagnósticos diferenciais entre si.



No APH é desafiador diferenciar o paciente com DPOC exacerbado de um paciente tabagista com pneumonia, dada a similaridade na história e nos sintomas.

3 FATORES DE RISCO

DPOC:

- a) tabagista (20 unidades maço ano)²⁰;
- b) história de exposição ambiental prolongada (fogão de lenha, por exemplo).

²⁰ 20 unidades maço ano diz do paciente que fuma a proporção de 1 maço por dia durante 20 anos. Se ele fumou 2 maços por dia durante 10 anos, a proporção 20 maço ano está atendida, por exemplo.

Asma:

- a) história de crise (ainda que única) na infância;
- b) histórico de alergias (rinite alérgica, sinusite, outros).



Paciente de asma, devido à sua suscetibilidade a processos alérgicos, também apresenta alto risco para anafilaxias.

Tromboembolismo Pulmonar (TEP):

- a) TEP ou trombose venosa profunda anterior;
- b) idade > 65 anos;
- c) neoplasia ativa (câncer).

4 AVALIAÇÃO DA CENA

Realize a avaliação da cena, conforme

P 101



Pergunte ao paciente ou familiares:

- a) por diagnóstico prévio de DPOC ou asma;
- b) pela ocorrência de crises de dispneia anteriores;
- c) se paciente é tabagista (20 unidades maço ano).

Observe se o paciente:

- a) está consciente;
- b) mantém postura corporal indicando suspeita de dificuldade respiratória (posição de tripé²¹ ou posição de cheirar²²);
- c) mantém respiração visivelmente laboriosa;

²¹ Posição de tripé: a pessoa coloca suas mãos nos joelhos e se inclina para frente para usar os músculos do pescoço. Esta posição proporciona uma vantagem mecânica, facilitando a entrada de mais ar nos pulmões.

²² Hiperextensão da cabeça.

- d) apresenta pele visivelmente sudorética e pálida;
- e) exala odor associado ao cigarro;
- f) sinais de cirurgia recente ou fraturas.



São sinais de má impressão geral (*load and go*):

- posição de tripé ou posição de cheirar;
- esforço respiratório;
- pele pálida e sudorética;
- rebaixamento de nível de consciência associado à dificuldade respiratória.

Observe no ambiente:

- a) maços de cigarro;
- b) medicamentos à vista ou equipamentos para uso inalatório da medicação (“bombeira” de asma).



A intoxicação é uma das causas possíveis para dispneia. Esteja atento a:

- tentativas de autoextermínio;
- interação medicamentosa ou superdosagem, em especial em pacientes idosos ou em casos de tratamento medicamentoso iniciado recentemente.

- c) presença de alérgenos potenciais (poeira, pólen, fumaça), como tapetes, carpetes, mofo, fogão a lenha, flores, sofás antigos, etc.;
- d) sinais que evidenciam realização de esforço físico recente;



A asma alérgica ocorre com frequência em crianças quando há exposição a alérgenos como pólen, poeira ou outras substâncias irritantes. Já nos adultos é mais comum a asma não alergênica, que ocorre quando da exposição do paciente a odores fortes (perfumes), infecções virais, vapores, poluição, ar frio, exposição a situações de estresse. Atividade física também pode ser evento que precede crises de asma.

e) se ambiente é insalubre;



A probabilidade de se adquirir pneumonia está relacionada com a proporção entre saúde frágil e exposição a ambientes insalubres. Esteja atento a essa possibilidade em pacientes idosos, imunossuprimidos e/ou que vivem em condição de vulnerabilidade social.

f) equipamentos e próteses de apoio à mobilidade;

g) se paciente está acamado;

h) evidências de viagem prolongada;

i) equipamentos hospitalares.



Pacientes com histórico de imobilidade prolongada apresentam fator de risco para tromboembolismo pulmonar (TEP).

5 AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

Realize a avaliação primária, conforme

P 102



Se paciente é tabagista, alcançando a proporção de 20 maço ano, presuma DPOC para efeito de oferta de oxigênio suplementar. Oferte oxigênio mirando faixa-alvo de 92%, se necessário, conforme

P 704

Observe sinais/sintomas de Insuficiência Respiratória Aguda (IRpA).

Esteja atento a sinais de choque circulatório, incluindo choque anafilático, em especial se asma previamente diagnosticada.

Na **etapa D**, se ECG < 15, corrija glicemia capilar se necessário, conforme

P 710

- observe se sinais e sintomas apresentam melhora, incluindo saturação;
- se sinais de instabilidade regridem, considere realizar avaliação secundária na cena.

Na **etapa E**, antecipe procedimentos de avaliação secundária para a identificação precoce de casos de *load and go*.



São indicadores de Insuficiência Respiratória Aguda (IRpA):

- cianose de leitos ungueais (extremidade dos dedos) ou lábios;
- $\text{SpO}^2 < 90\%$ (com ressalva para DPOC);
- utilização de musculatura acessória na respiração;
- frequência cardíaca (FC) > 140 batimentos por minuto (BPM);
- frequência respiratória (FR) > 30 e < 6;



- rebaixamento do nível de consciência relacionado à hipóxia ou hipercapnia;
- incapacidade de eliminar secreção/muco oral;
- incapacidade de ficar na posição supina.

a) se há suspeita de IRpA:

- antecipe a avaliação de frequência cardíaca e frequência respiratória;
- observe uso de músculo esternocleidomastóideo e/ou movimento paradoxal;
- fala entrecortada a ponto de conseguir falar apenas palavras ou não falar;
- avalie presença de agitação ou sonolência;
- verifique se paciente consegue ficar em posição supina;
- realize auscultação pulmonar.



Para a definição de IRpA, é importante que os achados sejam refratários à oferta de oxigênio suplementar e correção da postura do paciente (posição de conforto ou semi-sentado). Ofereça oxigênio e siga com a avaliação primária, reavaliando os achados após 1 minuto. Adiante, se possível, estratégias para deslocamento rápido do paciente até a Unidade de Resgate (UR), evitando esforço físico dele.



Se movimentos respiratórios por minuto (MRPM) > 30 ou < 6, inicie ventilação assistida imediatamente, conforme **P 705**.

- b) se há suspeita de choque circulatório (inclusive anafilático, conforme **P 601**):
- antecipe a aferição de pressão arterial;
 - exponha o corpo procurando por vermelhidão generalizada, erupções cutâneas, edemas na face, pescoço e lábios.
- c) se há suspeita de pneumotórax espontâneo:
- inspecione o pescoço à procura de dilatação das veias jugulares e desvio de traqueia;
 - realize ausculta pulmonar.
- d) se asma ou história de crises de dispneia anteriores:
- pergunte por necessidade de intubação ou hospitalização nas crises anteriores.

6 CASOS DE *LOAD AND GO*

São casos de *load and go*:

- a) IRpA;
- b) choque circulatório;
- c) pneumotórax hipertensivo;
- d) história de intubação ou internação em crises anteriores de dispneia;
- e) TEP maciça, conforme avaliação secundária.

Se casos de *load and go* estão presentes:

- a) desloque com o paciente para unidade de saúde mais próxima, salvo recomendação contrária do COBOM/SOU/SOF/Regulação Médica;
- b) solicite apoio, conforme **P 106** e considere possibilidade de interceptação;

- c) realize a avaliação secundária durante deslocamento e reconsidere unidade de destino se²³:
- alta probabilidade de Tromboembolismo pulmonar, conforme tabela 13;
 - DPOC grave.

7 AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA



Se os procedimentos abaixo listados já foram realizados em momento anterior da avaliação, não é necessário repeti-los na avaliação secundária.

A ordem dos procedimentos abaixo indicados pode ser alterada conforme a conveniência.

Realize a avaliação secundária conforme **P 105** e avalie os achados conforme abaixo.

7.1 Exame físico



Achados da Ausculta:

- sibilos ou roncos são achados na ausculta sugestivos de broncoespasmo (asma ou DPOC);
- tórax silente pode revelar asma grave. Se condição é unilateral, desconfie de pneumotórax;



²³ O transporte para a unidade de saúde adequada tem por objetivo reduzir a necessidade futura de transporte inter-hospitalar, tendo em vista o recurso necessário para tratamento desses pacientes. Todavia, a assistência com recurso especializado ao paciente não tem a mesma urgência que em pacientes de AVC e IAM.

- tromboembolismo pulmonar (TEP) frequentemente não apresenta achados de gravidade na ausculta;
- estertores ou crepitação podem estar presentes em IC aguda, quando bilaterais. Se localizada, o achado sugere pneumonia.



Edema assimétrico em membro inferior é importante indicativo de trombose venosa profunda, fator de risco altamente associado à TEP. O edema gerado pela trombose venosa profunda (TVP) costuma ser quente e dolorido. A dor pode ser produzida à palpação no trajeto venoso.



Sinal de Cacifo²⁴, conforme **P 105**, pode estar presente na insuficiência cardíaca (IC). O edema neste caso é bilateral.

Tabela 7 – Resumo dos achados do exame físico conforme natureza da doença (NDD)

EXAME FÍSICO		
TEP	Asma	DPOC
<ul style="list-style-type: none"> • edema unilateral de membro inferior; • dor à palpação na panturrilha ou no trajeto venoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • sibilos à ausculta; • tórax silente nos casos graves. 	<ul style="list-style-type: none"> • tórax de barril; • sibilos ou roncos à ausculta.

Fonte: Elaborado pela comissão.

²⁴ O sinal de Godet também é chamado de Cacifo ou Sinal de Cacifo. É a depressão que se forma na pele após a compressão desse local, por meio dos dedos das mãos, indicador e polegar, fazendo um movimento de pinça ou contra estrutura óssea.



Nem todas as características e condições estarão presentes em cada uma das emergências listadas.

7.2 O.P.Q.R.S.T:

O rigem OU O inicio:

Cirurgia ou imobilizações nas últimas 4 semanas?

Infecção?

Uso de aspirina ou similar?

Exposição recente a alergênicos ou poluentes ambientais?

Verifique se os demais sinais e sintomas associados te remetem a alguma das naturezas de doença descritas no item 2.



Imobilidade prolongada pode levar à suspeita de embolia pulmonar.



Infecções virais precedem cerca de 80% das crises em asma.

Infecções virais ou bacterianas precedem cerca de 70% dos quadros de agudização da DPOC.



Perfumes, flores, mofo, poeira, etc., estão relacionados a eventos que precedem asma. A DPOC está associada a poluentes ambientais como a fumaça.

Provocado por OU **P**aliação:

Pergunte pelo início da dispneia.

Peça ao paciente que se deite sobre um lado e, depois, sobre o lado contralateral.

Peça ao paciente que alterne entre as posições sentado e deitado.

Se desconforto torácico é presente, avalie piora com:

- inspiração;
- tosse;
- palpação torácica.



- Dispneia paroxística noturna:** ocorre horas após o paciente deitar-se e sugere insuficiência cardíaca (IC).
- Ortopneia:** aparece minutos após o paciente deitar-se, geralmente quando ele ainda está acordado. Sugere IC.



A dispneia que aumenta quando deitado sobre um lado e não aumenta ao se deitar sobre o lado contra-lateral revela acometimentos em um pulmão apenas.



A dispneia acompanhada de dor torácica pode estar associada a TEP. Verifique se dor é pleurítica (aumenta com inspiração e/ou tosse).

Consulte o **P 301** se há suspeita de IAM. Dor que aumenta à palpação tem associação com causa osteomuscular e, portanto, de menor gravidade.

Qualidade:

Tosse: seca ou produtiva? presença de sangue (hemoptise)?

Se escarro é presente, avalie se houve mudança (aumento da expectoração ou se escarro passou a assumir aspecto purulento).

Desconforto torácico: descrito como opressão no peito, aperto, queimação ou pontada?

Referida OU i**R**radiação:

Pergunte se há dor e observe se ela é referida nos lugares abaixo, sugestivas de TEP:

- a) no peito;
- b) subesternal;
- c) no ombro.

Severidade:

Se ainda não feito, avalie a presença de sinais de IRpA descritos na avaliação primária.

Se diagnóstico prévio de DPOC, gradue dispneia atual e compare com condição anterior, conforme classificação MRC (*Medical Research Council*).

Tabela 8 – Classificação MRC da dispneia

Grau de dispneia	Esforço físico
0	Em esforço extremo como correr e subir escadas íngremes.
1	Ao andar depressa ou em subidas leves.
2	Ao caminhar normalmente.
3	Ao caminhar menos de 100 metros.
4	Em atividades habituais como tomar banho ou trocar de roupa.

Fonte: (NETO; RIBEIRO; SOUZA, 2020, p. 276).

Se diagnóstico prévio de asma, avalie se a exacerbação é leve, conforme tabela abaixo.

Tabela 9 - Classificação de gravidade da exacerbação aguda de asma

Asma leve
<ul style="list-style-type: none"> • dispneia apenas em atividade física; • capacidade de fala não afetada pela necessidade de respirar, conseguindo falar sentenças completas, sem interrupção; • consegue se manter deitado na posição supina; • frequência cardíaca < 100 BPM; • saturação de O₂ > 95%; • não usa musculatura acessória; • já apresenta sibilos moderados à auscultação; • já apresenta frequência respiratória aumentada, mas < 30 IRPM; • pode estar agitado, apesar de ECG = 15.

Fonte: Adaptado de (NETO, 2020, p. 587).

Se diagnóstico prévio de DPOC, avalie se exacerbação é grave, conforme tabela 10.

Tabela 10 – Classificação da exacerbação da DPOC

Manifestações Cardinais	
piora da dispneia crônica; aumento da expectoração; mudança no aspecto do escarro.	
Classificação da exacerbação da DPOC	
Leve	Uma manifestação cardinal.
Moderada	Duas manifestações cardinais.
Grave	Três manifestações cardinais.

Fonte: Adaptado de (NETO, 2020, p. 596).



DPOC grave requer hospitalização. Considere transporte para unidade de saúde adequada. Unidades de pronto atendimento (UPA) não possuem capacidade de internação de pacientes.

Se suspeita de TEP, classifique-o como maciço ou não:

- pressão arterial sistólica (PAS) < 90 mmHg, por pelo menos 15 min;
- PAS < 100 mmHg, se histórico prévio de hipertensão arterial;
- redução de maior que 40% na PAS basal²⁵.



O tromboembolismo pulmonar é maciço se qualquer uma das condições acima é atendida. Considere *load and go*.

²⁵ Basal diz da condição usualmente apresentada pelo paciente. Um paciente que, costumeiramente, possui PAS < 90 mmHg, possui este valor de PAS como valor basal, por exemplo.

Tempo: Pergunte quando os sintomas tiveram início.



A dispneia é crônica quando a queixa tem mais de um mês de duração. A dispneia aguda tem duração de minutos a horas.

Tabela 11 – Achados clínicos do OPQRST por NDD

NDD	Origem ou O início - Sintomas associados à dispneia
Asma	Sibilância, opressão torácica, tosse seca, auscultação com sibilo ou tórax silente quando grave.
DPOC	Tosse produtiva, sibilos ou ronco na auscultação.
Tromboembolismo Pulmonar - TEP	Desconforto torácico ou dor no ombro, febre baixa, hemoptise, auscultação limpa, sudorese, tosse seca, síncope.

OPQRST			
NDD	Asma	DPOC	TEP
Origem ou O início (Eventos predecessores)	<ul style="list-style-type: none"> • dispneia após infecção viral; • exposição a alérgenos; • uso de aspirina; • atividade física; • stress emocional. 	<ul style="list-style-type: none"> Piora da dispneia, ou mudança de quantidade e qualidade da expectoração após: • infecção bacteriana ou viral; • exposição a poluentes; • Embolia pulmonar. 	<ul style="list-style-type: none"> • início de sintomas após imobilidade prolongada; • repouso > 3 dias no leito; • cirurgia ou fratura no último mês; • viagem de avião superior a 6 horas.
Provocado por / Paliativos	<ul style="list-style-type: none"> • piora associada a mudanças de posição lateral remetem a outras doenças pulmonares; • piora associada à hora de dormir (horas ou minutos após se deitar) indicam possibilidade de insuficiência cardíaca; • piora ao se deitar e melhora ao se sentar indica causalidade relacionada à cardiopatias; • dor pleurítica (aumenta à tosse e à inspiração) pode estar presente na embolia pulmonar. 		

NDD	Asma	DPOC	TEP
Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> tosse seca; sibilância à inspiração ou à expiração também; opressão torácica. 	<ul style="list-style-type: none"> tosse produtiva; expectoração purulenta ou não; piora da dispneia crônica conforme classificação MRC. 	<ul style="list-style-type: none"> dor (pleurítica) descrita como pontada no peito; tosse seca.
Referida			<ul style="list-style-type: none"> dor no peito; dor na região subesternal; dor no ombro.
Severidade	<ul style="list-style-type: none"> grave: mesmos parâmetros para IRpA ou Sibilância à expiração; leve: conforme tabela 9. 	<ul style="list-style-type: none"> conforme tabela 10 – número de manifestações cardinais. 	<ul style="list-style-type: none"> gravidade associada a alteração da PAS (TEP maciço).

Fonte: Elaborado pela comissão



Nem todas as características e condições estarão presentes em cada uma das emergências listadas.

7.3 SAMPUN:

Alergias:

Investigue propensão a episódios alérgicos (rinite, sinusite, alergias alimentares, etc).

Medicamentos que faz uso:

Verifique se os medicamentos em uso se associam há algum fator de risco ainda não mencionado pelo paciente e se o uso está sendo feito conforme prescrição.

Pergunte se o paciente faz uso de broncodilatadores, incentivando-o a usar, conforme prescrição. O socorrista deve estar familiarizado com este dispositivo.



Anticoncepcionais são fator de risco para TEP quando nos primeiros meses de uso.

Passado Médico / **P**roblemas de saúde: Pergunte sobre os fatores de risco indicados no item 3:

- a) doenças respiratórias preexistentes;
- b) cirurgias ou imobilizações nas últimas 4 semanas;
- c) crises respiratórias anteriores e se houve necessidade de intubação ou internação em decorrência delas;
- d) episódio anterior de embolia pulmonar ou trombose venosa profunda;
- e) história de alergias;
- f) uso de tabaco (20 maços por ano?);
- g) neoplasia ativa (câncer);
- h) idade do paciente.



O tabagismo é uma causa primária do desenvolvimento da DPOC, sendo responsável pela grande maioria dos casos clinicamente significativos da doença, se o paciente fuma há muitos anos. É importante questionar o paciente sobre quantos maços de cigarro ele fuma por dia e há quantos anos ele faz uso.



Se paciente é mulher, idoso ou imunossuprimido, calcule a probabilidade de IAM conforme **P 301**.

Tabela 12 – Achados do SAMPUN por NDD

SAMPUN – Fatores de Risco		
TEP	Aasma	DPOC
<ul style="list-style-type: none"> • antecedente de TEP e trombose venosa profunda; • neoplasia ativa (câncer); • trombofilia; • gravidez; • uso recente de anticoncepcional; • cirurgia ou fratura no mês. 	<ul style="list-style-type: none"> • história de alergia (rinite alérgica, sinusite, etc.); • história de crise na infância. 	<ul style="list-style-type: none"> • história de tabagismo atual ou pregresso (20 maços por ano).

Fonte: Elaborado pela comissão.



Nem todas as características e condições estarão presentes em cada uma das emergências listadas.

Concluída a avaliação secundária, se suspeita de TEP, avalie através da tabela abaixo a probabilidade de embolia pulmonar.

Tabela 13 – Escore de Geneva para avaliação de TEP

Característica	Pontuação
Frequência cardíaca: 75 a 94 bpm.	1
Frequência cardíaca: > 94 bpm.	2
Antecedente de embolia pulmonar ou TVP.	1
Neoplasia ativa (câncer).	1
Dor unilateral de membro inferior.	1
Idade > 65 anos.	1
Cirurgia ou fratura no último mês.	1
Hemoptise.	1
Edema unilateral ou dor à palpação de trajeto venoso.	1
Probabilidade clínica alta para embolia pulmonar.	>4

Fonte: Adaptação de Neto, 2020, p. 665.

8 CONDUTA

Realize as seguintes condutas:

- a) ofereça oxigênio suplementar em conformidade com **P 704**;
 - considere especificidade da DPOC no que tange à faixa-alvo, entre 88% - 92%; se paciente é tabagista e atende a proporção 20 maço ano, presuma que o paciente tem DPOC para fins de oxigenoterapia;
 - se apoio é solicitado, informe quando a suspeita se tratar de asma, DPOC ou insuficiência cardíaca, uma vez que técnicas de ventilação não invasiva são mais benéficas a esses pacientes;
- b) considere ventilação assistida, conforme **P 705**;
- c) se suspeita de DPOC ou asma, incentive o paciente a expirar como se estivesse enchendo um balão;
- d) se dispneia ao caminhar (grau 2 da tabela 8), ou pior, é verificada, carregue o paciente até a maca da unidade de resgate, evitando aumento da demanda de oxigênio;
- e) posição de transporte:
 - se paciente consciente, deixe-o assumir posição de conforto, durante o deslocamento;
 - se paciente inconsciente, mantenha-o na posição semi sentada e monitore sinais vitais.

9 DECISÃO DE TRANSPORTE E SOLICITAÇÃO DE APOIO



As decisões de destino aqui sugeridas poderão ser modificadas em caso de ordem contrária do COBOM/SOU/SOF/Regulação médica.



Os critérios para solicitação de apoio de outros órgãos deverão ser estabelecidos em conjunto com os órgãos locais, assumindo-se as preconizações deste protocolo como referência.

Se paciente é **crítico**, considere:

- a) transporte para unidade de saúde mais próxima se suporte avançado está ausente;
- b) solicitação de apoio para estabilização do paciente;
- c) solicitação de apoio aéreo, se o tempo de deslocamento para unidade de saúde mais próxima for elevado.



Se transporte aéreo é disponível, considere a necessidade de transferência para unidade de saúde especializada, conforme a NDD.

Se paciente **não é crítico**:

- a) TEP:
 - se a probabilidade para TEP é alta, considere:
 - transporte para unidade de saúde referenciada.



Pacientes com alta probabilidade de TEP, conforme tabela 13, possuem indicação para realização de angiotomografia computadorizada de tórax. Se tomografia é indisponível, na presença de edema assimétrico, a ultrassonografia pode ser recurso alternativo.

- se a probabilidade para TEP é baixa ou intermediária: desloque para unidade de saúde de menor complexidade ou considere outras NDD previstas no módulo 300 (IAM, pneumonia, outras).
- b) asma previamente diagnosticada:
- se asma leve, considere deslocamento para unidade básica de saúde;
 - se asma moderada (ou seja, paciente estável, mas com sintomas mais graves que na asma leve), desloque para unidade de urgência/emergência de menor complexidade.
- c) DPOC previamente diagnosticada:
- em DPOC grave, conforme tabela 10, transporte para unidade com capacidade para hospitalização;
 - em DPOC moderada ou leve, transporte para unidade de saúde capaz de realizar radiografia de tórax, para revisão do tratamento ofertado.
- d) se IAM, atue conforme **P 301** ;
- e) NDD desconhecida: transporte para unidade de saúde de menor complexidade para realização de exames complementares.

10 AVALIAÇÃO CONTINUADA

Monitore:

- a) sinais e sintomas de estado de choque;
- b) qualquer alteração de nível de consciência, incluindo agitação, letargia ou ansiedade;
- c) piora nos parâmetros respiratórios (verificar se indícios de IRpA estão presentes);
- d) dilatação da veia jugular e desvio de traqueia (sinais de pneumotórax) devido ao risco em pacientes com DPOC.

Intervenções possíveis:

- a) aspiração de vias aéreas, em caso de produção de muco que prejudique a ventilação do paciente;
- b) mantenha o kit cânula acessível se rebaixamento de nível de consciência;
- c) aqueça o paciente, mesmo em dias quentes, se indícios de estado de choque se fazem presentes;
- d) se prepare para assistência ventilatória se sinais de IRpA estão presentes;
- e) se prepare para RCP em decorrência de TEP maciça ou IC aguda (pele úmida e ausculta com estertores).

11 COMUNICAÇÕES E DOCUMENTAÇÃO

Registre os achados:

- a) da cena, quanto aos fatores ambientais e clínicos que o levaram a suspeitar da origem da dificuldade respiratória;
- b) da avaliação primária, apontando os indícios que o levaram a concluir pela necessidade de tratar o paciente como *load and go*;
- c) da avaliação secundária, exame físico e anamnese do paciente.

Informe qual tipo de conduta foi assumida para o paciente.

Informe qual a NDD em suspeita.



P303

Acidente Vascular Encefálico (AVE)

1 DEFINIÇÃO

Obstrução ou interrupção do fluxo sanguíneo no encéfalo, prejudicando o aporte de oxigênio para as células. O acidente vascular encefálico (AVE) pode ser classificado como AVE isquêmico ou AVE hemorrágico.

No isquêmico, um coágulo de sangue ou a formação de uma placa de colesterol são responsáveis pela obstrução de um vaso. O coágulo ou a placa podem se formar no local da obstrução em si (trombo) ou em qualquer outro local do sistema circulatório (êmbolo). Neste caso, o coágulo ou a placa se rompem do local de origem, se alojando em artéria menor no encéfalo.

No AVE hemorrágico, um vaso doente ou lesionado se rompe e ocorre extravasamento sanguíneo.

A manifestação mais comum para um paciente acometido por AVE é a instalação de déficit neurológico súbito, seja focal (motor, na fala ou visual) ou difuso (rebaixamento de nível de consciência). Todavia, alguns pacientes podem apresentar outros sinais e sintomas, nem sempre acompanhados de déficit neurológico agudo, como convulsão, cefaleia ou tontura.

2 SINAIS E SINTOMAS

Queixa principal:

- agitação, letargia ou rebaixamento de nível de consciência (RNC);

- b) déficit neurológico focal (motor, na fala/linguagem ou visual);
- c) cefaleia;
- d) crise convulsiva;
- e) tontura.



Os sinais e sintomas referentes à queixa principal podem aparecer associados uns aos outros OU de maneira isolada.

Sempre que cefaleia, vertigem ou crises convulsivas forem a queixa principal, investigue, assim que possível, se déficit neurológico está presente.

Paciente crítico:

- a) irresponsividade;
- b) tríade de *cushing*: hipertensão sistólica, bradicardia e padrão respiratório irregular;
- c) suspeita de AVE com alteração pupilar;
- d) hipotensão associada a déficit neurológico.

Alguns diagnósticos diferenciais de acordo com a queixa principal:

- a) intoxicação exógena;
- b) abuso de álcool e drogas;
- c) trauma crânioencefálico (TCE);
- d) alterações glicêmicas;
- e) síncope;
- f) labirintite, em caso de tontura;
- g) crise hipertensiva, em caso de cefaleia;
- h) enxaqueca, em caso de cefaleia;
- i) epilepsia, em caso de convulsão.

Fatores de risco mais importantes para AVE:

- a) hipertensão arterial crônica;
- b) Diabetes Mellitus;
- c) dislipidemia (colesterol alto);
- d) aterosclerose;
- e) fibrilação atrial;
- f) doença renal crônica;
- g) antecedente familiar ou pessoal de IAM ou AVE ou morte súbita.

**Fatores que predispõem para AVE:**

- tabagismo;
- abuso de álcool;
- obesidade.

3 AVALIAÇÃO DA CENA

Realize a avaliação da cena, conforme **P 101**.

Confirme se a queixa principal equivale a algum dos sinais e sintomas elencados anteriormente.

Se queixa principal for crise convulsiva, proceda conforme **P 304**.

Verifique junto aos presentes se o motivo do chamado se dá por condição crônica, aguda ou agudizada.



Todo primeiro episódio de crise convulsiva precisa ser rastreado quanto à possibilidade de AVE.



É importante discernir se a queixa principal se dá em decorrência de condição ou comorbidade anterior já apresentada pelo paciente (condição crônica).

É igualmente importante entender se a condição que, até então era crônica, apresentou piora, justificando o chamado (agudização).

Condições crônicas não são urgência e emergência. Mas sinais e sintomas crônicos que se agudizaram podem requerer cuidados imediatos.

Observe se o paciente:

- a) apresenta, de forma evidente, condição associada aos diagnósticos diferenciais para AVE;
- b) apresenta sinal de dor como mãos levadas à cabeça;
- c) caso esteja andando na cena, se marcha é estável.

Observe no ambiente:

- a) medicações ou outras condições que sugiram comorbidade prévia relacionadas aos fatores de risco e/ou aos diagnósticos diferenciais;
- b) sinais de intoxicação exógena;
- c) sinais de abuso de álcool e drogas.

4 AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

Realize a avaliação primária conforme **P 102**.

Observe presença de padrão respiratório anormal.

Esteja atento a sinais de bradicardia.

Se suspeita de má impressão geral, considere antecipar aferição de pressão arterial e frequência de pulso para identificar tríade de *cushing*.

Na etapa D:

- a) realize teste de glicemia capilar, mesmo se Escala de Coma de Glasgow (ECG) = 15, e corrija hipoglicemias, conforme **P 710**;
- b) realize a ECG bilateralmente e registre achados quanto à hemiplegia e hemiparesia;
- c) atente-se a sinais de letargia ou agitação, além de ECG.

Na etapa E:

- a) realize teste para Escala de Cincinnati, conforme tabela 14;
- b) se achados positivos na Escala de Cincinnati, certifique-se com os presentes que os sintomas não são crônicos;
- c) pergunte por alterações visuais e esteja atento a relatos de diplopia, visão embaçada ou perda de visão periférica.

Tabela 14 - Escala de Cincinnati

SINAIS	COMANDO	NORMAL	ANORMAL
Mímica FACIAL	Peça ao paciente que sorria e/ou mostre os dentes.	Ambos os lados da face se movem igualmente.	Um lado da face não se move.
QUEDA DO BRAÇO	Peça ao paciente para estender os braços para frente, com os olhos fechados ²⁶ , e mantê-los estendidos por 10 segundos.	Ambos os braços se mantêm parados no mesmo nível com o tempo de observação.	Um braço não se move ou um braço cai quando comparado ao outro.
DÉFICIT NA FALA	Peça ao paciente que diga “o rato roeu a roupa do rei de roma” ou outra frase.	Frase é repetida clara e corretamente.	Paciente usa palavras inapropriadas, palavras desarticuladas, fala arrastada ou é incapaz de falar.

Fonte: Adaptado de Aehlert (2007, p. 370).

²⁶ Se paciente sentado, ele deve elevar os braços em ângulo de 90°. Se paciente deitado, ele deverá elevar os braços a um ângulo de 45°.



Para pacientes com glicemia capilar menor que 60 ou maior que 400 mg/dL, os achados positivos na Escala de Cincinnati podem ser decorrentes de hipo ou hiperglicemias.

4.1 Casos de *load and go*

São os seguintes:

- a) déficit neurológico manifestado por:
 - achados positivos na Escala de Cincinnati;
 - hemiplegia ou hemiparesia em qualquer dos membros ou heminegligência;
 - relato de alterações visuais (visão dupla, embaçada ou perda de visão periférica) uni ou bilateralmente.
- b) irresponsividade;
- c) ECG < 15 associada a alteração pupilar;
- d) Tríade de *Cushing*.

Se casos de *load and go* são presentes, solicite apoio e inicie deslocamento, conforme **P 106**.

Se paciente não apresenta sinais de IRpA, choque circulatório ou tríade de *Cushing*, se suspeita de AVE, considere deslocamento para unidade de referência:

- a) considere solicitação de apoio para proteção de via aérea, se ECG ≤ 8;
- b) considere solicitação de apoio aéreo para transporte rápido.

Se déficits neurológicos estão associados à glicemia capilar menor que 60 mg/dL ou maior que 400 mg/dL, assuma hipoglicemia ou hiperglicemia como hipóteses para a NDD:

a) se **hipoglicemia**:

- corrija a glicemia conforme **P 701** e inicie deslocamento para unidade de saúde de baixa complexidade, salvo recomendação contrária do COBOM/SOU/SOF ou regulação médica;
- se após 15 min de oferta de glicose, os sintomas não retrocederam, reconsidere o destino do paciente e assuma AVE como hipótese para a NDD.

b) se **hiperglicemia**:

- inicie deslocamento para unidade de saúde de baixa complexidade, salvo recomendação contrária do COBOM/SOU/SOF ou regulação médica;
- considere solicitação de apoio para correção glicêmica, conforme **P 106**.

5 AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA

Realize a avaliação secundária, conforme **P 105**.

Realize o O.P.Q.R.S.T conforme tabela 15 abaixo:

Tabela 15 - Investigando cefaleia com OPQRST

OPQRST	Cefaleia
O	Início: Instalação súbita? De severidade máxima segundos após seu início (trovoada) ou severidade foi progressiva? Se progressiva, a progressão se deu em minutos, horas ou dias? Evento predecessor: após esforço físico ou atividade sexual? Acordou no meio da noite com a dor? Ao amanhecer? Sintomas associados: Déficit neurológico ou RNC? Náusea e vômito? Foto ou fonofobia? Síncope? Corrimento nasal do lado da dor periorbital? Vermelhidão no rosto, do lado da dor periorbital? Febre?
P	Aumenta após manobra de valsalva? Aumenta ou melhora ao se levantar? Ao se deitar? Melhora com analgésicos?

CONTINUA ➔

OPQRST	Cefaleia
Q	Pressão, aperto, pulsátil, inespecífica?
R	Bilateral? Unilateral? Na cervical, irradiando para região occipital e têmpora? Periorbital?
S	Descrita como a mais forte da vida? Intensidade fraca ou moderada?
T	Minutos? Horas? Dias?

Fonte: Adaptado de Neto (2020), Neto e Pinto (2020) e Souza (2020).

Em caso de cefaleia:

- utilize o mnemônico OPQRST para verificar mudança de padrão das cefaleias previamente relatadas do episódio atual, tentando discernir a cefaleia de episódios de enxaqueca recorrentes;
- se for o caso, procure saber se é o primeiro episódio de cefaleia intensa.

Tabela 16 - Investigando tontura com OPQRST

OPQRST	Tontura
O	Sinais e sintomas associados: náusea e vômito.
P	Trauma, alimentação, outros
Q	Descrita como se o mundo ou o paciente estivesse girando (vertigem)? Dificuldade em ficar de pé ou caminhar (desequilíbrio)? Sensação de escurecimento visual, quase desmaio (pré-síncope)? Descrição inespecífica.
R	...
S	...
T	Duração de dias a semanas? Recorrente? Episódio único e prolongado (mais de 10 minutos, mais de 60 minutos)?

Fonte: Adaptado de Aquino (2020).



A tontura associada a risco de AVE é a classificada como vertigem.

Na vertigem, a tontura é a “ilusão do movimento”. Paciente tem a impressão de que ele ou o ambiente estão em movimento. Se tontura é não vertiginosa e não há déficit neurológico, cefaleia ou convulsão associados, descarte AVE como suspeita da NDD de base. Proceda conforme **P 105**.

Tabela 17 - Investigando Déficit neurológico com OPQRST

OPQRST	Déficit neurológico
O	Instalação súbita ou progressiva em minutos e horas? Hipoglicemia ou hiperglicemia associada?
P	Sintomas persistem mesmo após oferta de glicose conforme P 710 ?
Q	Focal ou difuso? Na fala, motor ou visual? RNC? Agitação? Letargia?
R	Unilateral? Bilateral?
S	Déficit leve ou severo?
T	O episódio teve início há menos de 4,5 horas? Se o início dos sintomas não foi presenciado, qual foi a última vez que o paciente foi visto bem?

Fonte: Adaptado de Kubota (2020) e NAEMT (2018).

Realize o SAMPUN:

- verifique se medicamentos ou passado médico revelam os fatores de risco anteriormente mencionados para AVE isquêmico ou hemorrágico;
- esteja atento a maior lapso temporal entre o início dos sintomas e a última alimentação, para verificação de hipoglicemia.

Em caso de cefaleia, investigue ainda:

- a) se episódios de cefaleia se tornaram recorrentes após os 40 anos;
- b) se paciente é gestante ou puérpera;
- c) se paciente é imunossuprimido;
- d) se tem histórico de trombofilia (trombose venosa profunda, embolia pulmonar);
- e) se faz uso de anticoagulantes;
- f) se TCE nas últimas 2 semanas;
- g) em caso de febre, sondar por história recente de emagrecimento.

Em caso de vertigem, investigue ainda se paciente apresenta idade > 60 anos.

Realize o exame físico, que irá se diferenciar de acordo com a queixa principal e a conduta será específica, se déficit neurológico, cefaleia e vertigem, conforme a seguir:

- a) déficit neurológico, se ainda não feito:
 - realize testes para a Escala de Cincinnati;
 - avalie motricidade nos 4 membros.
- b) cefaleia:
 - procure por Sinal de Kernig:
 - deite o paciente em decúbito dorsal;
 - dobre uma de suas pernas, deixando a coxa perpendicular e a panturrilha paralela ao solo;
 - com a mão sobre o joelho do paciente, pelo pé, tente elevar a perna já fletida, esticando-a;
 - a incapacidade de movimentar a perna sem dor ou resistência ao movimento é considerado achado positivo para Sinal de Kernig.
 - procure por Sinal de Brudzinski:
 - deite o paciente em decúbito dorsal;
 - ponha sua mão na nuca do paciente e tente fazer flexão passiva na direção do queixo;
 - o sinal é dito positivo quando ocorre flexão involuntária dos joelhos.

- procure por rigidez de nuca:
 - com o paciente em decúbito dorsal, ponha sua mão na nuca do paciente e tente fazer flexão passiva na direção do queixo;
 - atente-se para relato de dor ou resistência mecânica para se completar o movimento (resultado positivo para rigidez de nuca).



Considera-se suspeita de cefaleia associada à AVE quando ao menos um dos três exames retorna com resultado positivo. A ausência dos sinais não descarta risco de AVE, sendo necessário avaliar achados do OPQRST e SAMPUN.

c) vertigem:

- Head Impulse:
 - peça ao paciente que olhe fixamente para o nariz do examinador;
 - movimente a cabeça do paciente rápida e abruptamente para cada um dos lados;
 - observe se os olhos ficam fixos no nariz do examinador ou se acompanham o movimento da cabeça.
- Nistagmo (movimento involuntário dos olhos de um lado para o outro):
 - solicite que o paciente olhe para os dois lados, para cima e para baixo, acompanhando um objeto à sua frente;
 - observe se os olhos apresentam movimento involuntário, rápido e repetitivo (como se os olhos “batessem” para um lado);
 - observe, durante a movimentação da cabeça do paciente, se o nistagmo muda de direção ou sentido.
- Teste de Cobertura ou Test of Skew:
 - observe os olhos do paciente e observe se eles mantêm alinhamento vertical;

- se nenhum desvio é evidente, cubra de maneira alternada os olhos;
- observe se, após descobrir o olho, um dos olhos está mais elevado ou rebaixado que o outro (desalinhamento vertical). Faça o teste nos dois olhos.



HINTS - **H**ead **I**mpulse, **N**istagmo, **T**est of **S**kew. Sigla

para exame relativo à motricidade ocular na investigação de vertigem.

Tabela 18 - Interpretação de resultado do HINTS

Resultado do Teste	Sugere AVE	Não sugere AVE
Head Impulse	Olhos permanecem fixos no objeto, apesar da movimentação rápida e abrupta (resultado normal).	Olhar se movimenta com a cabeça, sendo possível notar retardo na correção do olhar em direção ao nariz do examinador (resultado alterado).
Nistagmo	O nistagmo muda de direção ou sentido.	Nistagmo não muda de direção ou sentido conforme o movimento da cabeça.
Test of Skew	Desalinhamento vertical dos olhos, com ou sem o teste de cobertura (resultado alterado).	Olhos alinhados, com ou sem o teste de cobertura (resultado normal).

O HINTS é sensível, ou seja, está associado à possibilidade de AVE, quando ao menos um dos três testes é positivo para AVE. Ou seja, a vertigem tem origem central.

Fonte: Adaptado de Aquino (2020)

5.1 Sinais vitais

Colete os sinais vitais ainda não aferidos, conforme **P 105**.

Se PAS > 220 mmHg, associada a um dos sintomas listados abaixo, suspeite de AVE como NDD:

- RNC, letargia ou agitação;
- irresponsividade;
- cefaleia intensa;
- vômito.



Pressão arterial superior a 140 x 90 mmHg também aumenta a probabilidade de vertigem associada à AVE.

Esteja atento:

- para sinais de IRpA na quantificação de frequência de pulso e respiração;
- para Tríade de *Cushing*, se hipertensão e bradicardia são percebidas.

6 CONDUTA

Tabela 19 - Interpretação dos achados quanto à possibilidade de AVE

Queixa Principal	Desconfie de AVE, havendo algum fator de risco, se achados abaixo
Déficit neurológico	<ul style="list-style-type: none"> descarte envolvimento de hipo ou hiperglicemia (glicemia capilar menor que 60 ou maior que 400 mg/dL); suspeite se déficit focal for de instalação súbita; se apenas RNC, letargia ou agitação, não é possível concluir pelo AVE; se progressivo ou RNC, quando associado a episódios de vômito, relato de cefaleia intensa e PAS > 220 mmHg e paciente possui fatores de risco para AVE.

Queixa Principal	Desconfie de AVE, havendo algum fator de risco, se achados abaixo
Cefaleia	<ul style="list-style-type: none"> • descarte a possibilidade de enxaqueca, ao investigar cefaleias anteriores e compará-las com episódio atual; • descartada a enxaqueca, desconfie de AVE se algum sinal de alarme está presente: <ul style="list-style-type: none"> – déficit neurológico associado (focal ou difuso); – cefaleia em trovoada (ou thunderclap²⁷, ou seja, de máxima instalação desde o início); – primeiro episódio de cefaleia intensa; – cefaleia associada a dor ou rigidez cervical ou flexão limitada do pescoço; – cefaleia associada a febre e relato de emagrecimento; – cefaleia que piora com esforço físico ou manobra de valsalva.
Tontura	Se tontura for de origem vertiginosa (ilusão do movimento) e se tratar de episódio único e prolongado (mais de 10 min ou mais 60 min) e paciente apresentar algum resultado positivo no HINTS.
Convulsão	Toda primeira convulsão deve ser testada para a possibilidade de AVE

Fonte: Elaborado pela comissão.

6.1 Conduta para pacientes com suspeita de AVE

Evite aumento de demanda de oxigênio por parte do paciente:

- a) não permita que ele faça esforço físico;
- b) evite o uso de sinais sonoros;
- c) mantenha o paciente calmo.

Ofereça oxigênio **APENAS** se necessário, conforme  P 704.

Transporte o paciente com cabeceira elevada a 30º e monitore desconforto.

Se paciente consciente, deixe-o assumir a posição de maior conforto.

27 Thunderclap: termo em inglês que significa trovão.



Se a suspeita de AVE não foi possível de ser confirmada conforme tabela 19, transporte o paciente para unidade de baixa complexidade, salvo recomendação contrária do COBOM/SOU/SOF ou Regulação Médica.

Transporte o paciente para unidade de saúde de referência, salvo recomendação contrária do COBOM/SOU/SOF ou regulação médica.

Considere solicitação de apoio para estabilização do paciente e para transporte rápido, conforme **P 106**.

6.2 Conduta para pacientes com suspeita de hipoglicemia

Corrija a hipoglicemia conforme **P 710**.

Conduza o paciente para unidade de saúde de baixa complexidade tão logo se observe RNC ou déficit focal associado a hipoglicemia:

- a) transporte o paciente na posição de conforto;
- b) ofereça oxigênio conforme **P 704**;
- c) solicite apoio conforme **P 106**.

Se após 15 min de intervenção sobre a glicemia, os sinais e sintomas não apresentaram melhora, reconsidere a suspeita de AVE.

6.3 Conduta para pacientes com suspeita de hiperglicemia

Conduza o paciente para unidade de saúde de baixa complexidade tão logo se observe RNC ou déficit focal associado à hiperglicemia:

- a) transporte o paciente na posição de conforto;
- b) ofereça oxigênio conforme **P 704**;

- c) se suspeita de cetoacidose diabética ou estado hiperosmolar, conforme **P 710**, não deixe que o paciente faça a administração de insulina, mesmo com prescrição médica;
- d) solicite apoio conforme **P 106**.

7 AVALIAÇÃO CONTINUADA / MONITORAMENTO

Proceda conforme **P 107**.

Reforce as condutas de reavaliação quanto à presença de déficit neurológico, procurando observar a progressão de sinais e sintomas: reavalie Cincinnati, motricidade dos membros e pupilas.

Esteja atento a sinais de instabilidade (IRpA, Choque hemodinâmico e Tríade de *Cushing*).

8 PÓS ATENDIMENTO

Proceda conforme **P 108**.

Informe a queixa principal do paciente e os achados de avaliação que o levaram a suspeitar de AVE ou de outra NDD.



P304 | Crise Convulsiva

1 DEFINIÇÃO

A convulsão é o efeito de atividade neuronal excessiva no córtex cerebral. Pode ocorrer em decorrência de doença neurológica ou ser causada por febre, inflamações e infecções, complicações da gravidez, distúrbios metabólicos, ser estimuladas por luzes cintilantes, ou afins.

A epilepsia é condição que leva a crises recorrentes e pode-se suspeitar dela como natureza da doença (NDD) diante de um chamado de paciente com crise convulsiva. Todavia, é preciso ter atenção às primeiras crises convulsivas de um paciente, que podem resultar de condições com alto potencial de fatalidade, como AVC ou tumores.

Estado de mal epiléptico: Condição fatal e cuja suspeita deve ser levantada em toda crise convulsiva:

- a) **prolongada** - tempo maior que 5 minutos;
- b) **reentrante** - crises recorrentes intervaladas por aproximadamente 5 minutos, sem retorno do estado neurológico pré-crise.

Fases das crises convulsivas:

Pré-ictal - período imediatamente anterior à convulsão. Ela envolve algum sinal de alerta da crise iminente²⁸, que torna possível que pessoas liguem para o serviço de emergência em decorrência de uma crise convulsiva ainda não

²⁸ Esses sinais de alarme são experienciados de formas muito individualizadas, às vezes sob o formato de fraqueza, calor ou frio, sensação epigástrica ou mesmo pequenas crises focais (movimento isolado de braço ou perna, por exemplo).

em andamento. O uso de fármacos anticonvulsivantes pode inibir a ocorrência dos sinais de alarme.

Ictal - a crise convulsiva em si, cuja pluralidade de manifestações é retratada neste protocolo em queixa principal.

Pós-ictal - posterior à crise, podendo a recuperação do paciente ser imediata ou levar alguns minutos. Alguns pacientes podem ainda levar horas para se recuperarem completamente. Neste contexto, é importante observar a melhora progressiva. A ausência de melhora deve ser lida como sinal de alarme. Geralmente o paciente apresenta rebaixamento de nível de consciência - RNC (amnésia, confusão ou coma).

Queixa principal: as convulsões podem ter manifestações distintas e, em atenção a elas, desenham-se as queixas principais que podem motivar o chamado para o serviço de emergência. Diante delas, o bombeiro militar deverá desconfiar de crise convulsiva:

a) **crises generalizadas** (de ausência²⁹ ou com espasmos motores) - há perda de consciência (paciente não se lembra do que ocorreu), e o paciente não consegue falar ou interagir; acontece sob o formato de crise de ausência ou espasmos motores nos seguintes padrões:

- **crise tônica** - flexão ou extensão da cabeça, tronco ou membros;
- **crise clônica** - espasmo motor rítmico dos membros ou da cabeça;
- **crise tônico-clônica.**

b) **crises focais:**

- com manutenção da consciência - paciente permanece consciente e tem consciência da atividade convulsiva; as manifestações de anormalidades podem variar, já que são provenientes da área do cérebro super excitada, podendo se manifestar pelo movimento isolado e involuntário de braços ou pernas, por exemplo;

29 Paciente não responde e não interage e não expressa nenhuma reação motora.

- com comprometimento da percepção e responsividade - paciente permanece consciente, mas não identifica amigos, não reconhece situações perigosas e age de maneira atípica, podendo gritar, andar pelo trânsito, tirar as roupas e reagir com violência.

Alguns diagnósticos diferenciais de acordo com a queixa principal:

- a) epilepsia;
- b) AVE;
- c) hipoglicemia ou hiperglicemia;
- d) distúrbios Psiquiátricos, nas crises focais com comprometimento da percepção;
- e) intoxicação por álcool e drogas, nas crises focais com comprometimento da percepção;
- f) eclampsia, se gestante, parturiente ou puérpera.

2 AVALIAÇÃO DA CENA

Realize a avaliação da cena, conforme **P 101**.

Confirme se queixa principal equivale a algum dos sinais e sintomas elencados anteriormente.

Esteja atento a sinais de gravidez, perguntando aos pacientes inclusive sobre parto nas últimas 6 semanas (puerpério). Se sim, proceda conforme **P 403**, assumindo suspeita de eclâmpsia.

Observe sinais de intoxicação por álcool ou drogas.

Observe se o paciente ainda está em episódio de crise convulsiva, tentando discernir as possíveis fases (pré-ictal, ictal, pós-ictal).

Pergunte aos presentes:

- a) há quanto tempo o paciente está em crise;
- b) se houve intervalo com retorno da consciência;
- c) no caso de período pós-ictal, há quanto tempo a crise teve fim.

Solicite apoio se crise prolongada ou reentrante, conforme **P 106**.

3 AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

Realize a avaliação primária, conforme **P 102**.

Se paciente ainda em crise:

- a) se crise com espasmos motores generalizados:
 - retire objetos do entorno do mesmo e procure acolchoar a região sob a cabeça, para evitar lesões adicionais;
 - não faça contenção dos movimentos do paciente.
- b) se crise focal com prejuízo da percepção: observe, mantenha o controle e não tente a contenção do paciente, para não desencadear respostas violentas. As crises são auto limitadas.

Na **etapa A**, se ainda fase ictal:

- a) esteja atento à possibilidade de obstrução de vias aéreas em decorrência da produção excessiva de saliva e perda do reflexo de proteção da via aérea;
- b) considere lateralização do paciente para evitar broncoaspiração;
- c) se aspiração é necessária, faça-a com o auxílio de um abridor de mandíbula;
- d) não insira os dedos na boca do paciente.



- Se possível, para desobstrução de via aérea, priorize a lateralização do paciente à aspiração. É preciso se atentar para não desencadear reflexo de vômito em paciente com rebaixamento de nível de consciência, sem condições de proteção da própria via aérea.
- A elevação da cabeceira pode ser executada como medida preventiva.

Na etapa D:

- a) tão logo seja possível, realize teste de glicemia capilar, mesmo se ECG = 15, e corrija hipoglicemias conforme **P 710** ;
- b) a avaliação da Escala de Coma de Glasgow não prediz gravidade, considerando-se o RNC natural ao período pós-ictal.

3.1 Casos de load and go

Casos de *load and go*:

- a) crises prolongadas ou reentrantes;
- b) paciente é gestante ou puérpera.

Se casos de *load and go* são presentes, solicite apoio e se prepare para deslocamento, conforme **P 106**.

Desloque para unidade de saúde mais próxima, salvo recomendação contrária do COBOM/SOU/SOF ou regulação médica.

4 AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA

Realize a avaliação secundária, conforme **P 105**, assim que possível.

Observe se há sinais de liberação esfincteriana e vômitos.

Investigue junto aos presentes o que o paciente estava fazendo na hora e informe à equipe de saúde.

Se o paciente ainda estiver em crise, observe a forma de seus movimentos.

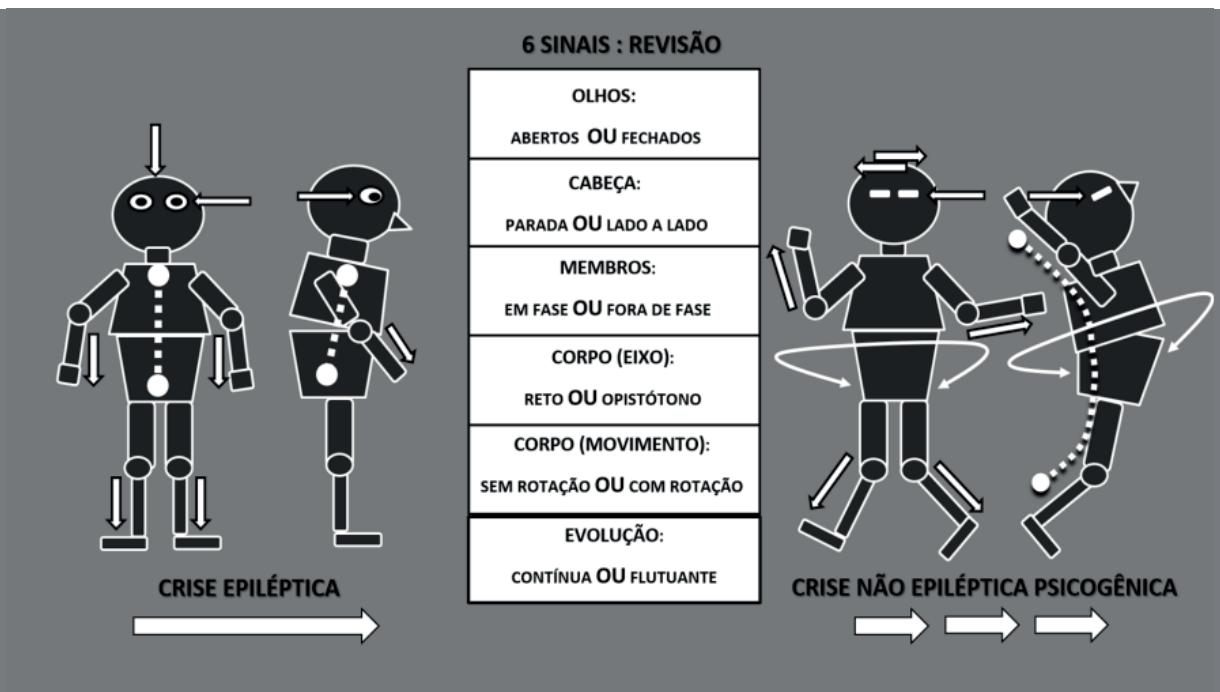
Se possível, solicite a algum familiar que filme os movimentos para apresentar posteriormente na unidade de saúde.



A crise convulsiva pode ser confundida com tipos específicos de síncope ou mesmo ter causa psicogênica. Como nem sempre o paciente vivenciará outra crise já na unidade de saúde, não é possível a tipificação do episódio por meio de eletrocardiograma. O relato da crise pode ser o único recurso do médico ao definir sobre o tratamento do paciente. Assim, observe:

- **olhos:** se abertos ou fechados;
- **cabeça:** se movimentos de lado a lado;
- **movimentos dos membros:** se são na mesma direção e rítmicos ou aleatórios;
- **movimento do tronco:** se está reto ou flexionado para a frente; ou está em arqueamento;
- se o curso dos movimentos é contínuo até o fim do episódio ou flutuante e se há interrupções.

Figura 4 - análise de movimentos durante crise convulsiva



Fonte: (PAOLA, 2017, p. 58).

Na impossibilidade de confirmação junto aos presentes, e paciente não é de *load and go*, considere aguardar o período pós-ictal para verificar junto ao paciente:

- a) história de crises convulsivas anteriores. Se sim, pergunte por uso adequado de medicação previamente prescrita para controle das crises;
- b) história de epilepsia previamente diagnosticada;
- c) gestação ou puerpério;
- d) fatores de risco para AVE, conforme **P 303**;
- e) histórico de TCE nas últimas 2 semanas;
- f) abuso de álcool como evento imediatamente anterior à crise.



Grande parte das crises convulsivas ocorrem devido ao fato de o paciente não ter tomado o remédio corretamente ou de estar há algum tempo sem acompanhamento médico.

O uso excessivo de bebida alcóolica também é um dos fatores desencadeantes de crises convulsivas.

Uma boa forma de diferenciar uma crise focal com comprometimento da percepção e resposta, de um lado, de comportamentos socialmente impróprios motivados pelo consumo de álcool, por outro, é a velocidade da instalação. Crises convulsivas têm caráter súbito.



Embora sua verificação seja importante, a alteração dos sinais vitais pode se dar em decorrência da própria atividade convulsiva e não de doença de base anterior à crise.

5 CONDUTA

Transporte o paciente em posição de conforto e oferte oxigênio, conforme

P 704



Ao transportar a paciente:

- a) desloque em código 2 (conforme ITO 01: faróis acesos, luzes de emergência ligadas, sirenes desligadas);
- b) evite movimentação rápida ou brusca (frenagens ou aceleração súbitas, etc).



Estímulos sonoros e visuais podem desencadear crises convulsivas.

Transporte o paciente, salvo recomendação contrária, conforme

P 106



- a) para unidade de saúde mais próxima: se paciente de *load and go*;
- b) para unidade de saúde de baixa complexidade:
 - se hipoglicemia ou hiperglicemia, conforme P 710
 - se histórico de epilepsia ou convulsões anteriores.
- c) para unidade de saúde de referência para AVC:
 - se primeira crise convulsiva do paciente e não há hipoglicemia ou hiperglicemia;
 - se história de trauma crânioencefálico (TCE) nas últimas 2 semanas;
 - se paciente não apresenta história de epilepsia associada a interrupção temporária de medicação.

6 AVALIAÇÃO CONTINUADA

Proceda conforme

P 107



e mantenha atenção para a possibilidade de outras crises durante o transporte.

7 PÓS ATENDIMENTO

Proceda conforme **P 108** e informe:

- a) se caso de *load and go* é presente;
- b) qual a conduta assumida pela guarnição;
- c) se epilepsia, TCE, hipoglicemia ou hiperglicemia, gestação ou puerpério estavam associados.



P305

Emergências Psiquiátricas e Comportamentais

1 DEFINIÇÃO

Emergências relacionadas a transtornos mentais ou comportamentais, caracterizadas, por exemplo, como agitação psicomotora, comportamento agressivo, depressivo, tentativa ou ideação suicida, dentre outros.

2 AVALIAÇÃO DA CENA

Ao receber a chamada para atendimento de emergências psiquiátricas e comportamentais a Gu BM pode realizar levantamento sobre o paciente: se já faz algum tipo de tratamento e se o município possui atendimento público especializado para essas situações.

Caso haja atendimento público especializado no município, o contato e presença de um profissional no local poderá auxiliar muito o atendimento pela Gu BM, seja de modo passivo ou por contenção farmacológica, pois, os estabelecimentos de cuidados psiquiátricos já possuem histórico da maioria dos pacientes psiquiátricos locais.

Desligue a sirene e o giroflex das viaturas ao se aproximar do local da ocorrência.

Estacione as viaturas em local seguro, ou seja, sem risco de serem atingidas por explosão/ incêndio ou danificadas por objetos arremessados pelo paciente.

Verifique riscos potenciais oferecidos pelo paciente, tais como: uso de arma branca, arma de fogo, arremesso de objetos, secreções ou excrementos infectocontagiosos, risco de explosão ou incêndio, dentre outros.



Em caso de emprego de arma de fogo e/ou de arma branca, acione apoio policial especializado para negociação com o paciente e auxílio no comando das operações.

3 ABORDAGEM AO PACIENTE

Os socorristas 1 e 2 deverão fazer a abordagem ao paciente: o socorrista 1 apenas verbaliza com o paciente, enquanto o socorrista 2 realiza os procedimentos de segurança.



Caso os parentes e/ou amigos do paciente estejam próximos ao paciente, afaste-os para não interferirem no processo de abordagem.

O socorrista 3 abordará as pessoas próximas ao paciente (familiares/amigos/vizinhos) para:

- a) reunir informações sobre a situação e o histórico do paciente: diagnóstico prévio, há quanto tempo está em crise, uso de medicação controlada, entre outros;
- b) verificar se o paciente é usuário de drogas ilícitas (maconha, cocaína, heroína, crack, etc.) e/ou álcool;
 - se sim, avalie se o paciente está em crise de abstinência.
- c) verificar se o paciente apresenta problemas de saúde, tais como: diabetes, acidente vascular cerebral (AVC), AIDS, tuberculose, epilepsia, etc.;
- d) verificar se o paciente possui histórico de internações por transtornos psiquiátricos;

- e) verificar se o paciente possui histórico de cometimento de atos criminosos e/ou tentativa de autoextermínio.

Aproxime-se do paciente de forma lenta, silenciosa e expondo, de forma natural, suas mãos, para transmitir segurança.

Apresente-se ao paciente dizendo o nome, função e que está ali para ouvi-lo. Por exemplo: “*Oi, meu nome é Maria, sou bombeira militar, e estou aqui para te ouvir!*”.

Identifique possíveis fatores precipitantes para a alteração cognitivo comportamental por meio de perguntas diretas.

Considere as causas que podem estar relacionadas ao comportamento anormal:

- a) hipóxia, hipoperfusão, hipoglicemias;
- b) abuso de álcool ou drogas;
- c) AVC, TCE, estágio pós-convulsão, etc.;
- d) encefalopatia hepática;
- e) intoxicação exógena;
- f) tentativa de suicídio - investigue a ideação suicida e/ou tentativas de suicídio prévias; verifique lesões incisivas ou cicatrizes, nos braços e pernas, sugestivos de automutilação;
- g) transtornos de humor (depressão, bipolaridade, etc.), transtornos de personalidade, esquizofrenia ou outro tipo de psicose (psicopatologia em que há ruptura da percepção da realidade).

Ao se comunicar com o paciente:

- a) convença-o a deslocar para o hospital;
- b) olhe para o paciente de forma empática e ouça o que ele está relatando com atenção e sem julgamento;
- c) demonstre interesse (de maneira verbal e não verbal) pelos assuntos e temas abordados pelo paciente;
- d) mantenha o diálogo aberto sobre a motivação principal, pois, isso favorece a organização dos pensamentos do paciente e diminuem os conflitos mentais;

- e) não ofereça soluções próprias ao paciente; ao invés disso, estimule-o a encontrá-las;
- f) respeite as pausas silenciosas para que o paciente possa organizar as ideias;
- g) não minta, não aconselhe de forma impositiva, nem engane ou prometa algo (principalmente, o que não se pode cumprir);
- h) não demonstre impaciência e/ou desinteresse pelo paciente.



Evite conversas paralelas entre os profissionais envolvidos no atendimento, na frente do paciente.

4 CONDUTAS ESPECÍFICAS

Paciente de perfil agressivo (agitação motora, comunicação agressiva, presença de gritos, arremessos de objetos, etc.):

- a) fale o menos possível para dar oportunidade de expressão ao paciente;
- b) evite olhar diretamente em seus olhos nos primeiros momentos da ocorrência;
- c) quanto mais o paciente gritar, mais fale baixo;
- d) evite palavras de negação como: não pode, não vai, etc.;
- e) em hipótese alguma reaja a qualquer provocação ou xingamento;
- f) nunca desafie o paciente;
- g) não ceda às exigências do paciente.

Paciente de perfil depressivo (paciente silencioso, não conversa, chora bastante, etc.):

- a) prepare-se para verbalizar muito até conseguir estabelecer diálogo;
- b) aborde o paciente de frente e, se possível, no mesmo nível;
- c) tenha atitude enérgica e assertiva, mas sem ser agressivo;
- d) não aconselhe;
- e) seja positivo a todo o momento.

Paciente de perfil psicótico (em franco surto psicótico, com delírios e alucinações):

- a) durante o atendimento, teste se o diálogo é positivo quando o socorrista concorda com as alucinações/delírios do paciente³⁰;
- b) pacientes psicóticos têm dificuldades em estabelecer novas relações; nesse caso, se possível, bombeiros militares conhecidos do paciente são os mais indicados para abordá-lo;
- c) pacientes psicóticos, durante o surto, perdem o senso de realidade, não sabendo diferenciar o real do imaginário; neste caso, o socorrista poderá descrever em voz alta o que ele está fazendo ou como ele se encontra no momento; exemplo: “você está virando-se para mim”, “você está usando esta camisa verde”, etc..



Em caso de tentativa de suicídio, atue conforme previsto na ITO 30.

5 CONTENÇÃO MECÂNICA

A contenção mecânica do paciente somente deverá ser feita se houver risco de danos à integridade física dele, da Gu BM, de terceiros e/ou do patrimônio.

Para isso:

- a) informe à família o que irá ser feito com o paciente:
 - ao informar aos familiares sobre a decisão de contenção do paciente, escolher o(s) familiar(es) mais calmo(s) e que expresse(em) bom senso e/ou os mais receptivos às ações a serem executadas;
 - retirar os familiares mais emotivos da cena por precaução e para que não interfiram nas ações de contenção.

³⁰ Sobre seu delírio ou alucinação, caso a vítima pergunte militar se ele é algum personagem específico, deve proceder da seguinte forma: “Para você, Fulano, eu pareço ser este personagem?”. Esta pergunta evita a possibilidade de mentir para a vítima, pois será ele quem afirmará, não o BM. (CBMMG, 2021).

- b) **socorrista 01:** abordará o paciente pelas costas com uma das mãos em um dos ombros do paciente e a outra mão na testa.
- **socorrista 02:** abraçará o tronco, imobilizando os braços, pela frente;
 - **socorrista 03:** abraçará os joelhos amortecendo a queda.

Utilize ataduras, compressas ou outro meio que não cause lesões ao paciente para imobilizá-lo na prancha longa ou maca da viatura.

Deite o paciente na maca e imobilize os quatro membros. Em seguida, confirme se não há prejuízo para a respiração e/ou circulação. Utilize a prancha longa nos casos em que não houver acesso para a maca no local.

Se o paciente estiver cuspindo na Gu BM, posicione uma máscara de tecido – equipamento de proteção individual (EPI) - na face dele.

Coloque o paciente em uma posição de conforto, se possível.

Sempre que possível, não coloque o paciente em posição prona (decúbito ventral) na maca.

Caso o paciente seja mecanicamente contido durante a abordagem inicial, mantenha a contenção durante o transporte.



Esgotadas as tentativas de convencimento e não havendo possibilidade de contenção mecânica, solicite Suporte Avançado de Vida (SAV) para contenção farmacológica, principalmente, no caso de pacientes extremamente agitados, não cooperativos e/ou violentos.

6 AVALIAÇÃO CONTINUADA

Continue estabelecendo o diálogo com o paciente buscando consentimento para a realização da avaliação continuada.

Avalie e identifique alterações de comportamento durante o trajeto.

7 COMUNICAÇÕES E DOCUMENTAÇÕES

Relate no RAPH / REDS a justificativa para a contenção mecânica e/ou farmacológica do paciente.

REFERÊNCIAS – MÓDULO 300

AEHLERT, B. **ACLS Suporte Avançado de Vida em Cardiologia:** Emergências em Cardiologia. 5. ed. Editora Elsevier, 2017.

AMERICAN ACADEMY OF ORTHOPEDIC SURGEONS. **Emergency Care and Transportation of the Sick and Injured.** 10. ed. Editora Jones and Bartlett, 2011.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS. **Instrução Técnica Operacional 30 – Atendimento a tentativas de suicídio.** Belo Horizonte: CBMMG, 2021.

HAFEN, B. Q.; KARREN, K. J.; LIMMER, D.; MISTOVICH, J. J. **Primeiros socorros para estudantes.** 10. ed. São Paulo: Manole, 2013.

MARTINS, H. S. Dor ou Desconforto Torácico. In: MARTINS, H. S.; BRANDÃO NETO, R. A.; VELASCO, I. T. **Medicina de emergências:** abordagem prática. Barueri: Manole, 2016. p. 356 – 376.

MUNHOZ, D. M. **Abordagem Técnica a Tentativas de Suicídio.** 1. ed. São Paulo: Editora Authentic Fire, 2018.

NATIONAL ASSOCIATION OF EMERGENCY MEDICAL TECHNICIANS. **Atendimento Pré-hospitalar às Emergências Clínicas.** 2. ed. Editora Jones and Bartlett, 2018.

NETO, R. A. B. *et al.* Tromboembolismo Pulmonar. In: VELASCO, I. T; NETO, *et al.* **Medicina de Emergência:** Abordagem Prática. 14. ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2020, p. 656 – 677.

NETO, R. A. B. *et al.* Abordagem inicial do paciente com dispneia. In: VELASCO, I. T; NETO, *et al.* **Medicina de Emergência:** Abordagem Prática. 14. ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2020, p. 275 – 283.

NETO, R. A. B. *et al.* DPOC. In: VELASCO, I. T; NETO, *et al.* **Medicina de Emergência:** Abordagem Prática. 14. ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2020, p. 593 – 604.

NETO, R. A. B. *et al.* Asma. In: VELASCO, I. T; NETO, *et al.* **Medicina de Emergência:** Abordagem Prática. 14. ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2020, p. 584 – 592.

NETO, R. A. B. *et al.* Pneumonia adquirida na comunidade (PAC). In: VELASCO, I. T; NETO, *et al.* **Medicina de Emergência:** Abordagem Prática. 14. ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2020.

OLIVEIRA, JR. M. T.; CANESIN, M. F.; NAZIMA, W. I. *et al.* **Suporte avançado de vida em insuficiência coronariana - SAVICO.** Barueri: Manole; 2014.

PAOLA, L. **Crises não epilépticas psicogênicas:** delineamento e validação de um instrumento diagnóstico breve. Tese (Doutorado em Medicina Interna e Ciências da Saúde) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017, 123 f.

PINTO, L. F.; MOREIRA, G. P. Abordagem da primeira crise epiléptica. In: VELASCO, I. T.; **Medicina de Emergência:** Abordagem Prática. 14. ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2020, p. 893 – 904.

PINTO, L. F.; MOREIRA, G. P. Abordagem ao estado de mal epiléptico. In: VELASCO, I. T.; **Medicina de Emergência:** Abordagem Prática. 14. ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2020, p. 905 – 915.



MÓDULO

EMERGÊNCIAS OBSTÉTRICAS

Módulo 400 - Emergências Obstétricas



Introdução ao módulo 400

A 3^a edição da ITO 23 passa a contar com três protocolos para tratar de emergências com gestantes, parturientes e puérperas. Por este motivo, o módulo 400 destina-se apenas a este tema.

O primeiro protocolo, assistência ao parto, foi atualizado visando dois objetivos.

Primeiro, a atualização quanto às preconizações sobre parto humanizado com as seguintes observações:

- a) as posições do parto são múltiplas, considerando-se a preferência da parturiente;
- b) reforça-se a importância do clampeamento tardio do cordão umbilical (em oposição ao clampeamento precoce), sempre que possível, aguardando-se o fim da pulsação do cordão umbilical para tanto;
- c) enfatiza-se a necessidade de preservar a intimidade da parturiente, mas sem que isso afete a escolha da mãe quanto a quem deve acompanhar o parto;
- d) por fim, a aspiração das vias aéreas do recém-nascido continua sendo considerada procedimento de exceção, recomendada apenas quando há obstrução das vias aéreas por secreções.

O segundo objetivo foi a necessidade de criar parâmetros para definir quando o parto é iminente, seja ele de natureza expulsiva ou não. Desse modo, caso a gestante não apresente os sinais e sintomas indicados logo na definição do protocolo, ela não deve ser considerada parturiente. O bombeiro militar poderá avaliá-la quanto às demais emergências obstétricas abordadas nos protocolos **P 402** ou **P 403**.

Por fim, poder-se-á concluir quando o chamado por motivo de parto se tratar de emergência ou não, com base no preconizado na literatura mais recente sobre o tema.

Considerando as especificidades da obstetrícia, os três protocolos do módulo ganham um roteiro individualizado de avaliação do paciente. Desde a chegada da cena, passando pela avaliação primária até chegar na avaliação secundária. O socorrista ganha um passo a passo sobre os procedimentos a serem realizados e as situações possíveis de serem encontradas. Desdobram-se os casos de *load and go* para que sinais de gravidade não passem desapercebidos.

Eliminada a condição de risco à vida, o bombeiro militar poderá, então, assumir procedimentos de cuidados mínimos para a condução da paciente até a unidade de saúde para melhor triagem dos sinais e sintomas que motivaram o chamado.

Espera-se, com isso, contribuir para a redução da mortalidade materna³¹ no contexto brasileiro ao mesmo tempo em que permite ao bombeiro militar atuação mais segura e confiante de tais emergências.

31 Segundo dados do Ministério da Saúde, a razão de morbidade materna no Brasil foi de 60 a cada 100 mil, valor bem acima da pactuada com a Organização das Nações (ONU) de no máximo 35 mortes/100 mil nascidos vivos. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/mortalidade-materna-no-brasil-boletim-epidemiologico-n-o-20-ms-maio-2020/>. Acesso em: 15 jun. 2021.



P401

Assistência ao Parto

1 DEFINIÇÃO

Assistência ao processo fisiológico de expulsão, principalmente, do feto e da placenta. No atendimento pré-hospitalar (APH), o parto iminente pode ser subdividido em: expulsivo ou não-expulsivo. A assistência ao parto envolve a identificação do trabalho de parto iminente e dos sinais de alarme que indicam probabilidade de risco à vida, seja materna ou do feto.

2 SINAIS E SINTOMAS DE PARTO IMINENTE

São os seguintes:

- a) apresentação do feto: céfálica, pélvica ou transversa³²;
- b) apagamento dos pequenos e grandes lábios vaginais;
- c) distensão do períneo³³;
- d) **contrações uterinas**: 3 ou mais contrações em um intervalo de 10 minutos; avalie com a vítima em decúbito lateral, avaliando a parte superior do abdome;
- e) rompimento da bolsa amniótica.

³² A apresentação transversa ocorre quando o feto está deitado na horizontal em relação ao canal vaginal (Figura 1-E).

³³ Estufamento da região do períneo.

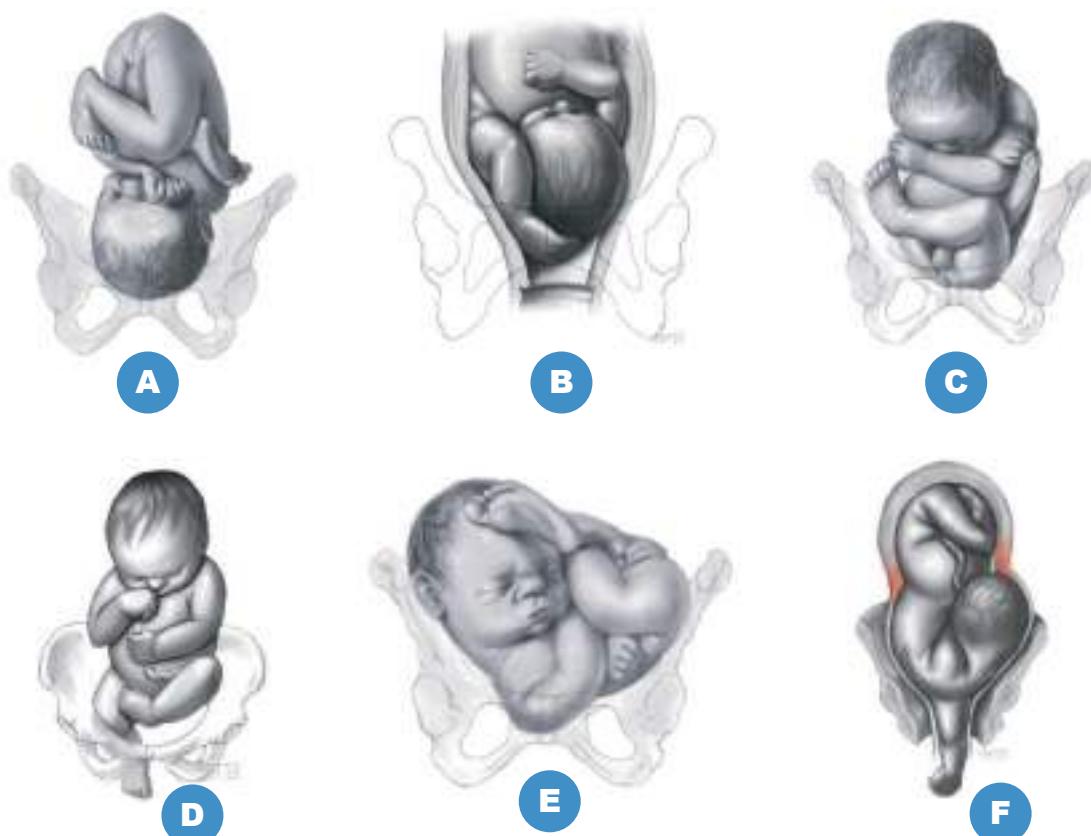


Figura 5. Exemplos de apresentação do feto (fonte: adaptado de Bloom, 2020).



Se a gestante está com mais de 22 semanas de gestação e não apresenta nenhum dos sinais e sintomas descritos acima, o trabalho de parto não é emergencial.

Avalie se a gestante passa por outras emergências obstétricas não relacionadas ao parto, em conformidade com **P 402** e **P 403**.

3 AVALIAÇÃO DA CENA

Inspecione visualmente o ambiente e a paciente procurando por sinais de:

- hemorragia (sangramentos leves são comuns e esperados);
- rompimento de bolsa amniótica – verifique a cor e aspecto do líquido;



Aspecto do líquido amniótico - Indicação da vitalidade do feto:

- transparente ou com grumos brancos: cor natural;
- marrom-escuro: hemorragia grave ou morte fetal;
- sanguinolento (hemoâmnio): pode indicar descolamento da placenta;
- esverdeado com presença de meconígio espesso: indicação de sofrimento fetal (esverdeado com grumos verdes – “sopa de ervilha” - representa sinal de menor gravidade).

- c) apresentação do bebê ou prolapo do cordão umbilical;
d) parto já realizado (seguir item 7.3).

Confirme o motivo do chamado:

- a) suspeita de trabalho de parto?

- confirme se idade gestacional é superior a 22 semanas;
- quais sinais e sintomas levaram à suspeita;
- verifique se os sinais e sintomas informados indicam parto iminente, expulsivo ou não (item 2).



Para cálculo da Data Provável do Parto (DPP), pergunte à gestante a Data do primeiro dia da Última Menstruação (DUM) e conte 40 semanas a partir desta data.

- b) caso seja outra emergência com gestante, siga o previsto em **P 402** 
ou **P 403** c) paciente em crise convulsiva? Se sim, siga **P 304** .

4 AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

Realize as seguintes ações e monitoramentos:

- a) atente-se para sinais e sintomas de Insuficiência Respiratória Aguda (IRpA);
- b) atente-se para sinais e sintomas de choque circulatório, conforme **P 601** ;
- c) antecipe, na **etapa E**, procedimentos para identificação de casos de *load and go* ou de parto iminente;
- d) inspecione visualmente a vagina;
- e) antecipe mensuração de pressão arterial;
- f) pergunte por história de elevação pressórica durante a gestação ou antes;
 - se sim, atente-se para demais sinais e sintomas relatados, além da dor que usualmente acompanha as contrações; esteja alerta para sinais de gravidade associados à pré-eclâmpsia, conforme **P 403** .
- g) examine a cor do líquido amniótico, se ainda não feito;
- h) na ausência de outros sinais de agravo ou de parto iminente, avalie contrações.



Exponha e avalie a paciente preservando a intimidade dela. Para isso, use lençóis e/ou outro material disponível, deixando no cenário apenas as pessoas que a gestante desejar.



Ao entrevistar a paciente, faça perguntas que não induza às respostas. Deixe-a explicar com as próprias palavras. Ex: Não pergunte: “você fez o pré-natal?”; pergunte: “como foi o pré-natal, teve alguma dificuldade?”. Assim, use perguntas abertas que sejam difíceis de responder, apenas, com “sim” ou “não”.

Se, à inspeção visual vaginal, nota-se prolapso do cordão umbilical:

- a) sentindo o cordão, empurre a cabeça do bebê pela via vaginal de modo a impedir que a cabeça comprima o cordão;
- b) acione apoio e desloque imediatamente;
- c) mantenha a manobra até ser substituído por alguém na unidade de saúde.

Se há sinais e sintomas de parto iminente, realize a palpação abdominal externa para determinar se o bebê está transverso no útero.

- a) se situação transversa é perceptível, acione apoio e desloque imediatamente.



Na situação transversa (vide figura 1-E), o dorso do bebê pode estar voltado para a parede abdominal superior ou inferior. Nesta condição, o parto não progredirá. Esta é uma situação rara, que ocorre em aproximadamente 1% dos partos.

5 CASOS DE *LOAD AND GO* EM PARTURIENTES

São os seguintes:

- a) líquido amniótico sanguinolento, marrom-escuro ou com meconígio espesso;
- b) qualquer apresentação do feto sem progressão natural do parto, mesmo após manobras descritas em 7.2;
- c) bebê em posição transversa no útero;
- d) prolapso do cordão umbilical;
- e) crise convulsiva no trabalho de parto;
- f) suspeita de pré-eclâmpsia grave, conforme P 403.

P 403



Quando o colo dilata, é comum sangramento leve. É preciso se atentar para a sanguinolência intensa, que sugere hemorragia. Se sangramento leve, monitore sinais e sintomas de hemorragia obstétrica, conforme **P 402** . Nesses casos, previna o choque circulatório (**P 601**).



Desconfie da possibilidade de não progressão do parto:

- apresentação de membros;
- ausência de desprendimento dos ombros após 60 segundos da saída da cabeça³⁴;
- apresentação pélvica.

Nestes casos, é possível que o parto só vá adiante após aplicação de manobras de competência restrita ao profissional médico.

Se casos de *load and go* são presentes:

- a) acione apoio conforme **P 106**
- b) avalie a conveniência entre o deslocamento imediato e a permanência na cena, dada a necessidade de auxiliar no parto em andamento.

Se o parto é iminente, procure saber se idade gestacional < 37 semanas³⁵. Se sim, acione apoio conforme **P 106** .

³⁴ Por vezes, em uma apresentação céfálica, após a saída da cabeça do bebê, os ombros encontram dificuldade para passar pela via do parto, ficando presos. Em algumas situações, é possível ver o que se chama de “sinal de tartaruga”, em que, durante as contrações, a cabeça é retraída contra o períneo. Em decorrência desse fenômeno, tem-se a impressão de que as bochechas do bebê são grandes. Esses são alguns sinais de que o ombro está preso e as manobras descritas em 7.2 são necessárias.

³⁵ Idade gestacional a partir de 22 semanas e abaixo de 37 semanas indica prematuridade. Prepare-se para anecessidade de ações de SBV, conforme P 204.

6 AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA



Se o parto é iminente, assuma imediatamente as condutas de assistência ao parto, adiando a realização da avaliação secundária para após o nascimento do bebê, a caminho da maternidade.

Se *load and go*, realize a avaliação secundária a caminho da maternidade.

Realize avaliação secundária conforme **P 105**.

Se ainda não feito, avalie as contrações.

Leia e procure no cartão pré-natal:

- a) histórico de Diabetes gestacional;
- b) idade gestacional < 37 semanas, se ainda não investigado;
- c) tipo sanguíneo da mãe e do bebê;
- d) histórico de HIV positivo ou outra doença infectocontagiosa.



Se parto é não-expulsivo e não há indícios de casos de *load and go*, desloque até a maternidade monitorando apresentação fetal ou prolapsos de cordão e sinais de gravidez.

7 CONDUTA

Forneça assistência se parto iminente, se manobras de auxílio à expulsão do feto são necessárias ou se o nascimento já se concluiu quando da chegada da guarda-chuva. Assuma os procedimentos a seguir relatados.

7.1 Parto iminente

Em caso de viatura em deslocamento, estacione-a em local seguro, tranquilo e ao abrigo de luz. Evite excesso de luzes no interior da viatura, ar-condicionado, balulho e/ou tumulto.

Estimule a gestante a encontrar a posição mais confortável para ela (as posições verticais favorecem o estágio de expulsão).



Algumas possíveis posições para o parto:

- decúbito dorsal com as pernas e joelhos fletidos afastados;
- posição lateral;
- posição em pé;
- posição semi sentada;
- posição em quatro apoios;
- posição de cócoras.

Exponha os materiais do Kit Parto. Coloque o lençol limpo sobre a maca ou local apropriado (no qual será colocado o recém-nascido, caso ocorra alguma situação que impossibilite o contato pele a pele com mãe).



Um dos socorristas deverá se paramentar com luvas estéreis enquanto os demais preparam a cena e a gestante para o parto.

Prepare a gestante:

- a) coloque campo operatório sob os glúteos;
- b) prepare campos operatórios para a recepção do bebê;
- c) higienize a região do períneo com soro fisiológico.

Quando a cabeça coroar, apoie a mesma com uma das mãos, com leve pressão, para evitar uma expulsão muito rápida e/ou causar alguma lesão no recém-nascido (RN) e/ou na parturiente. Faça também a proteção de períneo (ver figura 6).

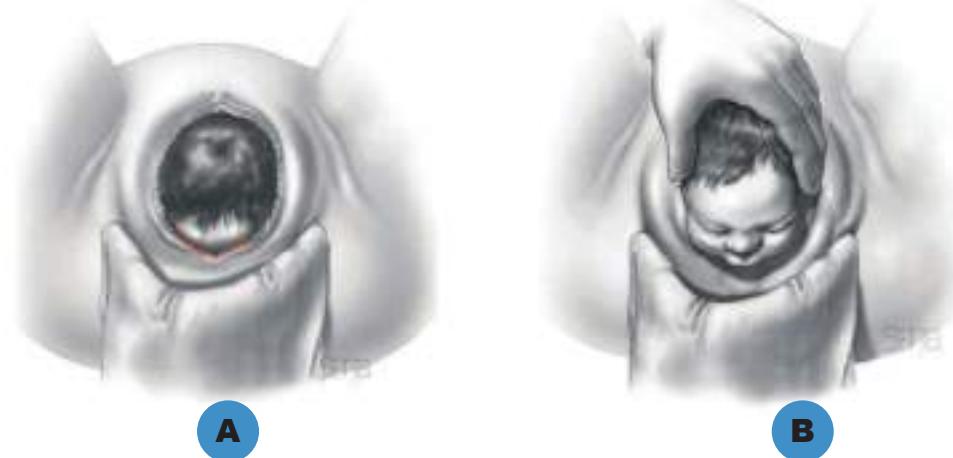


Figura 6. Pressão sobre o períneo (adaptado de Bloom, 2020).



Discreto direcionamento da cabeça do bebê para baixo pode ser realizado para evitar laceração superior na mãe. É preciso tomar cuidado para não impedir a saída da cabeça.

Ainda na passagem do feto pelo canal vaginal, tente identificar se há circular de cordão (cordão enrolado no RN), desvencilhando-o.

Acompanhe o desprendimento dos ombros do RN.

Após o nascimento do RN, caso não haja impedimentos, coloque-o imediatamente em contato pele a pele com a mãe.



Aspire vias aéreas do RN com aspirador tipo pêra apenas se necessário.

Anote o horário do nascimento, instale o oxímetro (na mãe e no bebê), enxugue gentilmente o bebê, aqueça-o com compressa ou lençol, principalmente o polocefálico.

Caso não se enquadre nas situações de clampeamento precoce do cordão umbilical, aguarde-o parar de pulsar e, em seguida:

- a) posicione o **1º clamp a 5 cm** da parede abdominal do RN;
- b) posicione o **2º clamp a 2 cm após o 1º clamp**;
- c) realize o corte, de **baixo para cima, entre os dois clamps**.



Recomenda-se o clampeamento precoce (logo após o nascimento) nos seguintes casos:

- RN com necessidade de reanimação ((**P 204**));
- prematuros cujo índice APGAR < 7;
- mãe Rh negativo, HIV positivo;
- sofrimento fetal agudo (depressão neonatal grave);
- parto gemelar;
- nos casos de emergência obstétrica.

Aguarde a saída da placenta (dequitação), sem puxá-la, guarde-a em um saco plástico e a deixe no hospital.

Cubra a região vaginal com absorvente higiênico ou compressa após a dequitação.

Oriente a mãe a estender as pernas e uni-las, sem apertá-las.

Estimule a mãe a amamentar o RN o quanto antes (esse método reduz a hemorragia puerperal).



Se o cartão pré-natal informar a presença de doença infecto-contagiosa ou se não houver cartão pré-natal, não estimule o aleitamento materno. Apenas libere a amamentação se os exames são relativos aos últimos 3 meses.

Considere fornecimento de oxigênio para o RN e a mãe, se necessário, conforme P 704.

Avalie e classifique o RN na escala APGAR: 1 minuto após o nascimento e repita após 5 minutos e no 10º minuto, conforme item 10.



O índice de APGAR não deve ser usado para avaliar a necessidade de reanimação.

7.1.1 Nádegas ou MMII aparecem primeiro pelo canal vaginal

Aguarde o parto progredir naturalmente sem jamais puxar o RN.

Sugira à parturiente se posicionar em quatro apoios, se possível, pois essa posição facilita o parto pélvico.



Caso a parturiente esteja em posição ginecológica e o parto esteja progredindo, mantenha a gestante na mesma posição.

Aguarde a saída das nádegas, membros e tronco. O socorrista deve amparar o tronco do bebê no antebraço. Aguarde a cabeça sair espontaneamente.



Se houver apresentação das nádegas ou dos membros inferiores e o parto não estiver progredindo naturalmente, transporte a parturiente para o hospital imediatamente.

7.1.2 Membro inferior ou superior aparecem primeiro pelo canal vaginal

Neste tipo de parto nasce um braço ou uma perna primeiro, ao invés do roamentocefálico.

Transporte a parturiente imediatamente para o hospital. Não puxe o membro nem tente empurrá-lo para dentro da vagina novamente.



A mãe deverá deitar de costas na maca, com a cabeça mais baixa do que o quadril, elevado por travesseiro ou cobertor dobrado (posição de Trendelenburg). Cubra o membro exposto com gaze ou compressa estéril.

7.1.3 Nascimento múltiplo

Clampeie e corte o cordão umbilical do primeiro RN antes do nascimento do próximo.

7.1.4 Nascimento de prematuro

Se prepare para a possibilidade de SBV, conforme **P 204**.

Não inicie ventilações ou compressões quando se tratar de natimorto evidente (bolhas, odor forte e desagradável).

7.2 Manobras que podem facilitar o desprendimento cefálico ou dos ombros



Essas manobras poderão ser aplicadas quando, durante o trabalho de parto em andamento, a gestante assume posição de conforto, mas o parto não progride.

- **MC Roberts:**
 - dificuldade no desprendimento cefálico;
 - dificuldade no desprendimento dos ombros mesmo após 60 segundos da saída da cabeça.
- **pressão supra púbica:** houve desprendimento cefálico, mas ombros permanecem impactados, mesmo após manobra Mc Roberts;
- **Manobra de Gaskin:** ombros permanecem impactados a despeito das manobras anteriores.

Realize as manobras conforme orientações a seguir.

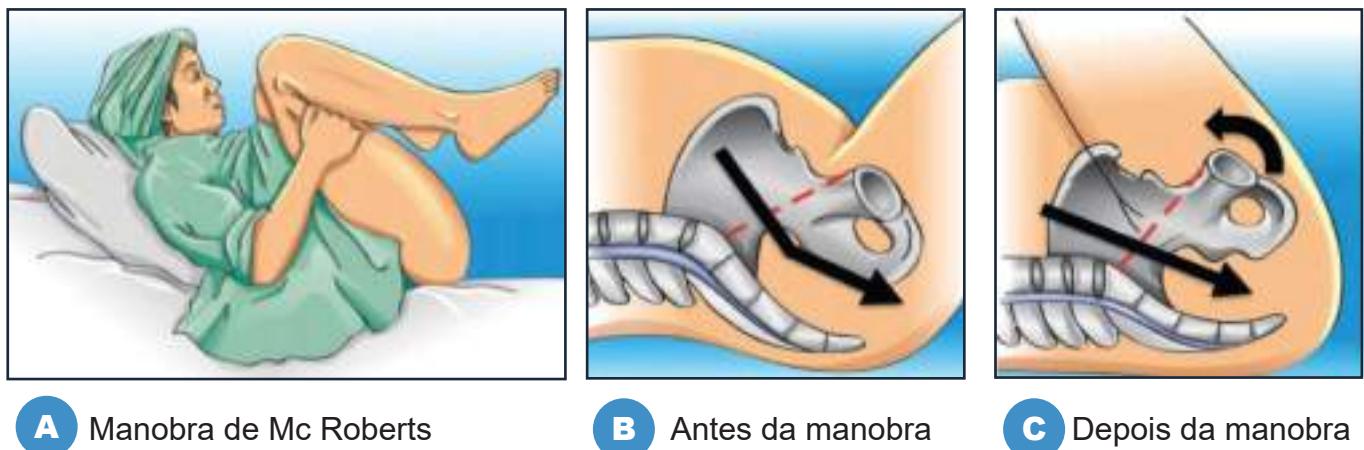
a) Manobra de MC Roberts associada com Manobra de Rubin I:

- peça à mãe que deite com as pernas fletidas;
- dois socorristas, cada um de um lado, aplicam pressão na sola do pé de maneira a empurrar a perna fletida na direção do útero³⁶;
- um terceiro socorrista continua o trabalho de assistência ao parto.



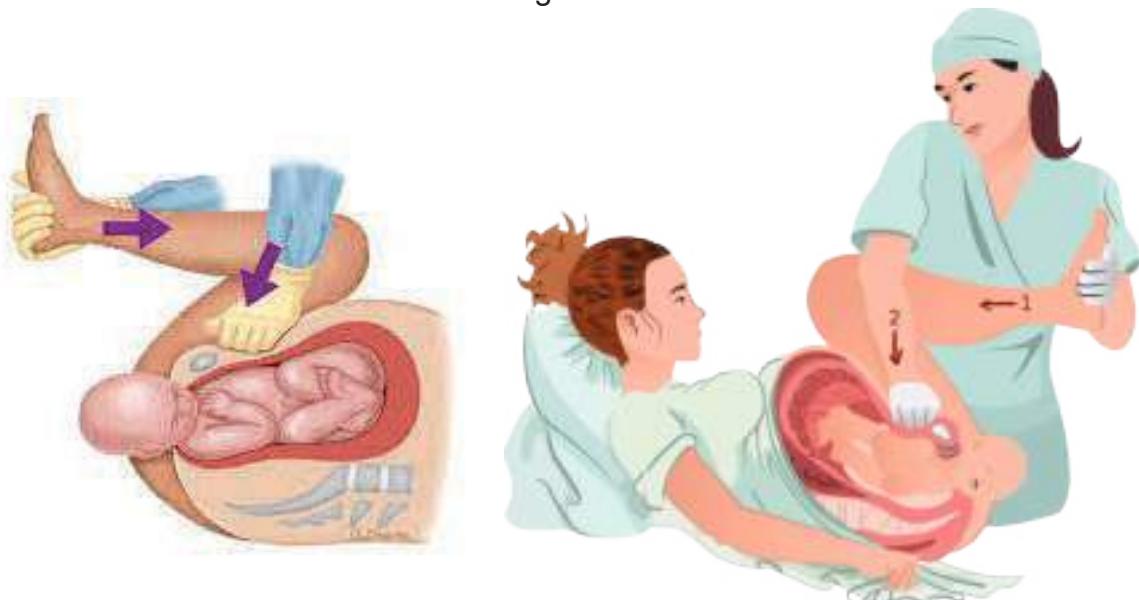
A manobra de Mc Roberts movimenta a pelve da mãe e, junto, a coluna fetal. Esse movimento pode auxiliar na passagem do ombro do feto pela via de parto.

³⁶ Se a parturiente na posição vertical, basta aumentar o agachamento da mãe para se obter o mesmo efeito; A pressão na sola do pé poderá ser substituída por outra ação que produza o mesmo efeito de flexão da coxa da mãe na direção do útero;

**A** Manobra de Mc Roberts**B** Antes da manobra**C** Depois da manobra**Figura 7.** Manobra de Mc Roberts (adaptado de sogimig, 2012).

b) pressão supra púbica, associada com Mc Roberts:

- o socorrista, já previamente posicionado lateralmente à mãe, com uma mão, mantém a flexão da coxa da mãe e, com a outra, aplica pressão supra púbica: mão espalmada ou fechada, durante 30 segundos;
- se ombros ainda não se desprendem, o socorrista aplica novamente a pressão supra púbica por mais 30 segundos, desta vez, pressionando como se fosse uma massagem cardíaca.

**Figura 8.** Manobra de Mc Roberts associada com pressão supra púbica.

Fonte: <https://www.paralegals.org/files/Shoulder%20Dystocia.pdf>



A pressão supra púbica diminui o diâmetro da cintura escapular do feto no sentido que o bebê está virado, facilitando sua expulsão.

c) Manobra de Gaskin:

- posicione a paciente em quatro apoios e, após, aplique ligeira tração na cabeça do bebê para a saída dos ombros.

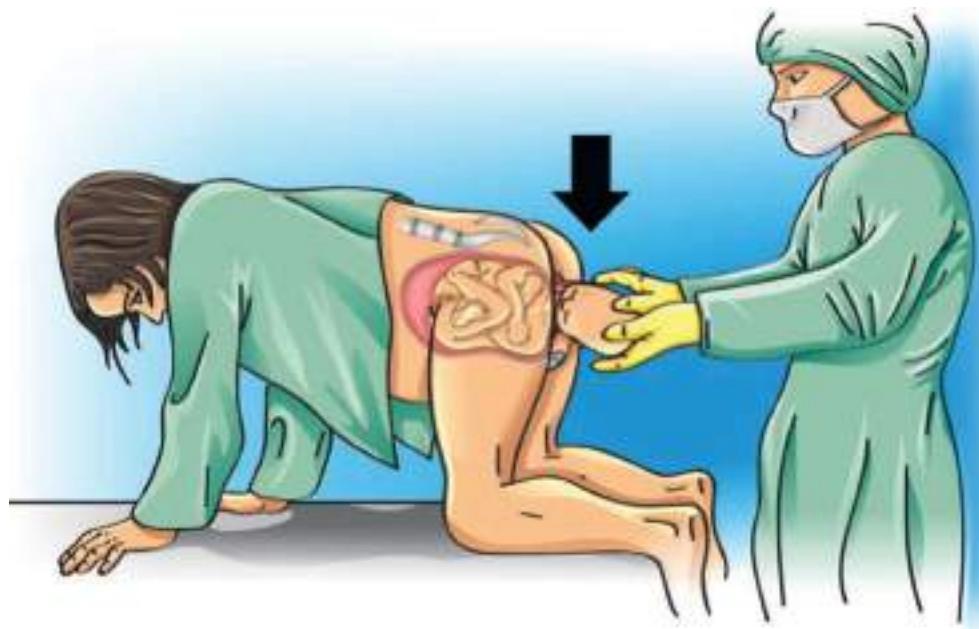


Figura 9. Manobra de Gaskin (SOGIMIG, 2012)

7.3 Parto já realizado quando da chegada da guarnição

Realize a avaliação primária de mãe e bebê, conforme **P 102**, e realize os seguintes procedimentos:

- a) aqueça o bebê;
- b) verifique se houve a expulsão da placenta e, se possível, aguarde no local até que essa etapa se conclua;
- c) corte o cordão-umbilical;
- d) leia o cartão pré-natal para avaliar se amamentação pode ser incentivada;
- e) monitore mãe e bebê, conforme **P 107**.

8 AVALIAÇÃO CONTINUADA

Realize avaliação continuada da mãe e do bebê, conforme **P 107** e monitore:

- a) sinais e sintomas de estado de choque;
- b) qualquer alteração de nível de consciência, incluindo agitação, letargia ou ansiedade.

9 TRANSFERÊNCIA DE CUIDADOS E PÓS - ATENDIMENTO

Proceda conforme **P 108** e registre:

- a) os achados da avaliação primária, apontando os indícios que o levaram a concluir pela necessidade de tratar a parturiente como *load and go*, quando se aplicar;
- b) qual tipo de conduta foi assumida para a parturiente;
- c) qual o momento do clampeamento do cordão, indicando quanto tempo decorrido após o parto e se houve necessidade de clampeamento precoce;
- d) se houve solicitação de apoio, detalhando sobre o apoio solicitado e se o apoio foi, de fato, prestado;
- e) se houve apoio de regulação médica;
- f) se houve intercorrências na transferência da parturiente para a unidade de saúde, havendo necessidade de novos deslocamentos ou de explicações adicionais à equipe de saúde;
- g) informe os resultados das aferições da Escala Apgar.

Os resultados encontrados através da Escala Apgar deverão ser informados ao médico no hospital, uma vez que as notas obtidas no primeiro e quinto minutos são registradas no “Cartão da Criança”.

10 ESCALA DE APGAR

É a escala de avaliação do quadro da vitalidade do neonato, logo após o nascimento.

Aferição³⁷:

- a) devem ser feitas três medições: no primeiro, no quinto e no décimo minuto;
- b) quando a nota de cinco minutos for inferior a 7, novas avaliações devem ser realizadas a cada 5 minutos, por até 20 minutos e, adequadamente, registradas.

Tabela 20 – Escala de Apgar

PARÂMETROS	PONTUAÇÃO		
	0	1	2
Frequência Cardíaca	Ausente	Menor que 100 BPM.	Maior que 100 BPM.
Esforço Respiratório	Ausente	Choro fraco Respiração irregular.	Choro forte Respiração regular.
Tônus Muscular	Flácido	Alguns movimentos das extremidades.	Braços e pernas flexionados que resistem à extensão.
Reflexos de Irritabilidade	Ausente	Resposta com careta ou à estímulo agressivo.	Choro vigoroso, tosse ou espirro.
Coloração da Pele	Cianose generalizada ou palidez.	Extremidades cianóticas.	Completamente róseo.

Fonte: Elaborado pela comissão.

37 Diretrizes 2016 da Sociedade Brasileira de Pediatria 26 de janeiro de 2016:

O boletim de Apgar é determinado no 1º e 5º minutos após a extração completa do produto conceptual do corpo da mãe, mas não é utilizado para indicar procedimentos na reanimação neonatal. No entanto, sua aplicação permite avaliar a resposta do paciente às manobras realizadas e a sua eficácia. Assim, se o Apgar é < 7 no 5º minuto, recomenda-se realizá-lo a cada cinco minutos, até 20 minutos de vida. É necessário documentar o escore de Apgar.

[Reanimação do recém-nascido ≥34 semanas em sala de parto: Diretrizes 2016 da Sociedade Brasileira de Pediatria 26 de janeiro de 2016 Texto disponível em www.sbp.com.br/reanimacao - Direitos Autorais SBP] Página 8



P402

Hemorragia Obstétrica

1 DEFINIÇÃO

Hemorragia obstétrica é uma das principais ocorrências clínicas associadas à gravidez e coloca em risco a vida da gestante, parturiente ou puérpera. Pode representar aborto (ou ameaça de aborto), espontâneo ou não. Considere possibilidade de aborto diante de toda ocorrência com sangramento vaginal em idade reprodutiva, ou violência sexual³⁸. A hemorragia também pode resultar de descolamento prematuro de placenta, placenta prévia³⁹, entre outros.



Para fins deste protocolo, considera-se puerpério o período compreendido entre o parto até seis semanas após o parto.

2 CARACTERÍSTICAS

Queixa principal: hemorragia vaginal.

Fatores de risco:

- idade > 35 anos;

³⁸ Para violência sexual, leia apêndice 5

³⁹ Condição em que a placenta está localizada em região muito baixa, podendo obstruir o orifício de saída do bebê.

- b) hipertensão arterial;
- c) gemelaridade;
- d) uso de drogas (tabaco, cocaína);
- e) trauma.

Sinais e sintomas associados:

- a) dor abdominal;
- b) taquissistolia (mais de 5 contrações uterinas em 10 min);
- c) hipertonia uterina (contração uterina prolongada – mais que 2 minutos);
- d) sangramento escuro;
- e) hemoâmnio (sangramento retido na placenta, podendo ser percebido no momento do parto).

Paciente crítico: sinais e sintomas de choque circulatório, trate conforme

P 601



Se aborto induzido por medicação, podem estar presentes sinais e sintomas de intoxicação:

- a) diarreia;
- b) náusea e vômito;
- c) cefaleia;
- d) rebaixamento de nível de consciência;
- e) produção excessiva de saliva.

Se aborto induzido por algum instrumento, lacerações podem estar presentes na região vaginal.



Não faça inspeção visual à procura de lacerações. Informe à equipe médica se houver suspeita, a partir de indícios da cena.

3 AVALIAÇÃO DA CENA

Faça a avaliação da cena, conforme **P 101**.

Descubra se paciente é gestante ou puérpera.

Confirme se o motivo do chamado é hemorragia vaginal.

Inspecione visualmente o ambiente e a paciente procurando por sinais de:

- a) hemorragia;
- b) medicações à vista;
- c) instrumental para indução de aborto.

4 AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

Realize a avaliação primária, conforme **P 102**.

Esteja atento para sinais e sintomas de Insuficiência Respiratória Aguda (IRpA).

Esteja atento para sinais e sintomas de choque circulatório, conforme

P 601.

Antecipe, na etapa E, procedimentos para identificação de casos de *load and go*, neste caso, estado de choque (antecipe mensuração de pressão arterial e aferição de pulso).

5 AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA

Aplique o mnemônico **OPQRST**.

Origem:

- a) o sangramento teve início:
 - após esforço físico ou sexual;
 - após queda;
 - após uso de medicação ou substância abortiva.

- b) quais os sinais e sintomas associados;
- febre;
 - letargia ou ansiedade;
 - possibilidade de intoxicação.

Qualidade: há perda de feto ou restos ovulares junto ao sangramento?

Severidade: tente estimar a quantidade de sangue perdida, mesmo na ausência de sinais e sintomas de instabilidade.



A gestante, parturiente ou puérpera pode se manter assintomática mesmo diante de grande perda de volume.

- a) volume de sangue é superior a 500 ml?; avalie se é possível estimar a perda de sangue a partir de:
- observação de sangramento em compressas utilizadas (figura 10);
 - perguntas sobre o sangramento em absorventes utilizados pela paciente para contenção hemorrágica, desde o início do sangramento até a chegada do socorro (figura 11).

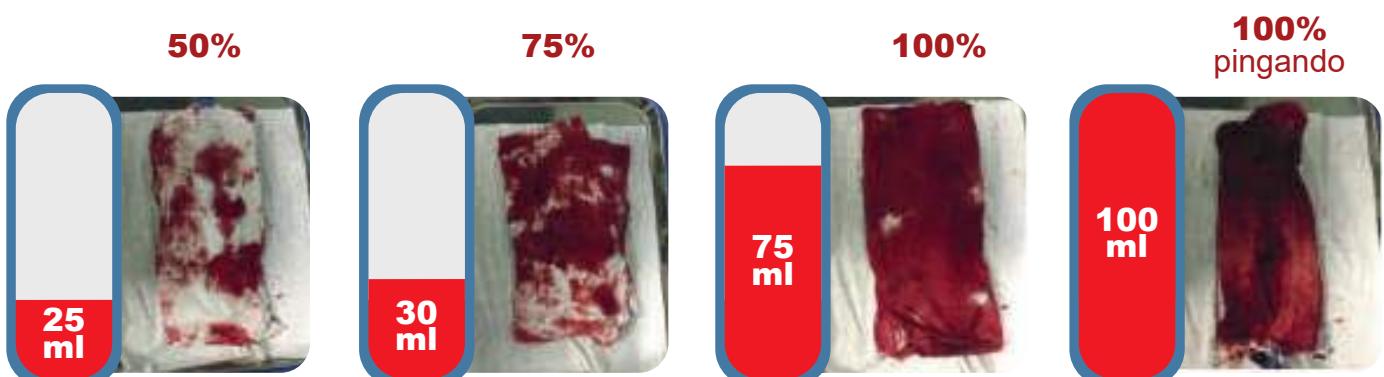


Figura 10. Estimativa visual de perda de sangue: compressas
(adaptado de SOGIMIG, 2012)

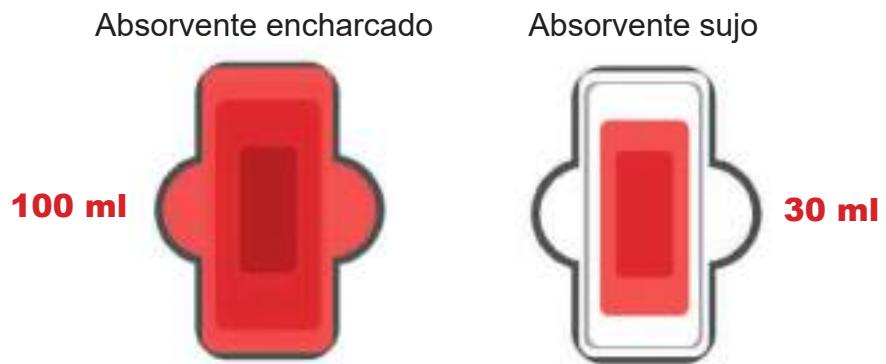


Figura 11. Estimativa visual de perda de sangue: absorventes
(adaptado de SOGIMIG, 2012)

b) antes da chegada da guarnição:

- verificar se a gestante trocou de roupas;
- verificar se o ambiente foi limpo.



A troca de roupas ou a limpeza do ambiente representam prejuízo na análise da guarnição quanto ao dimensionamento da quantidade e do conteúdo do sangramento vaginal.

c) inspecione o ambiente em que a hemorragia teve início, caso a gestante tenha sido deslocada de cômodo.

Tempo: Há quanto tempo o sangramento teve início? Sangramento acumulado nas últimas 24h?

Aplique o mnemônico SAMPUM.

a) pergunte ativamente pelos fatores de risco descritos anteriormente.

Realize Exame Físico:

b) se contrações presentes, avalie a paciente em decúbito lateral esquerdo:

- qual o tempo de duração das contrações (hipertonia uterina?);
- quantas contrações em um intervalo de 10 minutos (taquissistolia?).



Para investigar taquissistolia:

- em 10 min, acompanhe quantas contrações uterinas a gestante apresentará;
- se apresentar mais de 5 contrações, desloque para unidade de saúde.

Levante os sinais vitais que ainda não tiver relacionado.

6 CONDUTA

Não permita que a paciente faça qualquer esforço.

Desloque com a paciente em **decúbito lateral esquerdo** (no caso de paciente grávida).

- a) se perda volêmica > 500 ml, transporte a paciente com MMII elevados.

Cubra a região vaginal com absorvente higiênico ou campo operatório, mas não introduza nada no canal vaginal.

Trate e previna estado de choque:

- a) mantenha as vias aéreas périvas;
- b) administre oxigênio, conforme **P 704**;
- c) aqueça a vítima com manta aluminizada.

Não ofereça nada para ingestão.

7 AVALIAÇÃO CONTINUADA

Realize avaliação continuada, conforme **P 107** e monitore:

- a) sinais e sintomas de estado de choque;
- b) qualquer alteração de nível de consciência, incluindo agitação, letargia ou ansiedade.

8 TRANSFERÊNCIA DE CUIDADOS E PÓS ATENDIMENTO

Proceda conforme **P 108**. Registre os achados da avaliação primária, apontando os indícios que o levaram a concluir pela necessidade de tratar a paciente como *load and go*, quando se aplicar:

- a) se paciente era gestante;
- b) se há indícios que indiquem a possibilidade de aborto provocado.



P403

Distúrbios Hipertensivos

1 DEFINIÇÃO

A eclâmpsia e a pré-eclâmpsia são distúrbios hipertensivos importantes na obstetrícia.

Na eclâmpsia, a queixa principal é a crise convulsiva em si e deve ser tratada conforme **P 304**. Já a pré-eclâmpsia pode ser previamente diagnosticada ou não, podendo ser caracterizada como leve ou grave. Os distúrbios hipertensivos apresentam elevada mortalidade materno-fetal. Podem provocar complicações importantes, como AVE hemorrágico, descolamento prematuro de placenta e síndrome HELLP⁴⁰, por exemplo. Neste protocolo, trataremos da identificação e conduta na pré-eclâmpsia grave, na medida em que ela pode assinalar quadro de eclâmpsia iminente.

2 SINAIS E SINTOMAS

Queixa principal:

- a) cefaleia (dor na região occipital ou cervical);
- b) dor abdominal (dor intensa em abdome superior - epigastralgia);
- c) distúrbios visuais (visão dupla, embaçada, perda de visão periférica, relato de “luzes piscando”).

⁴⁰ Complicação obstétrica grave, caracterizada pela destruição de hemácias, elevação de enzimas hepáticas e baixa contagem de plaquetas.



Os sinais e sintomas podem se manifestar isolados ou em conjunto.

Desconfie de pré-eclâmpsia grave se, em associação ou não com os sinais e sintomas elencados, a paciente apresentar pressão arterial:

- sistólica ≥ 160 mmHg e/ou;
- diastólica ≥ 110 mmHg.

Fatores de risco:

- a) hipertensão arterial sistêmica;
- b) idade materna avançada (≥ 35 anos);
- c) história de trombose venosa profunda ou embolia pulmonar;
- d) gestação múltipla;
- e) obesidade;
- f) Diabetes Mellitus.



A pré-eclâmpsia é quadro clínico previamente diagnosticado por meio de exame de urina, associado a quadros de hipertensão (pessoa que, se antes normotensa, após a gestação apresenta aferições de pressão arterial iguais ou superiores a **140 x 90 mmHg**).

Diagnóstico diferencial:

- a) AVC (veja **P 303**);
- b) crise hipo/hiperglicêmica;
- c) abdome agudo.

3 AVALIAÇÃO DA CENA

Realize a avaliação da cena, conforme

P 101



Paciente é gestante, parturiente ou puérpera?

Confirme o motivo do chamado:

- queixa principal indica possibilidade de eclâmpsia?;
- paciente em crise convulsiva?; se sim, seguir P 304
- paciente com mãos na cabeça ou abdômen?

4 AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

Realize a avaliação primária, conforme

P 102



Se atente para sinais e sintomas de insuficiência respiratória aguda (IRpA),
conforme P 106.

Antecipe, na **etapa E**, procedimentos para identificação de casos de *load and go* (item 5).

- antecipe mensuração de pressão arterial;
- se histórico de hipertensão arterial sistêmica ou elevação pressórica durante a gestação:
 - pergunte por sinais e sintomas e observe se coincidem com cefaleia, dor abdominal e alterações visuais.



Ao entrevistar a paciente, é importante que as perguntas sejam feitas de modo a não induzir suas respostas. Deixe-a explicar com suas próprias palavras.

5 CASOS DE *LOAD AND GO*

São os seguintes:

- a) crise convulsiva;
- b) pressão arterial:
 - diastólica ≥ 110 mmHg e/ou;
 - sistólica ≥ 160 mmHg.
- c) cefaleia na região occipital ou cervical (nucalgia);
- d) dor em abdome superior (epigastralgia);
- e) alterações visuais (visão dupla, embaçada, perda de visão periférica, relato de “luzes piscando”).



Geralmente, sinais e sintomas de nucalgia, epigastralgia e alterações visuais ocorrerão em paciente com história de elevação pressórica antes ou durante a gestação.

Se casos de *load and go*, avalie possibilidade de apoio, conforme

P 106



6 AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA

Realize a avaliação secundária, conforme

P 105



Se cefaleia ou epigastralgia estiverem presentes, peça que o paciente especifique o local da dor.



A cefaleia associada a crises hipertensivas é comumente descrita como dor na nuca. A epigastralgia, por sua vez, é localizada na parte superior do abdome.

Durante o SAMPUN, pergunte ativamente pela presença dos fatores de risco descritos no item 2.

7 CONDUTA

Realize as seguintes ações:

- a) posicione a vítima em decúbito lateral esquerdo (em caso de paciente grávida);
- b) ao transportar a paciente:
 - não ligue sirenes ou giroflex;
 - evite movimentação rápida ou brusca (frenagens ou aceleração súbitas, etc).



Estímulos sonoros e visuais podem desencadear crises convulsivas.

Se vítima em crise convulsiva, proceda conforme

P 304



8 AVALIAÇÃO CONTINUADA

Realize avaliação continuada, conforme

P 107



e monitore:

Sinais e sintomas de IRpA.

Qualquer alteração de nível de consciência, incluindo agitação, letargia ou ansiedade.

9 TRANSFERÊNCIA DE CUIDADOS E PÓS ATENDIMENTO

Proceda conforme **P 108** e registre os dados:

- a) da avaliação primária, apontando os indícios que o levaram a concluir pela necessidade de tratar a paciente como *load and go*, quando se aplicar;
- b) qual tipo de conduta foi assumida;
- c) se houve solicitação de apoio, detalhando sobre o apoio solicitado e se o apoio foi, de fato, prestado;
- d) se houve apoio de regulação médica;
- e) se houve intercorrências na transferência da paciente para a unidade de saúde, havendo necessidade de novos deslocamentos ou de explicações adicionais à equipe de saúde.

REFERÊNCIAS – MÓDULO 400

ASSOCIAÇÃO DOS GINECOLOGISTAS E OBSTETRAS DE MINAS GERAIS. **Manual de Ginecologia e Obstetrícia**. 5 ed. Belo Horizonte: Coopmed, 2012.

BLOOM, S. L. et al. **Williams Obstetrícia**. 25. ed. Ciudad de México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, 2020.

BLOOM, S. L. et al. **Obstetrícia de Williams**. 24. ed. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda, 2016.

LAURENTI, R.; JORGE, M.H P. M.; GOTLIEB, S.L.D. **Mortes maternas e mortes por causas maternas**. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 17, n. 4, p. 283-292, dez. 2008. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742008000400005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 16 jun. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretriz Nacional de Assistência ao Parto Normal**: relatório de recomendação. Brasília, 2016. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Consultas/2016/Relatorio_Diretriz-PartoNormal_CP.pdf. Acesso em: 16 jun. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. FIOCRUZ. **Mortalidade Materna no Brasil**: Boletim Epidemiológico n.º 20/MS. Brasília, maio, 2020. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/mortalidade-materna-no-brasil-boletim-epidemiologico-n-o-20-ms-maio-2020/>. Acesso em: 15 jun. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Parto, Aborto e Puerpério**: Assistência Humanizada à Mulher. Brasília, 2001. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd04_13.pdf. Acesso em: 16 jun. 2021

MOTA, E.V. **Atendimento obstétrico no departamento de emergência**. In: VELASCO, I. T; NETO, et al. Medicina de Emergência: Abordagem Prática. 14. ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2020, p. 1466 – 1476.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. **Intrapartum care for healthy women and babies:** Clinical guideline. Londres, 2014. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg190/resources/intrapartum-care-for-healthy-women-and-babies-pdf-35109866447557>. Acesso em: 16 jun. 2021.

SOGIMIG. **Manual de Ginecologia e Obstetrícia.** 5. ed. Belo Horizonte: Coopmed, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Who recommendations:** intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva, 2018. Disponível em: <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/intrapartum-care-guidelines/en/>. Acesso em: 16 jun. 2021.



MÓDULO

500

EMERGÊNCIAS TRAUMÁTICAS

Módulo 500 - Emergências Traumáticas



Introdução ao módulo 500

Mais de 5 milhões de pessoas morrem, anualmente, no mundo, devido a lesões intencionais ou não intencionais. Os acidentes automobilísticos são a causa mais comum de morte (24%), seguidas do suicídio (16%) e das quedas (14%) (PHTLS, 2020). De acordo com dados do Ministério da Saúde - DATASUS, no ano de 2018, foram registrados no Brasil, 150.814 óbitos por causas externas. Os acidentes de trânsito, os homicídios e os suicídios respondem, em conjunto, cerca de dois terços desses óbitos.

Estudar e aprender mais sobre as variáveis pré-hospitalares, que evoluem e trazem mudanças para a nossa prática, significa a diminuição da morbidade e da mortalidade do paciente com lesão. Ter uma base de conhecimento bem analisada e memorizada, desde a rápida identificação de lesões ao tratamento adequado, resultam em melhores prognósticos para o paciente.

O módulo 500, sobre as emergências traumáticas, busca abranger com a profundidade necessária e pertinente, os principais tipos de traumas e, dessa forma, facilitar o estudo com informações relevantes e objetivas sobre os sinais e sintomas e as condutas previstas diante de cada emergência específica.

É importante que os socorristas assimilem este conhecimento, conectando-os com as demais fases do atendimento ao trauma, como a avaliação primária e a identificação e tratamento imediato das lesões potencialmente fatais. Já que, a maioria dos pacientes que morrem rapidamente por lesões, estão dentro das seguintes categorias: perda sanguínea aguda (36%), lesão grave de órgãos vitais, como o encéfalo (30%) e obstrução de via aérea com insuficiência respiratória aguda (25%).

O socorrista deve ser guiado pelos princípios básicos de atendimento ao trauma, a depender da condição do paciente, da disponibilidade de materiais e equipamen-

tos, do grau de treinamento e entrosamento da equipe. Porém, sempre perseguindo um atendimento rápido, dentro da “hora de ouro” ou “período de ouro”, atendendo aos princípios gerais que norteiam o atendimento ao traumatizado como fornecer terapia preventiva contra o estado de choque, controlar hemorragias, imobilizar e tratar adequadamente as lesões com controle da hipotermia, oferecer manejo apropriado da via aérea com suporte ventilatório adequado, imobilizar a coluna quando necessário e iniciar o deslocamento o mais rápido possível para a unidade de saúde, onde o traumatizado receberá os cuidados definitivos.



P501

Trauma Cranioencefálico (TCE)

1 DEFINIÇÃO

Disfunção encefálica causada por importante transferência de energia. Não necessariamente será acompanhada de hematomas ou lacerações evidentes, seja na face, no couro cabeludo ou no crânio, de maneira geral. Pode ocorrer em decorrência do choque da cabeça contra objeto ou mesmo por movimentos de aceleração e desaceleração que causam o choque das estruturas do encéfalo contra a parede interna e irregular do crânio.

2 TIPOS DE TCE

TCE primário: ocorre no momento da agressão inicial, sendo qualquer lesão que ocorra devido ao trauma inicial.

TCE secundário: se refere à lesão adicional de estruturas que não foram lesadas inicialmente, mas que se desenvolvem horas ou semanas após o trauma inicial, como consequência de processos fisiopatológicos desencadeados pelo TCE primário e que continuam a lesionar o sistema nervoso central.



São mecanismos de lesão comuns no TCE, em grau de importância:
quedas, colisões automobilísticas, violência.



Suspeite de TCE em todo paciente traumatizado que apresentar rebaixamento de nível de consciência. Investigue também outras condições que podem impactar na avaliação neurológica do paciente como uso de álcool, drogas, comorbidades e/ou condições prévias.



Analise aspectos relacionados ao mecanismo da lesão que sugerem TCE:

- para-brisa do veículo do paciente com aspecto de “teia de aranha”;
- pergunte às testemunhas se o paciente bateu a cabeça;
- o impacto lateral na cabeça pode causar fratura do osso temporal com lesão na artéria meníngea média, ocasionando hemorragia local;
- lesões de alto impacto ou rápida aceleração/desaceleração, que podem resultar em uma lesão por golpe/contragolpe (lesão por golpe no lado do impacto e uma outra por contragolpe no lado oposto, onde o encéfalo colide com o lado oposto do crânio);
- outros sinais que indiquem possibilidade de acometimento na região craniofacial.

3 SINAIS E SINTOMAS

São os seguintes:

- ferimentos, depressões e crepitações na cabeça e/ou na face;
- inconsciência ou redução do nível de consciência (alteração na Escala de Coma de Glasgow – ECG);
- exposição de massa encefálica;

- ferimento penetrante na cabeça (arma de fogo, arma branca, objetos encravados);
- edema, saliências, deformidades ou fragmentos ósseos na superfície craniana;
- sinal de Guaxinim (hematoma periorbitário) ou Sinal de Battle (equimose retroauricular) que surgem algumas horas após a lesão;
- diâmetros pupilares desiguais (anisocoria);
- pupilas com reação lenta ou nula à luz;
- sangramento pelo nariz (rinorragia) e/ou pelos ouvidos (otorragia) ou saída de líquor (fluido claro) também pelos ouvidos ou nariz;
- fraqueza (paresias) ou formigamento (parestesias) em um lado do corpo;
- alteração dos sinais vitais;
- náuseas e vômito, quando conjugados com os outros sinais/sintomas específicos de TCE;
- crise convulsiva quando conjugada com outros sinais/sintomas específicos de TCE;
- cefaleia;
- hipóxia.



Complicações TCE: processo de herniação (é a protrusão do tecido cerebral por meio de uma das barreiras rígidas intracranianas - incisura tentorial, foice cerebral, forame magno - devido ao aumento da pressão intracraniana):

- pupilas assimétricas;
- pupilas dilatadas ou não reativas;
- postura extensora;
- ausência de resposta motora ao exame;
- deterioração neurológica progressiva, redução de dois pontos ou mais na Escala de Coma de Glasgow em paciente que o escore inicial era ≤ 8 .

4 CONDUTA

Considere a possibilidade de choque circulatório (hipovolêmico ou neurogênico) e TRM associados.

Estabilize a coluna cervical de forma manual/mecânica, mantendo-a alinhada em posição neutra, sem tração significativa na cabeça e pescoço. A força exercida deve ser apenas a suficiente para, em vítima sentada ou de pé, remover o peso no sentido axial e alinhar a cabeça com o eixo longitudinal.

Avalie a presença de hemorragia exsanguinante no couro cabeludo.

Administre oxigênio e ofereça ventilação assistida, conforme **P 704** e **P 705**, atentando-se para sinais de processo de herniação.

Aspire orofaringe em caso de vômito e/ou hemorragias nas vias aéreas superiores, conforme **P 706**.



Vômitos, hemorragia e edema por trauma facial são causas comuns de comprometimento da via aérea em pacientes com TCE.

Classifique o TCE como leve, moderado ou grave a partir da pontuação do paciente na Escala de Coma de Glasgow:

- **TCE leve:** ECG de 13 a 15;
- **TCE moderado:** ECG de 9 a 12;
- **TCE grave:** ECG de 3 a 8.

Se necessário, o curativo deve ser feito por meio de enfaixamento compressivo, desde que não haja exposição de massa encefálica e/ou afundamento de crânio, devendo nesses casos ser aplicado um curativo oclusivo.



Esteja atento à perda hemorrágica em decorrência de ferimento em couro cabeludo, em especial em crianças.

Estabilize objetos encravados com compressas volumosas sem removê-los. Aqueça a vítima com manta aluminizada, porém, não superaqueça o paciente. Reforce condutas de monitoramento de sinais vitais, temperatura, oximetria e ECG, principalmente a resposta motora e pupilar, para que sejam reconhecidas as mudanças na condição do paciente.

Verifique a eficácia dos curativos realizados, principalmente no caso de objetos encravados.

Situações específicas relacionadas a conduta:

- durante a imobilização da coluna cervical e ao realizar os curativos no paciente, não impeça a saída de líquor, secreções e/ou sangue do nariz (rinorragia) ou ouvidos (otorragia);
- durante o tratamento, o socorrista deve cuidar para que a cabeça do paciente não fique inclinada para baixo em relação ao corpo;
- em vítimas de TCE moderado ou grave, monitore sinais de elevação de PIC; se presentes, retire colar cervical e mantenha imobilização manual da cabeça como técnica alternativa.



Sinais de possível elevação de Pressão Intracraniana (PIC):

- queda de 2 pontos ou mais na ECG, durante o atendimento;
- reação pupilar à luz lenta ou ausente;
- desenvolvimento de hemiplegia ou hemiparesia;
- Tríade de Cushing (hipertensão sistólica, bradicardia e padrão respiratório irregular).



Mantenha-se atento ao provável TRM associado. Siga as preconizações de **P 104**.

5 TRANSPORTE

Quando o paciente for colocado na maca da viatura, ela deve ter a inclinação de 30º, de modo a prevenir o aumento da pressão intracraniana (PIC).

Considere o transporte para hospital de referência se paciente apresenta, associado ao TCE:

- ECG < 15;
- vômito ou náusea em qualquer momento após o TCE;
- crise convulsiva em qualquer momento após o TCE;
- alteração pupilar.



São casos de *load and go* possíveis:

- TCE com ECG < 10;
- hemorragia externa exsanguinante;
- PAS < 90 mmHg;
- escore na ECG ≤ 13 ou componente motor menor que 6;
- déficit sensorial ou motor.



P502

Trauma Raquimedular (TRM)

1 DEFINIÇÃO

Lesão traumática da medula espinhal que pode provocar alterações neurológicas, temporárias ou permanentes. No atendimento pré-hospitalar, o TRM é definido pela presença simultânea de sinais e sintomas de déficit neurológico e mecanismo de lesão com potencial de lesão à coluna vertebral.



São eventos presumivelmente relacionados ao TRM aqueles que envolvem mecanismo que cause impacto violento na cabeça, pescoço, tronco ou pelve; incidentes que produzam aceleração lateral súbita, desaceleração ou forças de dobramento do pescoço ou tronco; queda de alturas; ejeção ou queda de qualquer sistema de impulso automotivo ou outro.

2 SINAIS E SINTOMAS

Sinais e sintomas de TRM:

- perda de movimento, função ou sensibilidade nas extremidades;
- paresia (fraqueza) ou parestesia (formigamento) nos membros;
- paraplegia ou tetraplegia;

- déficit neurológico de outra natureza;
- cervicalgia.

Sinais e sintomas associados:

- choque neurogênico.
- TCE.
- parada respiratória (PR).
- dor à palpação ou à movimentação na região das costas.
- histórico de lesão ou anormalidade na coluna;
- contratura reflexiva ou rigidez dos músculos do pescoço e das costas;
- lesão, dor, sensibilidade alterada, formigamento ou deformidade na linha média da coluna vertebral;
- disfunções dos sistemas geniturinário (disfunção da bexiga, priapismo) e digestório.



A lesão dos componentes esqueléticos da coluna pode não resultar em dano medular. Por outro lado, a medula, vasos sanguíneos e nervos podem sofrer danos sem fratura nem deslocamento das vértebras.

3 CONDUTA

Tente alinhar calmamente a cabeça em posição neutra, atentando-se para as situações previstas abaixo:

- imobilize a cabeça na posição encontrada se:
 - resistência ao movimento de alinhamento;
 - espasmos dos músculos do pescoço;
 - aumento da dor;

- parestesia ou paresia durante o posicionamento do pescoço;
- aumento ou início de outro déficit neurológico;
- piora do padrão respiratório.

Procure pelos casos de *load and go* e, nesse caso, solicite apoio, conforme

P 106



São casos de *load and go* possíveis:

- sinais e sintomas de TRM;
- parada respiratória;
- PAS < 90 mmHg;
- escore na ECG ≤ 13 ou componente motor menor que 6;
- déficit sensorial ou motor.

Adote técnicas de restrição de movimento de coluna (RMC), conforme

P 104



A ausência de déficit neurológico não exclui possibilidade de fratura óssea ou coluna instável. A maioria dos pacientes com fraturas na coluna não tem déficit neurológico. Por isso, atente-se para o previsto em P 104.

- comunique ao COBOM / SOU / SOF ou regulação médica sobre a suspeita de atendimento a paciente de TRM para que seja realizado, se possível, contato com o hospital de referência.
- monitore quanto à instalação ou evolução do déficit neurológico;
- mantenha vigilância quanto à permeabilidade de vias aéreas;
- esteja pronto para assistência ventilatória, em caso de parada respiratória;



Na parada respiratória com TRM como causa presumível, o transporte do paciente para unidade de saúde deve ocorrer tão logo o paciente esteja pronto, em atenção às técnicas de RMC. Minimize a interrupção das ventilações o máximo possível para tal.

- monitore sinais e sintomas de estado de choque;
- monitore temperatura e aqueça o paciente, se necessário;
- informe no histórico quais sinais e sintomas levaram à suspeita de TRM.



Esteja atento aos sinais e sintomas de choque neurogênico, conforme **P 601**.



P503 | Trauma Torácico

1 DEFINIÇÃO

Qualquer ação com transferência de energia, que vai de encontro à caixa torácica, podendo causar lesões, alterações na anatomia do tórax ou comprometer a fisiologia da circulação e respiração, sendo necessária uma intervenção a fim de evitar agravos à saúde do paciente.

1.1 Tipos mais comuns de traumas torácicos

Fratura de costelas: ocorre em uma ou mais costelas que fraturaram, sendo mais frequente nas costelas de 4 a 8 nas laterais, que são finas e têm menos musculatura sobrepostas.

Tórax instável: ocorre quando duas ou mais costelas adjacentes fraturaram em mais de um local no seu comprimento.

Contusão pulmonar: ocorre quando o tecido pulmonar é lacerado ou rasgado por mecanismos contundentes ou penetrantes, causando um sangramento em espaços alveolares.

Pneumotórax:

- **simples** - corresponde à presença de ar dentro do espaço pleural;
- **aberto** - envolve pneumotórax associado a uma abertura na parede torácica;
- **hipertensivo** - ocorre quando o ar continua a entrar e fica preso no espaço pleural, com aumento gradual da pressão intratorácica;
- **hemotórax** - ocorre quando há extravasamento de sangue no espaço pleural.

2 SINAIS E SINTOMAS

Podem ser divididos em sinais e sintomas comuns e sinais e sintomas específicos do tipo de lesão produzida pela transferência de energia.

2.1 Sinais e sintomas comuns

- dor localizada em segmento do tórax;
- dor em inspiração profunda;
- edema, saliências, deformidade ou fragmentos ósseos na região torácica;
- dificuldade respiratória (dispneia);
- coloração azulada (cianose) dos lábios e extremidades;
- padrões anormais de ventilação como taquipneia, bradipneia ou respiração superficial (movimentos respiratórios curtos).

2.2 Sinais e sintomas específicos

- **fratura de costela** - dor ao respirar, sensibilidade à palpação, crepitação e/ou rangido;
- **tórax instável** - múltiplas fraturas de costelas que ocasionam perda da rigidez do envoltório torácico; a presença de duas ou mais fraturas em dois ou mais arcos costais é suficiente para determinar a instabilidade; presença de movimento paradoxal na ventilação;
- **contusão pulmonar:** aumento de estertores durante a auscultação;
- **pneumotórax:**
 - **simples:** ruídos respiratórios reduzidos na lateral da lesão e dificuldade respiratória;
 - **aberto:** presença de ferida no tórax, que pode fazer sons de sucção audível durante a inspiração, com borbulhar durante a expiração;

- **hipertensivo:** desvio da traqueia e dilatação de veias jugulares; apreensão e desconforto no tórax; dor torácica; redução da expansão torácica no lado acometido; dificuldade de respirar; agitação; cianose e apneia.
- **hemotórax** - o paciente queixa-se de gosto de “ferrugem” na boca (hemorragia interna), podendo haver a eliminação de sangue por meio da tosse, além de sinais de estado de choque hipovolêmico.



Casos de *load and go*:

- IRpA (sinais de insuficiência respiratória aguda, conforme **P 106**);
- suspeita de pneumotórax;
- trauma penetrante.

3 CONDUTA

Gerais:

- se possível em associação às técnicas de RMC, eleve a cabeceira da maca;
- em trauma fechado, não aplique curativos e imobilizações que impeçam a expansão torácica;
- a administração de oxigênio suplementar e a necessidade de assistência ventilatória para qualquer paciente com suspeita de trauma torácico deverá ser feita, conforme **P 704** (oxigenoterapia) e **P 705** (assistência ventilatória).

Específicas:

- **fratura de costelas** - se for mais confortável para o paciente e aliviar a dor, realize a imobilização do braço;

- **pneumotórax:**
 - **simples:** o paciente pode ficar mais confortável se colocado na posição semisentada;
 - **aberto:** o manuseio inicial de um pneumotórax aberto envolve selar o defeito na parede torácica (curativo com 3 pontos);
 - **aberto hipertensivo:** considere a possibilidade de descompressão, remoção e recolocação do curativo da ferida periodicamente, caso o tratamento agrave o estado clínico da vítima.



Investigue IRpA a partir dos achados da avaliação primária.

Atente-se para rápida identificação de pneumotórax (entrada de ar na cavidade pleural), visto que pode acarretar colapso pulmonar parcial ou completo.

O alívio da dor em fraturas de costela previne a respiração superficial que leva à Insuficiência Respiratória Aguda.

O manejo de tórax instável visa alívio da dor. Neste quadro, o suporte ventilatório e o monitoramento contínuo são importantes para restabelecer uma eventual deterioração ventilatória.

4 TRANSPORTE

Recomendações de transporte para pacientes de trauma torácico:

- considere necessidade de RMC, em especial em trauma contuso, conforme **P 104**;
- se possível, transporte o paciente em posição de conforto. Considere a posição semi sentada para alívio de desconforto respiratório.



P504 | Trauma Abdominal

1 DEFINIÇÃO

Ação súbita e violenta por diversos agentes na região abdominal, cuja gravidade é determinada pela lesão em estruturas vitais do abdome associada a outras lesões. Pode ser causada por trauma penetrante (ferimento por arma de fogo ou arma branca, etc.) ou por trauma fechado (quedas, acidentes automobilísticos, etc.).



Se houver indício de violência envolvendo arma de fogo ou arma branca, solicite apoio policial no local.

É importante determinar a distância em que a vítima foi atingida, o número de tiros ou facadas e a quantidade aproximada de sangue perdida pela vítima na cena, se for possível determinar.



Em caso de acidente automobilístico, suspeite de trauma abdominal e hemorragia interna, levando-se em conta:

- tipo de colisão com estimativa de velocidade do veículo;
- posição da vítima dentro do veículo ou se a mesma foi ejetada;
- intrusão do veículo para o compartimento onde a vítima estava;



- deformidade do volante, danos no para-brisa;
- uso do dispositivo de segurança, incluindo cintos de segurança, ativação do *air bag* e presença de cadeirinhas de segurança para crianças;
- necessidade de extração prolongada.

2 AVALIAÇÃO

A avaliação de lesão abdominal pode ser difícil, especialmente com os recursos de diagnósticos limitados no ambiente pré-hospitalar. A suspeição para lesão abdominal deve se dar a partir de várias fontes de informação, incluindo a cinemática do trauma, os achados do exame físico e as informações da vítima ou das testemunhas.

Quando forem encontradas anormalidades na avaliação primária e enquanto se prepara o transporte imediato, o abdome deve ser exposto e examinado para a pesquisa de evidências de trauma, como hematomas ou ferimentos penetrantes.



A defesa involuntária representa rigidez ou espasmos dos músculos da parede abdominal em resposta à peritonite (inflamação do peritônio ou do revestimento da cavidade abdominal), que pode ocorrer devido ao extravasamento de ácidos, enzimas digestivas e/ou bactérias do trato gastrintestinal para dentro da cavidade peritoneal. A defesa involuntária permanece mesmo quando a vítima está distraída ou quando o abdome é palpado de maneira discreta.

A palpação do abdome é realizada para identificar as áreas de dor. De preferência, a palpação começa na área em que a vítima não sente dor. Depois, palpa-se cada

um dos quadrantes do abdome. Ao palpar uma área dolorosa, o socorrista pode notar que a vítima tenciona os músculos abdominais naquela região como defesa involuntária.

Para realização da palpação do abdome, o socorrista deve executar tal procedimento por quadrante, preferencialmente nessa ordem: superior direito, superior esquerdo, inferior direito e inferior esquerdo.

O contorno do abdome deve ser observado, avaliando se está plano ou distendido. A distensão do abdome pode indicar hemorragia interna significativa, porém, a cavidade peritoneal do adulto pode abrigar até 1,5 litros de líquido antes de mostrar qualquer sinal de distensão.



Vítimas com alteração do estado mental ou sob influência de drogas ou álcool, podem não relatar dor ou não responder à palpação mesmo com lesões internas significativas.

A palpação profunda ou agressiva de um abdome com lesão evidente, como no caso de encravamento de objetos, deve ser evitada, pois pode agravar o sangramento e a própria extensão da lesão.

Dor significativa à palpação ou quando se pede para a vítima tossir, representa um achado fundamental para a peritonite.

3 SINAIS E SINTOMAS

Vítimas com choque compensado inicial podem ter discreto aumento em sua frequência respiratória. Já com choque hemorrágico grave, demonstram marcada taquipneia.

A maioria das lesões abdominais graves apresentam anormalidades identificadas na avaliação primária, principalmente, na avaliação da respiração e da circulação. A menos que haja lesões associadas, as vítimas com trauma abdominal, geralmente, apresentam via aérea pérvia.

A ruptura do diafragma, ou uma de suas partes, compromete a função respiratória quando o conteúdo abdominal sofre hérnia para dentro do tórax no lado afetado. Nesse caso, ruídos intestinais podem ser ouvidos sobre o tórax, quando se auscultam os sons respiratórios.

O choque intra-abdominal pode variar desde taquicardia leve até taquicardia grave, hipotensão e pele pálida, fria e pegajosa.



São casos de *load and go*:

- hemorragia exsanguinante;
- evisceração;
- choque circulatório;
- hipotensão PAS <90 mmHg.

O indicador mais confiável de sangramento intra-abdominal é a presença de choque hipovolêmico de origem desconhecida.

Os principais indicadores para estabelecer o índice de suspeição para lesão abdominal são:

- sinais evidentes de trauma (lesões de tecidos moles, ferimentos causados por arma de fogo ou arma branca, abrasões, eviscerações, objetos encravados, sinal do cinto de segurança, tal como equimose ou abrasão ao longo da parede abdominal contra a faixa de ombro ou cintura);
- presença de choque hipovolêmico sem outra causa evidente;
- grau de choque maior do que pode ser explicado por outras lesões como fraturas, hemorragia externa;
- presença de sinais de peritonite: dor abdominal significativa à palpação ou quando a vítima tosse (localizada ou generalizada); defesa involuntária.



A incidência de lesões intra-abdominais em vítimas pediátricas com sinais do cinto de segurança é maior do que a incidência em adultos.

4 CONDUTA

Os principais aspectos do manejo pré-hospitalar, em vítimas com trauma abdominal, são o reconhecimento rápido da possível presença de lesão e o início do transporte.

As anormalidades nas funções vitais identificadas na avaliação primária devem ser tratadas imediatamente. Durante o transporte, deve-se proceder à administração de oxigênio suplementar e a ventilação é assistida conforme a necessidade, de acordo com o **P 704**. A hemorragia externa deve ser controlada com pressão direta ou curativo compressivo.

Se a vítima sofreu trauma fechado, que também pode ter produzido lesão vertebral ou pélvica, a estabilização é realizada, se necessário, conforme **P 104**.

Para vítimas com objetos encravados proceder da seguinte forma:

- a remoção de um objeto encravado é contraindicada, pois, pode causar trauma adicional, além de aumentar a hemorragia, uma vez que o próprio objeto está ativamente controlando o sangramento através do efeito tamponamento;
- realize a estabilização do objeto encravado, de forma manual ou mecânica, para evitar qualquer movimento adicional na cena e durante o transporte;
- em algumas situações, será necessário cortar o objeto para liberar a vítima e permitir o transporte até o hospital, devendo a equipe de socorristas solicitar apoio, se necessário;
- se ocorrer sangramento adjacente ao objeto, aplique pressão direta no ferimento ao redor do objeto com a palma da mão e faça curativo compressivo;
- o abdome dessas vítimas não deve ser palpado, pois, pode produzir lesão adicional de órgãos pela extremidade distal do objeto.

Em uma evisceração abdominal, uma parte do intestino ou de outro órgão é deslocada através do ferimento aberto e faz protrusão para fora da cavidade abdominal. Para vítimas apresentando evisceração, proceder da seguinte forma:

- a) não tente recolocar o tecido de volta à cavidade abdominal; a víscera deve ser deixada na superfície do abdome ou fazendo protrusão, conforme foi encontrada;
- b) o conteúdo abdominal eviscerado deve ser coberto com compressas limpas ou estéreis umedecidas em soro fisiológico; os curativos devem ser periodicamente umedecidos para evitar ressecamento; as compressas úmidas podem ser recobertas por um grande curativo seco ou oclusivo para manter a vítima aquecida;
- c) tente manter a vítima calma, já que qualquer ação que aumente a pressão intra-abdominal, como choro, gritos ou tosse, pode forçar, ainda mais, a saída dos órgãos.



P505

Trauma Pélvico e Genital

1 DEFINIÇÃO

A pelve ou anel pélvico envolvem os ossos do quadril e o sacro, desde a região posterior, chamada de sacro-ilíaca, até a região anterior, chamada de sínfise púbica.

As fraturas e disjunções da pelve variam desde lesões estáveis, com desvio mínimo causadas por quedas de baixo impacto, até lesões instáveis, com desvio drástico e que podem causar hemorragia maciça.



São exemplos de eventos presumivelmente relacionados à fratura de pelve:

- queda em que os pés são a primeira parte a atingir o solo;
- ferimentos penetrantes na área do quadril;
- qualquer queda envolvendo idosos;
- atropelamento, em especial em crianças;
- capotamento;
- colisão de motocicleta/bicicleta que resulte em ejeção do motociclista/ciclista;
- colisão automobilística de impacto lateral;



- colisão automobilística de impacto frontal, com o paciente assumindo trajetória por baixo (aquele em que, após o veículo ter seu movimento cessado abruptamente, a vítima, por sua vez, continua a sua trajetória, ao mesmo tempo, para baixo (em direção ao assento) e para a frente (em direção ao painel).

2 SINAIS E SINTOMAS

O socorrista deverá desconfiar de fratura de pelve se os sinais e sintomas descritos em 2.1 estiverem presentes. Além, poderá ainda encontrar os sinais e sintomas associados descritos em 2.2.

2.1 Sinais e sintomas de fratura de pelve

- queixa de dor na pelve;
- edema progressivo, escoriações e hematomas na pelve;
- deformidade pélvica;
- rotação do membro inferior (interna ou externa);
- objetos encravados na pelve;
- ferimentos na região da pelve com evidências de fratura;
- crepitação à palpação e movimentação na pelve.

2.2 Sinais e sintomas associados à fratura de pelve

- hipotensão sem causa aparente;
- sinais de insuficiência respiratória;
- rebaixamento do nível de consciência;
- outros sinais e sintomas de choque circulatório sem causa aparente;
- presença de sangue na urina;

- hemorragia vaginal;
- hemorragia pelo reto;
- trauma torácico, a depender do MDL;
- fratura de fêmur, a depender do MDL.



- Durante a avaliação física, realize pressão suave na pelve (anteroposterior, látero-lateral e em sínfise púbica). O exame deve ser feito com palpação suave e realizado somente uma vez, pois, repetidas manipulações podem agravar a situação da vítima.
- O balanço ou pressão manual delicada da parte anterior para a posterior e lateralmente pode indicar crepitação ou instabilidade. Se constatada instabilidade pélvica ou houver queixa em qualquer movimento (anteroposterior, látero-lateral ou sínfise pública), os outros movimentos avaliatórios devem ser suprimidos).
- Associe alterações respiratórias e rebaixamento de nível de consciência à possibilidade de hemorragia desencadeada pela fratura na pelve.
- Fraturas abertas da pelve podem lacerar o reto ou genitália.

3 CONDUTA

Avalie necessidade de RMC, conforme

P 104



Prepare-se para a possibilidade de assistência ventilatória, em casos de taquipneia intensa, conforme

P 705



Posicione a vítima em decúbito dorsal, sempre que possível.

Se suspeita de taquicardia ou bradicardia considere a antecipação da avaliação quantitativa de pulso e pressão arterial para rápida detecção de IRpA e choque circulatório.

Procure pelos casos de *load and go* e, se definido, solicite apoio, conforme

P 106



A principal ameaça à vida em fraturas pélvicas refere-se a perda volêmica intensa, seja por hemorragia externa ou interna. Durante a avaliação primária, fique atento aos sinais e sintomas de choque hipovolêmico e se prepare para a estabilização do paciente, conforme

P 601



São casos de *Load and Go* possíveis:

- instabilidade pélvica;
- hemorragia externa exsanguinante ou suspeita de hemorragia interna;
- choque circulatório;
- insuficiência respiratória;
- PAS < 90 mmHg, não associada a condições clínicas prévias.

Trate conforme MABOM-APH:

- evisceração;
- objetos encravados;
- fraturas na pelve com suspeita de perda hemorrágica;
- hemorragias em cavidades naturais e/ou ferimentos abertos.



Em caso de hemorragia pelo reto ou vaginal, cubra conforme situação com absorvente higiênico. Não introduza nada nos canais naturais.

Estabilize com compressão pélvica usando KED invertido, tala moldável ou cinta própria.

Remova roupas molhadas (água, sangue, etc.) da vítima, para prevenir hipotermia.

Avalie necessidade de aquecer o paciente com manta aluminizada, em prevenção à hipotermia e choque circulatório.

Para a movimentação do paciente, priorize, na sequência:

- maca tipo colher;
- elevação (içamento).

Não ofereça nada para a vítima ingerir.

No caso de fraturas na pelve, sem suspeita de perda hemorrágica, estabilize membros inferiores usando um cobertor entre as pernas do paciente.



Instabilidade pélvica deve ser identificada e tratada ainda na avaliação primária.

Técnicas de compressão pélvica ou estabilização dos membros inferiores podem ser usadas concomitantemente.



P506 | Choque Elétrico

1 DEFINIÇÃO

É a passagem de uma corrente elétrica através do corpo, utilizando-o como condutor. Para que o choque ocorra, deve haver uma diferença de potencial entre dois pontos distintos do corpo humano, ou seja, quanto maior for a diferença de potencial, maior será a corrente elétrica. Como consequência, o choque também será maior. Geralmente, um desses pontos são os pés, que estão em contato com o solo, e o outro ponto é o que de fato entra em contato com algum aparelho elétrico ou fio elétrico.

2 SINAIS E SINTOMAS

Os danos que o corpo humano pode sofrer com o choque elétrico vão desde pequenos formigamentos, dores, espasmos musculares, alterações no nível de consciência, alterações nos batimentos cardíacos, hemorragias, queimaduras (superficiais, de espessura parcial, espessura completa, subdérmicas) e parada cardiorrespiratória.

A gravidade das lesões é determinada por diversos fatores, entre eles:

- a voltagem;
- a intensidade;
- o tipo e o padrão da corrente;
- a duração da exposição;

- a resistência dos tecidos;
- a superfície de contato;
- a extensão do envolvimento.

3 CONDUTA

Desligue o interruptor ou chave elétrica.

Afaste o fio ou condutor elétrico com um material não condutor bem seco (cabo de isolamento da viatura ou artefato de madeira ou tecido).

Toque na vítima apenas depois que o circuito elétrico tenha sido interrompido.

Puxe a vítima pelo pé e/ou pela mão, se não estiver com trauma de coluna ou TCE, sem lhe tocar a pele, usando material não condutor.

Previna o choque circulatório.

Mantenha vias aéreas périvas.

Monitore o esforço respiratório e esteja preparado para possível assistência ventilatória, conforme .

Se necessário, forneça oxigênio, conforme .

Avalie a queimadura, se houver, e trate-a conforme .

Se possível, localize o ponto de contato (entrada da corrente) e de aterrramento (saída da corrente elétrica) para posterior tratamento da lesão.

Trate as lesões potencialmente associadas ao choque elétrico conforme os protocolos específicos (fraturas, hemorragias, TCE, TRM, etc.).



Em se tratando de choques elétricos, nem sempre as queimaduras são o problema mais grave. Esteja preparado para complicações como arritmias cardíacas que podem levar a uma parada cardiorrespiratória, danos ao Sistema Nervoso Central (SNC), lesões a órgão internos e até mesmo fraturas.

A lesão superficial não é um bom preditor de envolvimento dos tecidos internos. O grau de lesão externa pode subestimar a lesão interna, especialmente nos casos de lesões por baixa-voltagem. Nesta situação, queimaduras superficiais pouco significativas podem coexistir com coagulação muscular macia e necrose além de comprometimento de outros órgãos e vísceras.



P507

Ferimentos Específicos

1 DEFINIÇÃO

Amputação: remoção accidental de extremidade do corpo, envolvendo importante potencial hemorrágico.

Avulsão: ferimento em que parte de tecidos é arrancada do corpo, total ou parcialmente.

Ferimentos abertos:

- **lacerção** - lesão irregular que produz a ruptura da integridade dos tecidos, podendo ocorrer em diferentes níveis, com comprometimento ou não de veias e artérias;
- **escoriação** - lesão com perda da epiderme provocada por atrito;
- **incisão** - lesão de borda simétrica, com comprimento maior do que a largura e profundidade, provocadas por superfícies cortantes, como, por exemplo, faca;
- **punção** - perfuração provocada por objetos afiados e/ou pontiagudos, tais como pregos, facas, agulhas ou projéteis balísticos penetram na pele.

Objetos encravados e empalados:

- **objetos encravados:** penetram a pele e se fixam criando orifícios não naturais ao corpo;
- **objetos empalados:** penetram por orifícios naturais do corpo e nele permanecem.

2 SINAIS E SINTOMAS ASSOCIADOS

São os seguintes:

- hemorragia exsanguinante ou não;
- dor (inclusive no membro amputado - dor fantasma);
- ardência (em especial em escoriações).



A gravidade dos ferimentos específicos se relaciona ao potencial hemorrágico. Demais sinais e sintomas sistêmicos poderão se manifestar, a depender da repercussão do ferimento em órgãos vitais. A lesão em órgão abdominal oco traz ainda o risco de sepse.

3 CONDUTA

Trate conforme MABOM-APH:

- amputação;
- objeto empalado ou encravado;
- hemorragia.

Em caso de **avulsão**:

- coloque o tecido avulsionado envolto em gaze estéril embebida com soro fisiológico; na sequência, coloque-o dentro de um recipiente limpo;
- coloque o recipiente, com o tecido avulsionado, dentro de outro recipiente com gelo; no entanto, não use gelo seco;
- não coloque o tecido avulsionado em contato direto com gelo ou imerso em solução salina.

Se excesso de sujidade:

- retire objetos sólidos macro, preferencialmente, com pinça;
- não lave a superfície nem faça desbridamento.

Em caso de objeto encravado/empalado estacionário:

- corte, cuidadosamente, o objeto estacionário e o estabilize com curativo volumoso;
- se o corte não for possível, considere levá-lo junto ao paciente; não o remova.

Transporte o paciente em posição de conforto, caso não exista suspeita de TRM.

Se prepare para aspiração de vias aéreas na presença de ferimentos ou objetos encravados na cabeça, face, tórax ou abdome.

Monitore as intervenções feitas nos ferimentos.

Monitore, especialmente, o sistema circulatório: amputações e avulsões que envolvam hemorragias exsanguinantes aumentam a probabilidade do paciente desenvolver choque circulatório.



Nunca complete uma amputação parcial e/ou uma avulsão parcial.



Em caso de amputação, o transporte do paciente não deve ser atrasado para procurar a parte amputada. Oriente quem ficou na cena a como preservar e encaminhar a parte amputada para a unidade hospitalar que receberá o paciente.



Se ocorrer sangramento adjacente ao objeto encravado/empalado, aplique, com a palma da mão, pressão direta no ferimento ao redor do objeto.



O abdome não deve ser palpado no caso de objeto encravado nesta região.



São Casos de *Load and Go* possíveis:

- amputação ou quase amputação;
- hemorragia externa exsanguinante ou suspeita de hemorragia interna;
- choque circulatório;
- insuficiência respiratória aguda;
- evisceração;
- estado neurológico anormal, demonstrado por:
 - escore na ECG;
 - déficit sensorial ou motor.



P508 | Hemorragia

1 DEFINIÇÕES

Hemorragia é o rompimento de um ou mais vasos sanguíneos (artérias, veias ou capilares) e sua gravidade é determinada pela quantidade de sangue perdido e pela sua duração, podendo ser externa ou interna.

Classificação anatômica:

- **arterial** – quando o vaso atingido é uma artéria, caracteriza-se por hemorragia que faz jorrar sangue pulsátil, na cor vermelho vivo; a perda de sangue é rápida e abundante;
- **venosa** – quando o vaso atingido é uma veia, o sangue sai de forma contínua e lenta, escorrendo pela ferida, na cor vermelho escura; a perda de sangue pode ser abundante;
- **capilar** – quando o vaso atingido é um capilar, o sangue escoa lentamente (goteja) pelo ferimento, apresentando coloração intermediária entre o vermelho vivo e o escuro; normalmente se estanca com pressão direta.

Hemorragia externa: perda sanguínea para o exterior do organismo por meio de ferimentos abertos. A hemorragia externa exsanguinante arterial é caracterizada por ser incontrolável mesmo após medida de compressão direta e, por isso, é situação que ameaça a vida e seu controle deve ser considerado prioridade, assim que detectada.

Hemorragia interna: acúmulo de sangue em uma cavidade do organismo, como por exemplo o peritônio, a pleura ou o pericárdio, ocasionado por lesão em órgão interno.

2 SINAIS E SINTOMAS

O estado hemodinâmico pode estar alterado em virtude do volume sanguíneo diminuído. O choque hipovolêmico nesse caso pode ser comprovado por:

- perfusão cerebral prejudicada, resultando em alteração no nível de consciência, agitação, ansiedade;
- pele fria, úmida e pálida;
- pulso periférico rápido (acima de 100 BPM em adultos) e filiforme (muito fraco);
- taquicardia;
- hipotensão;
- sonolência, fraqueza;
- sede.

Associados a outros sinais e sintomas, podem indicar hemorragia interna:

- dor, rigidez ou flacidez anormal dos músculos abdominais;
- eliminação de sangue através dos órgãos que se comunicam com o exterior como: nariz, pavilhão auditivo, vias urinárias, vômito ou tosse com presença de sangue;
- fratura pélvica ou em ossos longos.



O paciente pode estar deitado sobre sua principal fonte de hemorragia ou ela pode estar escondida pelas roupas.

O paciente pode perder grande quantidade de sangue com lacerações no couro cabeludo, devido à alta concentração de vasos sanguíneos ou com ferimentos que causem dano em vasos sanguíneos importantes (subclávios, axilares, braquiais, radiais, ulnares, carotídeos, femorais ou poplíteos).



A suposição de que os pacientes não estão sangrando internamente apenas “por parecerem estar bem” é errada, pois, eles podem estar em choque compensado ou não houve tempo suficiente para que os sinais de choque se manifestassem.



São casos de *load and go* possíveis:

- choque circulatório;
- hemorragia externa exsanguinante.

3 CONDUTA

O controle das hemorragias exsanguinantes deve ser prioridade e executado na primeira etapa (X) da avaliação primária.

No caso de PCR traumática, o controle da hemorragia exsanguinante deve ocorrer de forma concomitante com os procedimentos de RCP. Na impossibilidade, trate primeiro a hemorragia exsanguinante.

O controle da hemorragia externa deve ser feito de maneira escalonada, progressivo se as medidas iniciais não conseguirem controlar o sangramento. As medidas podem ser utilizadas de forma conjunta, potencializando a ação de controle. O MABOM-APH elenca os procedimentos para a aplicação das técnicas:

- pressão direta com o uso de compressas, ataduras e gazes; se houver saturação com sangue, deverá ser acrescentada mais ataduras e compressas, não retirando a 1^a atadura sobre o corpo do paciente, para não prejudicar o processo de coagulação;

- preenchimento de feridas profundas que seja compatível com a aplicação de tecido (gazes, ataduras) no interior da cavidade da ferida, realizando pressão mecânica sobre o vaso que está sangrando;
- curativo compressivo realizado como finalização de outras medidas, utilizando atadura seca sobreposta às compressas ou outros materiais já utilizados, mantendo pressão sobre o ferimento até estancar o sangramento;
- torniquete de extremidade (dispositivo específico comercial ou esfigmomanômetro) utilizado para hemorragias exsanguinantes em membros inferiores e superiores, que não puderam ser contidas pelas medidas acima; deve ser aplicado na axila ou virilha suficientemente apertado para bloquear o fluxo arterial e ocluir o pulso distal; o torniquete deve ser mantido até que o paciente seja entregue na unidade de saúde;
- torniquete juncional utilizado para contenção de hemorragias exsanguinantes em articulações do corpo, nos locais onde não há possibilidade de utilização do torniquete de extremidade, por exemplo, hemorragias na virilha, axila, ombro ou pescoço.



Agentes hemostáticos presentes em ataduras ou em grânulos podem ser aplicados em feridas abertas com o intuito de aumentar a coagulação de hemorragias graves, que não podem ser interrompidas apenas com a compressão direta ou em áreas do corpo em que não é possível a aplicação de torniquete.



Não retirar objetos empalados, pois, o próprio objeto pode estar servindo ao tamponamento de parte do sangramento. Estabilize o objeto conforme técnicas constantes no MABOM – APH.



Se as mãos forem necessárias para a realização de outras tarefas importantes e a pressão manual tiver que ser paralisada, pode-se criar um curativo compressivo com a utilização de coxins de gaze e atadura ou manguito de esfigmomanômetro inflado, até que a hemorragia cesse.



O manuseio descuidado de uma extremidade lesada não apenas pode converter uma fratura fechada em uma fratura aberta, mas também pode aumentar o sangramento interno das extremidades ósseas. A rápida e correta imobilização das fraturas é fundamental para o controle de hemorragias.

Manter o calor corporal, removendo roupas molhadas (água, sangue etc.), aquecendo a vítima com manta aluminizada da vítima, prevenindo hipotermia.

Fornecer oxigenoterapia conforme **P 704**

Atentar-se para a necessidade de ventilação assistida conforme **P 705**

Considerar a necessidade de apoio conforme **P 106**

4 MONITORAMENTO

Durante o transporte atentar:

- para evolução do paciente quanto aos sinais e sintomas de choque circulatório;
- manter o ferimento coberto, com atenção especial à reavaliação do local, dos procedimentos de contenção realizados, monitorando a presença de novos sangramentos.



P509

Trauma Musculoesquelético

1 DEFINIÇÃO

São lesões que afetam ossos, ligamentos, músculos, cápsulas articulares e que, de forma secundária, podem atingir nervos e vasos sanguíneos presentes na área afetada.

1.1 Síndrome Compartimental

Lesão traumática muscular que acomete principalmente as extremidades e podem evoluir com pressões aumentadas no compartimento anatômico.



Um imobilizador de tala aplicado com muita pressão pode levar à síndrome compartimental por compressão externa, por exemplo.

1.2 Síndrome de Esmagamento

É a manifestação sistêmica de lesão causada por trauma muscular direto ou por isquemia e reperfusão e são identificadas por circulação comprometida na região afetada e massa muscular traumática. Geralmente, ocasionada em situações que a vítima permanece com parte do corpo esmagada por prolongados períodos na

mesma posição, como por exemplo: colapsos de estruturas, colisões de veículos ou mesmo uma pessoa caída ao solo que não pode se levantar e permanece por horas ou dias na mesma posição.

A lesão muscular traumática causa liberação de mioglobina e potássio. Depois que a força de esmagamento é removida, juntamente com o sangue, a mioglobina e potássio são direcionados para todo o corpo. O potássio em elevada quantidade pode causar arritmia cardíaca com risco de morte e a mioglobina livre leva à insuficiência renal.

1.3 Luxação

É a separação de dois ossos na articulação, resultado de uma alteração significativa dos ligamentos, que normalmente constituem sua estrutura de suporte e estabilidade.

2 CLASSIFICAÇÃO DAS FRATURAS

Fechadas: são as fraturas em que o osso foi quebrado, mas o paciente não apresenta perda associada da integridade da pele.

Abertas: ocorrem quando uma extremidade afiada do osso perfura a pele de dentro para fora ou, menos comumente, quando o trauma ou um objeto causam laceração da pele e dos músculos no local de uma fratura, de fora para dentro.

3 SINAIS E SINTOMAS

Sinais e sintomas de fraturas:

- hemorragia em fraturas abertas;
- dor;
- deformidade;
- hematoma;

- edema;
- crepitação;
- perda da motricidade, da sensibilidade e da perfusão capilar nas extremidades;
- ausência de pulso periférico.

Sinais e sintomas da síndrome compartimental:

- dor contínua e severa;
- ausência de pulso;
- palidez, paresia (fraqueza) e/ou parestesia (formigamento) no membro afetado;
- paralisia do membro;
- hipoestesia (perda ou diminuição da sensibilidade);
- edema e enrijecimento da região acometida.



Alguns ferimentos, embora de aparência perturbadora, podem não ser potencialmente fatais.

4 CONDUTA

Realize os seguintes procedimentos:

- trate hemorragia, se presente; não faça excessiva compressão;



A hemorragia exsanguinante, mensurada na avaliação primária, pode ser causada por lesões musculoesqueléticas e deve ser abordada e tratada conforme **P 508**.

- remova ou corte as roupas do membro lesionado;

- remova joias e relógios para que não impeçam a circulação quando ocorrer um edema adicional;
- avalie pulso distal, perfusão capilar, sensibilidade e motricidade distais antes de aplicar talas de imobilização;
- se o osso está angulado, tente alinhar o membro aplicando tração manual antes de imobilizar com talas; se houver resistência ao movimento ou presença de dor significativa, imobilize na posição encontrada.



Para membros deformados com ausência de pulso, tente realinhá-los.

O procedimento evita dobras ou compressões de vasos e ajuda a restaurar a perfusão sanguínea. Se o pulso foi restaurado ou o preenchimento capilar está adequado, essa é a posição em que o membro deve ser imobilizado.

Cubra a fratura aberta com um curativo estéril, caso haja exposição óssea visível, umidifique com soro fisiológico apenas a parte da compressa que estará sobre o osso exposto, e imobilize na posição encontrada.



Considere todo ferimento aberto (e/ou com sangramento constante) próximo ao local de lesão musculoesquelética como possível fratura aberta.

- meça a tala e a aplique, imobilizando o membro e a articulação acima e abaixo do local lesionado;
- mantenha o pé e a mão em posição neutra;

- reavalie pulso distal, perfusão capilar, sensibilidade e motricidade depois de aplicar talas de imobilização.



Pergunte ao paciente se sente dor, fraqueza ou sensação anormal nos membros. Se a resposta for negativa, considere a possibilidade de TRM.

4.1 Condutas específicas

Proceda conforme abaixo:

a) **tala de tração de fêmur;**

Aplique a tala de tração de fêmur em fraturas fechadas no terço médio (diáfise) do fêmur.

Contraindicações da tala de tração de fêmur:

- fratura aberta do fêmur;
- esmagamento de músculo da coxa e/ou fêmur;
- fraturas do fêmur associadas a:
 - fraturas em extremidades;
 - lesões envolvendo joelho;
 - lesões envolvendo pelve ou glúteos;
 - amputação parcial ou avulsão com separação óssea no membro;
 - lesões em pé, perna ou tornozelo.

b) **síndrome compartimental;**

No caso de síndrome compartimental:

- reavalie a perfusão capilar constantemente; se for necessário, remova talas ou curativos aplicados com força excessiva;
- não é recomendada a elevação do membro, o ideal é mantê-lo no nível cardíaco.

c) **síndrome do esmagamento;**

Acione Suporte Avançado de Vida (SAV) e, caso não esteja disponível, antes da liberação do membro, aplique o torniquete 5 cm acima do local lesionado, devendo mantê-lo até a chegada ao hospital.

d) **luxações.**

Em caso de luxação, a manipulação suave da articulação pode ser realizada para recuperar a perfusão quando o pulso está ausente ou muito fraco.

Se a luxação for no ombro, proceda à realização de uma tipoia com bandagem. Para as demais luxações, utilize talas.

5 CASOS DE *LOAD AND GO*

Procure por casos de *load and go*. Se *load and go* é definido, solicite apoio, conforme .



São casos de *load and go* possíveis:

- hemorragia exsanguinante;
- suspeita de hemorragia interna;
- amputação ou quase amputação;
- fratura de fêmur bilateral;
- instabilidade pélvica;
- suspeita de Síndrome Compartimental ou de Esmagamento.

Caso seja constatada alguma alteração grave durante a avaliação primária (XABCDE), o tratamento do trauma musculoesquelético deve ser adiado até sua correção.

Atente-se para a evolução do paciente ao choque circulatório. Monitore o controle de hemorragia e a possibilidade de síndrome compartmental.



Edemas, diminuição da temperatura, palidez ou ausência de pulso podem ser indicativos de hemorragias internas, comuns em traumas musculoesqueléticos.



P510

Lesões na Cabeça e PESCOÇO

1 DEFINIÇÃO

Incisão, punção, abrasão, laceração ou avulsão em olhos, face, nariz, orelhas e/ou pescoço.

2 SINAIS E SINTOMAS ASSOCIADOS

São os seguintes:

- TRM;
- TCE;
- hemorragia;
- hemorragia nasal;
- fraturas nos ossos da face;
- desvio de traqueia;
- hematoma, edema e/ou equimose;
- má oclusão dos arcos dentários;
- obstrução de via aérea por:
 - hemorragia com extravasamento oral;
 - trauma na laringe/palato;
 - dentes ou próteses dentárias soltos/quebrados em decorrência de trauma.



A língua pode ocluir as vias aéreas, em decorrência do comprometimento da integridade da estrutura óssea.



A ausência de déficit neurológico não exclui a possibilidade de lesão instável na coluna cervical ou TCE. A reavaliação pode revelar a expansão de um hematoma ou desvio de traqueia previamente não identificado.



Lesões nas carótidas e jugulares podem causar hemorragia severa. Lesões no couro cabeludo, embora possam não gerar redução do nível de consciência, possuem grande potencial hemorrágico.

3 CONDUTA

Trate:

- queimadura, conforme **P 511**;
- objeto encravado e/ou empalado, conforme MABOM-APH.



Ao realizar curativos compressivos ou usar colar cervical, atente-se para não restringir a circulação local e diminuir a perfusão cerebral.

3.1 Lesões nos olhos

Realize os seguintes procedimentos:

- cubra os olhos com curativo oclusivo seco, inclusive o não afetado;
- não lave o ferimento em caso de corte ou objeto encravado;
- estabilize objeto encravado com várias camadas de gazes/compressas e cubra o objeto com copo plástico, se disponível, para se evitar o toque;
- em vítimas inconscientes ou desorientadas, contenha as mãos do paciente na prancha ou maca para evitar a remoção do curativo e agravar a lesão.

Em caso de avulsão do olho:

- não tente recolocá-lo na cavidade orbital;
- envolva o tecido avulsionado em gaze umidificada em soro e, após, em plástico estéril;
- não faça compressão direta no globo ocular.

3.2 Lesões faciais

Realize os seguintes procedimentos:

- em lesões sem suspeita de TCE ou TRM, mantenha a vítima sentada com a cabeça levemente inclinada para frente, para facilitar a drenagem de sangue pela boca;
- utilize o aspirador para garantir uma via aérea pélvia, quando a vítima estiver na maca ou sobre a prancha longa;
- remova próteses dentárias, caso esteja obstruindo a via aérea;
- em cortes externos, contenha a hemorragia com curativo compressivo no local;
- em cortes internos na boca, estanque a hemorragia com compressa ou gaze no local e mantenha uma das pontas para fora da boca (facilita a sua retirada, se necessário);



Atente-se para o risco de aspiração da compressa ou gaze.

- em caso avulsão (perda de tecido) use gaze/compressa em abundância; coloque a parte avulsionada em um plástico estéril ou gaze, preferencialmente, resfriados em gelo;



Proteja o tecido avulsionado do contato direto com o gelo.

- em caso de avulsão de dente em traumas isolados, transporte o dente avulsionado em copo com leite (preferencialmente) ou soro fisiológico, sem tocar na raiz do dente, nem o limpar.

3.3 Lesões em nariz

Realize os seguintes procedimentos:

- em lesões sem suspeita de TCE ou TRM, mantenha a vítima sentada com a cabeça levemente inclinada para frente, para facilitar a drenagem de sangue pelo nariz ou pela boca;
- se epistaxe, mantenha a compressão das narinas pelo tempo necessário para controlar a hemorragia;
- utilize o aspirador para garantir as vias aéreas pélvias, estando a vítima na maca ou sobre a prancha longa;
- não oclua as narinas com curativos;

- em avulsão (perda de tecido) use compressa em abundância; coloque a parte avulsionada em um plástico estéril ou gaze, preferencialmente resfriados em gelo.



Proteja o tecido avulsionado do contato direto com o gelo.

3.4 Lesões em orelhas

Realize os seguintes procedimentos:

- em caso de lesão com hemorragia na orelha, faça curativo compressivo no local;
- em caso de sangramento pelo ouvido (otorragia), faça curativo frouxo cobrindo toda a orelha, sem impedir a saída de sangue e líquor;
- em caso de avulsão (perda de tecido), use compressa em abundância; coloque a parte avulsionada em um plástico estéril ou gaze, preferencialmente, resfriado.

3.5 Lesões no pescoço

Realize os seguintes procedimentos:

- mantenha as vias aéreas périvas;
- faça compressão direta no local com a mão;
- controle hemorragia com curativo compressivo-occlusivo, conforme MABOM-APH;
 - não permita que a bandagem obstrua as vias aéreas ou impeça a circulação do pescoço.
- avalie colocação do colar cervical, de acordo com **P 104**.



P511 | Queimaduras

1 DEFINIÇÃO

Queimadura é toda lesão cutânea provocada pelo contato direto com alguma fonte de calor ou frio, produtos químicos, corrente elétrica, radiação ou por inalação de fumaça.

2 SINAIS E SINTOMAS

Os sinais e sintomas das queimaduras estão relacionados conforme sua classificação e extensão corporal, conforme abaixo.

2.1 Quanto à classificação

São os abaixo listados:

- a) **superficiais (1º grau)** – pele vermelha, quente e dolorosa, podendo suavizar com frio; as lesões ficam brancas à compressão;
- b) **de espessura parcial (2º grau)** – formação de bolhas, dor, hipersensibilidade e lesões com leito brilhante ou úmido;
- c) **de espessura completa (3º grau)** – indolor, edemas, feridas secas, brancas e rígidas (escaras); pode ter aspecto carbonizado;
- d) **subdérmicas (4º grau)** – indolor, edemas, queima todas as camadas da pele, bem como danos a tecidos profundos como músculos, ossos e órgãos internos.

2.2 Quanto à extensão

A extensão de uma queimadura pode ser estimada através da porcentagem equivalente da Área da Superfície Corporal (ASC), através dos seguintes métodos:

- regra dos 9** - para estimativa do percentual da área de superfície do corpo queimada;

Tabela 21 – Regra dos 9 - queimaduras

IDADE	CABEÇA	TRONCO (CADA FACE)	MMSS (CADA MEMBRO)	MMII (CADA MEMBRO)	PERÍNEO REGIÃO GENITAL
ADULTO	9%	18%	9%	18%	1%
criança	12%	18%	9%	16,5%	1%
LACTENTE	18%	18%	9%	13,5%	1%

Fonte: Elaborado pela comissão

- regra da palma da mão** - para estimativa de pequenas áreas queimadas, podemos utilizar a medida de área da palma da mão, mais os dedos unidos do paciente, que corresponde a 1% da área total da superfície corporal.



Ao determinar a extensão de uma queimadura, inclua somente queimaduras de espessuras parcial e total na estimativa.

3 CONDUTA

Afaste o paciente do elemento causador da queimadura (temperatura quente/fria, fumaça, eletricidade, agentes químicos ou radiação) para interromper o processo de queimadura e iniciar o atendimento.

Verifique a presença de queimaduras de vias aéreas por inalação de fumaça e garanta sua permeabilidade. Acione apoio conforme **P 106**, se necessário.

Forneça oxigênio conforme **P 704**.

Dimensione a profundidade e a extensão da queimadura.

Exponha o corpo do paciente e remova anéis, relógio, brincos, pulseiras e as roupas não aderidas ao corpo. Corte em volta das roupas aderidas à superfície queimada.

Previna o estado de choque circulatório e a hipotermia cobrindo o paciente com cobertor térmico aluminizado.

Em queimaduras de vias aéreas por inalação de fumaça:

- a) trate e conduza rápido, considere a interceptação do Suporte Avançado de Vida (SAV) para que seja realizada a proteção da via aérea do paciente o mais precoce possível;
- b) no caso de queimaduras de vias aéreas, forneça oxigênio umidificado;
- c) mesmo que a via aérea esteja pérvia inicialmente e a oxigenoterapia esteja sendo eficiente, pode ocorrer edema que obstrua a passagem de ar ao longo do transporte.

Em queimaduras térmicas:

- a) **por calor** - resfrie a área afetada com água potável ou soro fisiológico à temperatura ambiente;
- b) **por frio** - aqueça a região lesionada com água potável morna e identificada a hipotermia ou congelamento, trate conforme **P 606**.



Cuidado ao resfriar os pacientes, com mais de 10% de ASC queimada, principalmente crianças e idosos. O resfriamento por longo período de tempo pode desencadear ou acelerar o processo de choque circulatório.

Em queimaduras químicas:

- a) avalie a necessidade de EPI/EPR adequados à situação ou acionamento de equipe especializada;
- b) descubra a natureza química, tempo de ação da substância e formas de neutralização através do Manual da Associação Brasileira da Indústria Química (ABIQUIM), FISPQ, Ficha de Emergência, aplicativos para celular e/ou outra fonte de consulta confiável;
- c) assim que possível, afaste o paciente para local seguro;
- d) remova as roupas contaminadas e descarte-as de modo adequado e seguro;
- e) **substâncias químicas em pó** - antes de lavar (com água potável corrente e abundante) devem ser raspadas/escovadas e retirada a maior quantidade possível;
- f) **substâncias químicas líquidas** - devem ser lavadas com água potável corrente e abundante até a constatação de que a substância foi totalmente retirada da pele;
- g) atente para o descarte adequado dos resíduos da limpeza.

Em queimaduras elétricas: Atue conforme **P 506**  e verifique sem-

pre dois possíveis locais de lesão (ponto de contato e ponto de aterramento). Frequentemente, este tipo de queimadura pode levar a vítima à PCR. Se necessário, atue conforme **M200** .



A extensão aparente da lesão tecidual em uma queimadura elétrica não reflete com exatidão a gravidade da lesão. Trate sempre como grave.

Em queimaduras por radiação:

- a) avalie a necessidade de EPI/EPR adequados à situação ou acionamento de equipe especializada;

- b) obtenha maiores informações sobre o produto através do Manual da Associação Brasileira da Indústria Química (ABIQUIM), FISPQ, Ficha de Emergência, aplicativos para celular ou outra fonte de consulta confiável;
- c) afaste o paciente para local seguro assim que possível;
- d) exponha o corpo do paciente; remova as roupas contaminadas e descarte-as de modo adequado e seguro;
- e) proceda à limpeza com água potável cuidadosamente, para remover todo resíduo ou partícula radioativa das áreas contaminadas sem espalhar o produto para superfícies do corpo que não foram contaminadas;
- f) atente para o descarte adequado dos resíduos da limpeza.

Em queimaduras nos olhos:

- a) queimaduras em ambos os olhos (exceção às queimaduras por agentes químicos), cubra-os com compressa de gaze umedecida com soro fisiológico;
- b) queimadura em apenas um dos olhos (exceção às queimaduras por agentes químicos), cubra os dois olhos ao mesmo tempo com compressa de gaze umedecida com soro fisiológico; em caso de impossibilidade do tratamento concomitante dos olhos, cubra primeiro o olho não atingido e, logo após, o olho lesionado com compressa de gaze umedecida com soro fisiológico;
- c) queimaduras dos olhos por agentes químicos - irrigar os olhos com água potável abundante durante todo o transporte, até a chegada na unidade hospitalar;
- d) a área queimada deverá ser protegida do ar e de qualquer elemento contaminante; cubra as lesões com gaze seca esterilizada e não aderente, utilizando o Kit de Queimaduras.

No ambiente pré-hospitalar não se deve furar bolhas.

Dedos queimados devem ser separados por gaze.



Atenção para queimaduras de vias aéreas que podem prejudicar a respiração e/ou circulação, bem como para queimaduras circumferenciais⁴¹ que podem produzir condições que ameacem a vida ou algum membro do paciente.



São casos de *load and go*:

- queimaduras que comprometem as vias aéreas;
- queimaduras circumferenciais;
- queimaduras combinadas com trauma significativo, conforme situações elencadas no **P 106** (casos de *load and go*);
- queimaduras elétricas com alta voltagem (acima de 1.000V).



Atenção para queimaduras em crianças e idosos. Pode haver indícios de abuso e violência.

Em casos de queimaduras graves, transporte o paciente para o centro de referência para queimados considerando a interceptação do SAV.

São queimaduras graves que necessitam de atendimento em unidade especializada em tratamento a queimados:

- queimaduras por inalação de fumaça (condições que sugerem dificuldade respiratória, queimadura na face ou tórax, escarro com fuligem, rouquidão, sobrancelhas ou pelos nasais chamuscados);

⁴¹ Queimadura circumferencial é aquela cuja extensão envolve de forma circular um membro ou outra parte do corpo, como forma de bracelete, pulseira ou colar. Podem comprometer a respiração pela contrição da parede torácica ou pescoço ou comprimir vasos e artérias quando ocorre em membro superior ou inferior.

- queimaduras de espessura completa (3º grau) ou subdérmicas (4º grau), em qualquer faixa etária;
- queimaduras de espessura parcial em mais de 10% da ASC;
- queimaduras circunferenciais no pescoço, ou no tórax, ou em algum dos membros superiores ou inferiores;
- queimaduras em face, mãos, pés, órgãos genitais, períneo ou articulações maiores;
- queimaduras químicas;
- queimaduras elétricas, incluindo lesões por raios e choque elétrico;
- queimaduras combinadas com trauma concomitante, em que a lesão térmica representa maior risco de morbidade ou mortalidade; se o trauma impuser o maior risco imediato, o paciente deve ser estabilizado em um centro de trauma antes de ser transferido para uma unidade de queimados.

Aqueça o paciente durante todo o transporte.

REFERÊNCIAS – MÓDULO 500

ABGUSSEN, C.M.B. Traumatismo do Sistema Nervoso Central. In: SUEOKA, J. S.; ABGUSSEN, C.M.B. **APH Resgate:** emergência em trauma. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019. p. 175 – 196.

AEHLERT, B. **ACLS Suporte Avançado de Vida em Cardiologia:** Emergências em Cardiologia. 5. ed. Editora Elsevier, 2017.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE GOIÁS. **Protocolo de suporte básico de vida.** Goiânia: CBMGO, 2020

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS. **MABOM APH - Manual de Bombeiros Militar:** Atendimento Pré-Hospitalar. 1. ed. Belo Horizonte: CBMMG, 2018.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL. **Manual de APH.** Brasília: CBMDF, 2007.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARANÁ. **Manual de Atendimento Pré hospitalar SIATE / CBPR.** Curitiba, 2016.

COSTA, L.G.V. Traumatismo crânioencefálico. In: GRUPO DE RESGATE E ATENÇÃO ÀS URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS (GRAU). **Pré-Hospitalar.** Barueri: Manole, 2013. p. 252 – 259.

DO VALE, E.C. **Primeiro atendimento em queimaduras:** a abordagem do dermatologista. Anais Brasileiros de Dermatologia. v.80, n.1, 2005. Disponível em: <http://www.anaisdedermatologia.com.br/detalhe-artigo/5/Primeiro-atendimento-em-queimaduras--a-abordagem-do-dermatologista>. Acesso em: 24 jun. 2021.

EMERGENCY MEDICAL TECHNICIAN. **PHTLS:** Atendimento Pré-Hospitalar ao Traumatizado. 9. ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2020.

FERIANI, G. R. et al. **GRAU - Grupo de Resgate e Atenção às Urgências e Emergências.** 1. ed. Baurueri: Editora Manole, 2013.

HARTMANN, F.V.G. et al. Síndrome do Esmagamento Associada à Síndrome Compartmental: Relato de Caso. **Revista Brasília Médica**, Brasília, v. 48, n. 03, p. 314-318, jul. 2011.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PROFESSOR POLYDORO ERNANI DE SÃO THIAGO DO HU/UFSC. **Avaliação de pacientes com feridas agudas não cirúrgicas:** Queimaduras. Florianópolis, SC. 2017.

JÚNIOR, J.S.S. **Choques Elétricos.** Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/fisica/choques-eletricos.htm>. Acesso em: 16 mar. 2021.

QUILICI. A.P.; TIMERMAN, S. **Suporte básico de vida:** Primeiro atendimento na Emergência para Profissionais da Saúde. Barueri: Editora Manole Ltda., 2011.

MAISE, K. **Herniação Cerebral**. National Heart, Lung, and Blood Institute, 2019. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt/profissional/dist%C3%BArbios-neurol%C3%B3gicos/coma-e-consci%C3%A1ncia-prejudicada/hernia%C3%A7%C3%A3o-cerebral>. Acesso em: 26 de jun. de 2021.

MAGARÃO, R.V.Q.; GUIMARÃES, H.P.; DELASCIO, R.L. Lesões por choque elétrico e por raios. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**. São Paulo, v.9, n.4, p. 288-293, 2011. Disponível em: <http://www.sbcm.org.br/revistas/RBCM/RBCM-2011-04.pdf#page=37>. Acesso em: 24 jun. 2021.

MINISTÉRIO DAS SAÚDE. **Informações de Saúde - DATASUS**. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937>. Acesso em 17 jun. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Cartilha para tratamento de emergência das queimaduras**. Brasília, 2012.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. **Protocolos de Intervenção para o SAMU 192 – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência**. Brasília, 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_suporte_basico_vida.pdf. Acesso em: 16 jun. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 1.365, de 8 de julho de 2013**. Aprova e institui a Linha de Cuidado ao Trauma na Rede de Atenção às Urgências e Emergências. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/maio/20/Trauma-Diretrizes.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2021.

RIBEIRO, B. O que são lesões músculo-esqueléticas. Revista Recordadti, v. 34, São Paulo, 2020.

WALSH, I.A.P. *et al.* Capacidade para o trabalho em indivíduos com lesões músculo-esqueléticas crônicas. **Revista de Saúde Pública**. v. 54, São Paulo, 2020.



MÓDULO

CHOQUE CIRCULATÓRIO E
EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS

Módulo 600 - Choque Circulatório e
Emergências Ambientais



Introdução ao módulo 600

O módulo reúne conteúdos relacionados ao choque circulatório (emergência de causas multifatoriais, podendo ser de origem traumática ou clínica) e às emergências ambientais em si.

Dada a importância do tema, o choque circulatório é deslocado dos apêndices e vira um protocolo de atendimento. Com isso, ressalta-se as condutas a serem empregadas durante a avaliação da cena e a avaliação primária, etapas da avaliação em que se espera que o choque circulatório seja identificado. No contexto do trauma, é importante que o leitor associe a leitura do **P 601** (choque circulatório), com o **P 508** (hemorragias), dada a prevalência do choque hipovolêmico hemorrágico neste contexto. No contexto clínico, reforça-se a conduta de elevação dos membros inferiores na tentativa de priorizar a disponibilidade de sangue para os órgãos vitais.

Para fins de organização, o conteúdo de atendimento ao afogado passa a se concentrar apenas neste módulo, mesmo quando paciente se encontra em parada respiratória ou cardiorrespiratória.

Nas ocorrências envolvendo animais peçonhentos, optou-se por não separar os sinais e sintomas conforme o animal envolvido. Em contrapartida, a lista de sinais e sintomas, dada a variedade de venenos, é relativamente longa. Com isso, os efeitos da picada foram divididos em sistêmicos (subcategorizados em sintomas de incoagulabilidade sanguínea, de neuroparalises, anafilácticos, neurológicos, etc) e locais. Com tal divisão, é possível que o socorrista estime os casos em que os antivenenos são necessários, diferenciando-os dos casos de menor gravidade, que poderão ser atendidos em unidades de baixa complexidade. Tal divisão é útil na medida em que a disponibilidade de antivenenos não alcança a totalidade dos municípios mineiros. As-

sim, evita-se deslocamentos longos desnecessários e, ao mesmo tempo, reforça-se a necessidade de se acionar apoio aéreo, inclusive, para o transporte de pacientes graves (instáveis ou com sinais de alarme) para as unidades de saúde de referência.

Os protocolos de assistência ao mergulhador, animais peçonhentos e de emergências relacionadas ao calor ou a baixas temperaturas seguem o espectro do atendimento a pacientes clínicos. Com isso, os protocolos **P 102**  (avaliação primária) e **P 105**  (avaliação secundária) podem ser utilizados para a investigação dos sinais e sintomas relacionados.



P601

Choque Circulatório

1 DEFINIÇÃO

É o processo de hipoperfusão tecidual generalizada, em que há diminuição de oxigenação e, consequentemente, diminuição na produção de energia a nível celular. São tipos de choque circulatório:

- a) **hipovolêmico** - diminuição do volume sanguíneo corporal devido à uma perda interna e/ou externa de plasma e/ou sangue;
- b) **distributivo** - perda do tônus vascular, que resulta na má distribuição do fluxo sanguíneo no corpo, devido: à infecção generalizada (Distributivo Séptico); à reação alérgica grave (Distributivo Anafilático) ou à lesão no sistema nervoso central medular (Distributivo Neurogênico);
- c) **cardiogênico** - ausência de fluxo sanguíneo no corpo devido a uma falha no coração;
- d) **obstrutivo** - obstrução do fluxo sanguíneo corporal devido à embolia pulmonar, pneumotórax hipertensivo ou tamponamento cardíaco.



No ambiente pré-hospitalar, em pacientes de trauma, o choque hipovolêmico devido a perda de sangue (hemorragia) é a causa mais comum de choque.

Em pacientes com suspeita de TRM, investigue ativamente sinais e sintomas de choque neurogênico.

Tabela 22 - Classificações do choque circulatório hipovolêmico hemorrágico

	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV
Perda sanguínea (ml)	700 – 750 ml	750 - 1500 ml	1500 - 2000 ml	> 2000 ml
Perda sanguínea (%)	< 15%	15 -30%	30-40%	> 40%
Frequência de pulso	< 100	Entre 100-120	120-140	>140
Pressão Arterial	Normal	Normal	Diminuída	Diminuída
Pressão de pulso (mm Hg)	Normal ou aumentada	Diminuída	Diminuída	Diminuída
Frequência Respiratória	14-20	20-30	30-40	>35
Estado Mental	Ligeiramente ansioso	Levemente ansioso	Ansioso, Confuso	Ansioso, Letárgico
Reposição de fluido	Cristalóide	Cristalóide	Cristalóide e Sangue	Cristalóide e Sangue

Fonte: PHTLS, 2020.

2 AVALIAÇÃO DA CENA

Durante a avaliação da cena e/ou análise do histórico, há possibilidade de constatar determinadas causas do choque circulatório, entre as principais, destacam-se:

Tabela 23 – Principais causas do choque circulatório

Hipovolêmico	- sangramentos volumosos através de ferimentos e/ou fraturas; - perda excessiva de líquidos (diarreia, vômitos, poliúria e/ou queimaduras extensas).
Cardiogênico	- IAM, arritmias e determinadas toxinas.
Obstrutivo	- embolia pulmonar; - pneumotórax hipertensivo; - tamponamento cardíaco.
Distributivo	- infecção generalizada (Séptico); - hipersensibilidade a alimentos (ovo, leite, camarão, amendoim e etc), toxinas de animais (vespas, abelhas, formigas e etc) ou substâncias químicas (Anafilático); - TRM, TCE ou toxinas (Neurogênico).

Fonte: elaborado pela comissão.

3 AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

Na tabela abaixo, demonstram-se os principais sinais e sintomas que caracterizam cada tipo de choque circulatório.

3.1 Etapa C (Circulação):

Tabela 24 - Cor, umidade e temperatura da pele nos diferentes tipos de choque circulatório.

Pele	Hipovolêmico	Distributivo			Cardiogênico	Obstrutivo
		Neurogênico	Séptico	Anafilático		
Cor	Pálida/ Cianótica	Rosada	Pálida/ Rendilhada (moteada)	Eritema localizado ou difuso, Prurido, Erupção cutânea, Urticária e/ou Angioedema	Pálida/ Cianótica	Pálida/ Cianótica
Umidade	Úmida	Seca	Úmida		Úmida	Úmida
Temperatura	Fria	Quente	Fria / Quente ⁴²		Fria	Fria

Fonte: Elaborado pela comissão.

Se suspeita de choque circulatório, considere antecipar a quantificação de sinais vitais (respiração, pulso e pressão arterial).

3.2 Etapa D (Disfunção neurológica):

Tabela 25 – Nível de consciência nos diferentes tipos de choque circulatório

Hipovolêmico	Distributivo			Cardiogênico	Obstrutivo
	Neurogênico	Séptico	Anafilático		
Consciência	Rebaixado	Normal (no início)	Rebaixado	Rebaixado	Rebaixado

Fonte: Elaborado pela comissão.

⁴² Na sepse, o paciente pode apresentar perfusão imediata e temperatura elevada, mesmo assim hipoperfundido e grave.

4 DECISÃO DE TRANSPORTE

Após a avaliação primária, execute o *load and go*.

Durante o atendimento, solicite apoio conforme **P 106**.

Desloque para a unidade de saúde de urgência e emergência mais próxima, caso o apoio não seja possível.

5 AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA

A avaliação secundária deve ser realizada durante o transporte.

Procure pela causa provável do choque circulatório.

6 CONDUTA

Controle hemorragia exsanguinante imediatamente, conforme **P 508**.

Reavalie oferta de oxigênio conforme **P 704**.

Se paciente clínico, eleve membros inferiores.

Remova roupas molhadas (água, sangue etc.).

Aqueça o paciente com manta aluminizada.

7 AVALIAÇÃO CONTINUADA E MONITORAMENTO

Monitore o paciente e repita avaliações em conformidade com **P 107**.

Compare achados com a tabela de classificação de choque circulatório hipovolêmico hemorrágico, quando aplicável.



P602 | Afogamento

1 DEFINIÇÃO

Afogamento é a aspiração de líquido por submersão ou imersão.

2 TIPOS DE AFOGAMENTO

São os seguintes:

- a) **afogamento primário** - é o tipo mais comum de afogamento, ocorrendo o quadro de asfixia sem causa precipitante; a vítima apresenta cianose e congestão, podendo apresentar também espuma na boca e nariz;
- b) **afogamento secundário** - é o afogamento causado por patologia ou incidente associado que o precipita;
- c) **grau resgate** - ocorre quando a vítima é resgatada da água e não apresenta tosse ou espuma na boca e/ou nariz;
- d) **já cadáver** - é a morte por afogamento sem chances de iniciar a RCP. Pode ser comprovada por tempo de submersão superior a 1 hora ou sinais evidentes de morte;
- e) **afogamento presenciado** - situação em que o socorrista se depara com a vítima em imersão ou submersão em meio líquido, ou ainda, situação em que terceiros informam que a vítima inconsciente localizada em região seca foi resgatada por terceiros, que relataram imersão ou submersão;
- f) **afogamento NÃO presenciado** - não há indícios concretos de que a vítima se afogou, havendo apenas relatos de testemunhas sobre o afogamento.

3 CLASSIFICAÇÃO DOS GRAUS DE AFOGAMENTO

Podemos classificá-los conforme quadro abaixo.

Quadro 2 – Classificação dos graus de afogamento

Grau	Sinais
0 - Grau de Resgate	SEM tosse, SEM espuma na boca / nariz NEM dificuldades na respiração
1	Tosse SEM espuma na boca / nariz.
2	POUCA espuma na boca / nariz.
3	GRANDE quantidade de espuma na boca / nariz, COM pulso radial.
4	GRANDE quantidade de espuma na boca / nariz, pulso radial NÃO PALPÁVEL .
5	Parada RESPIRATÓRIA , COM pulso CAROTÍDEO .
6	Parada cardiorrespiratória (PCR).
Já cadáver	Afogamento > 1 hora e/ou sinais evidentes de morte.

Fonte: Adaptado de (SZPILMAN, 2019).

4 SINAIS E SINTOMAS E CONDUTA PARA CADA TIPO DE AFOGAMENTO

Ofereça cuidados em atenção ao grau do afogado.

4.1 Grau Resgate

Sinais e sintomas: Sem tosse, sem espuma na boca/nariz, sem dificuldade na respiração e auscultação pulmonar normal.

Conduta:

- a) libere a vítima do local sem maiores recomendações se o paciente encontra-se consciente e orientado, sem alterações na frequência cardíaca (BPM) e na respiração (IRPM) e ausculta pulmonar e se, após análise, não houver presença de sintomas de afogamento, doenças ou traumas associados;
- b) libere a vítima do local com recomendações de ser acompanhada por médico a nível ambulatorial, se, após resgate, a vítima apresentar pequenas queixas.

4.2 Grau 1

Sinais e sintomas: Tosse sem espuma na boca ou nariz e ausculta pulmonar normal.

Conduta:

- a) repouso, aquecimento e medidas que visem o conforto e tranquilidade do paciente;
- b) monitore sinais vitais e realize ausculta pulmonar;
- c) libere a vítima do local, com recomendações de ser acompanhada por médico a nível ambulatorial, se após 15 a 30 minutos de observação do paciente, o mesmo esteja sem queixas, sem tosse, com sinais vitais dentro dos parâmetros de normalidade, perfusão capilar e ausculta pulmonar normais;
- d) caso o paciente não melhore após a observação, encaminhe-o para unidade de saúde.

4.3 Grau 2

Sinais e sintomas:

- a) pouca espuma na boca e/ou nariz;
- b) ausculta pulmonar alterada (presença de estertores);

- c) cianose nos lábios e dedos;
- d) taquicardia e taquipneia.

Condutas:

- a) oxigênio a 5 l/min - com cateter nasal ou, se incômodo ao paciente, máscara facial simples;
- b) aquecimento corporal, posição de segurança sobre o lado direito, repouso e tranquilização da vítima;
- c) encaminhar para unidade de saúde.

4.4 Grau 3

Sinais e sintomas:

- a) muita espuma na boca e/ou nariz, com pulso radial;
- b) ausculta pulmonar alterada (edema agudo de pulmão);
- c) cianose nos lábios e dedos;
- d) taquicardia.

Condutas:

- a) oxigênio a 15 l/min, com máscara de não reinalação;
- b) posição lateral de segurança sobre o lado direito e aquecimento corporal;
- c) monitore os sinais vitais e ausculta pulmonar;
- d) acione apoio, conforme **P 106**  (considere ser interceptado); se o mesmo não estiver disponível, transporte para unidade de saúde.

4.5 Grau 4

Sinais e sintomas:

- a) muita espuma na boca e/ou nariz;
- b) ausculta pulmonar alterada (edema agudo de pulmão);

- c) cianose nos lábios e dedos;
- d) taquicardia com hipotensão (ausência de pulso radial).

Conduta:

- a) oxigênio a 15 litros/min, com máscara de não reinalação, no local do acidente.
- b) monitore a respiração com atenção - pode haver parada respiratória; utilize o oxímetro de pulso.
- c) posição lateral de segurança sobre o lado direito e aquecimento corporal.
- d) monitore os sinais vitais e auscultar pulmonar.
- e) ação apoio, conforme **P 106**  (considere ser interceptado); se o mesmo não estiver disponível, transporte para unidade de saúde.

4.6 Grau 5

Sinais e sintomas: Parada respiratória com pulso carotídeo ou sinais de circulação presentes.

Condutas:

- a) afogamento não presenciado avalie, conforme **P 205**  ou **P 206** 
- b) paciente na água: o socorrista deve fornecer até 10 ventilações utilizando *pocket mask*; enquanto ventila, desloque em direção à borda da piscina ou às margens do rio e lagos ou similares até retirar a vítima da água, desde que em segurança e com equipamentos adequados;
- c) caso a vítima não respire após as 10 ventilações de resgate dentro d'água, deve-se presumir que a mesma está em PCR (grau 6);
- d) ventile o paciente usando BVM com O₂ a 15 l/min e utilize oxímetro de pulso;
- e) após retornar à respiração espontânea, posicione sobre o lado direito e trate como grau 4 e aguarde deslocamento se não tiver Unidade de Resgate (UR) disponível; se UR disponível, transporte para unidade de saúde;

- f) acione apoio, conforme **P 106** (considere ser interceptado); se o mesmo não estiver disponível, transporte para unidade de saúde.

4.7 Grau 6

Sinais e sintomas: Parada Cardiorrespiratória (PCR).

Conduta:

- a) afogamento não presenciado avalie, conforme **P 205** ou **P 206**;
- b) se a vítima se encontra dentro da água, o socorrista deve fornecer até 10 ventilações de resgate utilizando *pocket mask*; enquanto ventila, desloque em direção à borda da piscina ou às margens de rio e lagos ou similares até retirar a vítima, desde que em segurança e com equipamentos adequados;
- c) após retirar a vítima da água, verifique nível de consciência e libere vias aéreas:
 - verifique o nível de consciência: toque na vítima realizando estimulação verbal e física avaliando a responsividade;
 - aplique manobras de liberação de vias aéreas, atentando-se para a necessidade de estabilização da cabeça e coluna cervical em caso de suspeita de trauma;
 - se vítima inconsciente, acione apoio, inclusive Suporte Avançado de Vida (SAV), e providencie o DEA rapidamente.
- d) verifique a respiração utilizando a técnica **VOS** (ver, ouvir, sentir):
 - ouça, sinta a respiração e veja se há expansão visível do tórax;
 - se a vítima não respira realize 5 ventilações de resgate;
 - cheque o pulso (carotídeo para adultos/crianças e braquial para lactentes).

- e) se a vítima não tem pulso definido em 10 segundos (se hipotérmico, tente por 60 segundos) ou em caso de crianças e bebês, frequência cardíaca menor ou igual a 60 BPM com sinais de hipoperfusão, realize RCP, conforme **P 205**  e **P 206** 
- f) se RCP é bem sucedida, com retorno da consciência, trate como grau 4 transporte para unidade de saúde.



Em casos de afogamento **presenciado**, a relação compressão x ventilação, será:

- **2 socorristas ou mais:**
 - todas as faixas etárias: 15 x 2.
- **1 socorrista:**
 - adulto: 30 x 2.
 - criança/lactente: 15 x 2.



Atente-se para o uso do oxímetro em vítimas de afogamento, pois, o equipamento pode não funcionar corretamente devido a hipotermia.



P603

Acidentes de Mergulho

1 DEFINIÇÃO

Acidentes de mergulho são aqueles decorrentes do efeito direto e indireto da pressão submetida ao mergulhador, assim como aos efeitos e comportamento dos gases utilizados durante o mergulho.

Os sinais e sintomas podem ser imediatos ou ocorrer dias após a atividade de mergulho.



Quando um mergulhador desce em direção à crescente pressão da água, o efeito das forças exercidas sobre o corpo difere, dependendo dos compartimentos teciduais. A força aplicada a tecidos sólidos atua de maneira semelhante a um meio fluido, e o mergulhador não percebe a força compressiva. Em espaços do corpo que contém ar, porém, os gases são comprimidos à medida que o mergulhador desce. De modo inverso, esses gases se expandem à medida que o mergulhador sobe em direção à superfície.

2 TIPOS DE ACIDENTES DE MERGULHO

Se dividem conforme abaixo relacionado.

2.1 Barotrauma

Lesão cujo agente causal é a falta de equalização das pressões dos espaços aéreos corporais com a pressão ambiente. Quando o mergulhador desce, pode ocorrer o ingurgitamento vascular, a hemorragia e o edema de mucosa que resultam do volume decrescente de ar. Quando o mergulhador sobe, pode ocorrer a ruptura dos tecidos como resultado do aumento do volume de ar.

Tabela 26 – Tipos de barotrauma e seus sinais e sintomas

Tipo do Barotrauma	Sinais e sintomas
Barotrauma do ouvido médio (considerada a lesão mais comum relacionada ao mergulho)	<ul style="list-style-type: none"> • dor; • perda da capacidade auditiva, que pode ser parcial ou total; • zumbido; • sangramento pelo conduto auditivo; • se houver ruptura da membrana timpânica pode surgir: vertigem, desorientação espacial, náuseas e vômitos.
Barotrauma do ouvido interno (embora menos comum, é a forma mais grave de barotraumas no ouvido)	<ul style="list-style-type: none"> • vertigem; • perda da capacidade auditiva, que pode ser parcial ou total, podendo levar a surdez permanente; • náusea e vômito; • desorientação; • zumbido.
Barotrauma Pulmonar (expansão de gás nos pulmões durante a subida)	<ul style="list-style-type: none"> • dor torácica crescente ou sensação de aperto que piora ao respirar ou tossir; • dispneia; • enfisema mediastinal; • enfisema subcutâneo; • edema agudo de pulmão com lesão local; • tosse com produção muco sanguinolenta; • pneumotórax; • redução dos sons respiratórios; • embolia gasosa arterial (EGA) - bolhas de ar alcançam o coração, podendo causar oclusão, arritmia, PCR ou IAM; se as bolhas alcançarem o cérebro, podem causar sinais e sintomas semelhantes a AVC.

Tipo do Barotrauma	Sinais e sintomas
Barotrauma facial (compressão da máscara)	<ul style="list-style-type: none"> • edemas; • equimoses faciais; • sangramento pelo nariz; • hemorragias do globo ocular e nas conjuntivas; • deslocamento da retina e hemorragia intraocular.
Barotrauma sinusal (compressão nos seios da face)	<ul style="list-style-type: none"> • dor intensa sobre o seio da face afetado; • pode ocorrer congestão, epistaxe (sangramento nasal) ou secreção de catarro com sangue.
Barotrauma dental (compressão do dente)	<ul style="list-style-type: none"> • dor; • fratura dentária.

Fonte: Elaborado pela comissão.



Qualquer perda de consciência quando um mergulhador chega à superfície deve ser considerada como sintoma de embolia gasosa arterial (EGA). Os sintomas relacionados a EGA aparecem imediatamente na superfície da água ou dentro de 2 minutos.

2.2 Doença descompressiva

Decorre de uma descompressão inadequada ou omitida de um mergulho utilizando gás comprimido, ocorrendo formação e expansão de núcleos gasosos de gás inerte (Nitrogênio) nos diversos sítios do organismo (sistema músculo esquelético, cutâneo, linfático, cardiopulmonar, medula espinhal). Sintomas tardios podem ocorrer até 12 horas após o mergulho.

Seus sintomas leves incluem:

- a) fadiga;
- b) mal-estar;
- c) confusão mental;

- d) dores articulares, nas costas ou abdominais;
- e) erupções cutâneas, coceira, manchas vermelhas ou azuladas na pele.

Seus sintomas mais graves podem incluir:

- a) dormências;
- b) formigamento;
- c) paralisia;
- d) perda do controle da bexiga ou do intestino;
- e) tosse severa, boca espumante;
- f) dispneia;
- g) convulsões;
- h) cegueira parcial ou total;
- i) parada cardiorrespiratória (PCR).

3 CONDUTA

Prossiga da seguinte forma:

- a) previna a hipotermia retirando o roupão de neoprene e cobrindo o mergulhador com manta aluminizada;
- b) em caso de barotraumas com presença de hemorragias, atue conforme **P 508** 
- c) em caso de barotrauma pulmonar ou doença descompressiva forneça oxigênio a 100% a 15 l/min com máscara de não reinalação;
- d) transporte o paciente em posição supina;
- e) fique atento aos sinais de progressão dos sintomas;
- f) em caso de parada respiratória (PR) ou PCR, atue conforme **P 601** 
- g) se o transporte aéreo for necessário por aeronave não pressurizada, recomenda-se que se voe o mais baixo possível (não excedendo 300 m), para minimizar a expansão adicional das bolhas de ar;

- h) em casos de EGA ou doença descompressiva, o paciente poderá necessitar de tratamento por câmara hiperbárica; nesse caso, deverá ser repassado à unidade de saúde que receberá o paciente todas as informações possíveis acerca dos sinais e sintomas, bem como do plano de mergulho:
- tempo de início dos sinais e sintomas;
 - fonte do meio de respiração (ar ou gases misturados; heliox);
 - perfil do mergulho (atividade, profundidade, duração, frequência do mergulho, intervalo de superfície, intervalo entre mergulhos);
 - local do mergulho e condições da água;
 - fatores de risco do mergulho;
 - problemas clínicos e de equipamentos sob a água, na superfície ou na descida;
 - parada(s) para descompressão;
 - viagem de avião pós mergulho (tipo e duração);
 - histórico clínico do paciente (especialmente envolvendo outros acidentes de mergulho).



O tratamento hiperbárico consiste na compressão das bolhas e aumento da oferta de oxigênio aos tecidos. Todos os mergulhadores com EGA ou doença descompressiva devem ser considerados precocemente para recompressão em instituição de tratamento hiperbárico, pois, o tratamento obtém maior sucesso quando iniciado dentro de 6 horas do começo dos sintomas.



Se paciente instável, transfira para a unidade de saúde mais próxima e tente apoio para transferência para unidade de saúde capaz de oferecer tratamento definitivo, se apoio não se fizer presente.



P604

Animais Peçonhentos

1 DEFINIÇÕES

Considera-se acidente com animais peçonhentos de importância médica, aqueles que podem causar envenenamento com efeitos locais ou sistêmicos. Os sinais e sintomas podem remontar à efeitos alérgicos ou de intoxicação, com especificidades atinentes à natureza do veneno secretado por cada tipo de animal. Outros acidentes podem ocorrer na interação entre humanos e animais, produzindo lesões através de mordidas, picadas ou outros mecanismos de lesão. Todavia, esses incidentes devem ser tratados, conforme módulo 500 desta instrução.

No contexto brasileiro, enfatiza-se os seguintes animais peçonhentos, listados conforme ordem de frequência dos acidentes: escorpião, serpentes, aranhas, abelhas (por reação alérgica ou ataques maciços)⁴³. Esses animais estão presentes em zonas rurais, periurbanas e urbanas. Embora tenham potencial de letalidade, o número de óbitos provocados por acidentes com animais peçonhentos é relativamente baixo no Brasil: 1 para cada 200 casos (serpentes); 1 para cada 700 casos (escorpião); 1 para cada 1000 casos (aranha).⁴⁴

Nomes populares dos grupos de animais que provocam envenenamento, por ordem de frequência dos acidentes:

- a) escorpião - escorpião amarelo;

⁴³ Dados de 2016, oriundos do sistema de informação de agravos de notificação (SINAN), conforme Malaque e Wen (2019, p. 249).

⁴⁴ Dados de 2018, oriundos do SINAN, conforme Marchini e Neto (2020, p. 1422).

- b) serpentes - jararaca, cascavel, coral verdadeira e surucucu⁴⁵;
- c) aranhas - aranha armadeira, aranha marrom, viúva-negra⁴⁶.

2 SINAIS E SINTOMAS

Sinais e sintomas locais:

- a) dor (de leve a intensa);
- b) edema, vermelhidão, piloereção (calafrios), sudorese local;
- c) sangramento;
- d) lesões necróticas com equimose, bolhas, formigamento (parestesia) e edema progressivo;
- e) lesões em forma de rash cutâneo ou placa marmórea.



São sinais de gravidade, independente da manifestação associada de sinais e sintomas sistêmicos:

- lesões necróticas;
- lesões amplas;
- dor local intensa.



São lesões amplas: Lesões ou *rash* cutâneo que se expandem para até 2 segmentos do membro afetado (o membro é dividido em 5 segmentos; no membro superior, por exemplo, a divisão seria: mão, antebraço distal, antebraço proximal, braço distal, braço proximal).

⁴⁵ No contexto brasileiro, ataques por surucucu são extremamente raros.

⁴⁶ Ataques de viúva-negra raramente são registrados em regiões abaixo do sul da Bahia.

Sinais e sintomas sistêmicos:

- a) efeitos da incoagulabilidade sanguínea:
 - hemorragias nasal;
 - hemorragia gengival;
 - hemorragia digestiva;
 - sangue na urina (hematúria).
- b) neuroparalisia progressiva que se estende dos músculos da cabeça em direção aos pés, produzindo:
 - dificuldade de deglutição (disfagia);
 - comprometimento do movimento horizontal dos olhos (oftalmoplegia);
 - ptose palpebral (uni ou bilateral);
 - fácies miastênicas ou “de bêbado”;
 - paralisia da musculatura respiratória.
- c) outros déficits neurológicos como:
 - alterações visuais (visão turva, diplopia, perda devisão periférica);
 - priapismo;
 - miose ou midriase;
 - convulsão;
 - rebaixamento do nível de consciência, podendo chegar ao coma.
- d) aumento da produção de secreção como:
 - náusea/vômito (podendo chegar a episódios irrefreáveis);
 - produção excessiva de saliva (sialorreia), discreta ou intensa;
 - sudorese;
 - lacrimejamento.
- e) anafilaxia:
 - edemas em via aérea, face e/ou pescoço;
 - vermelhidão generalizada;
 - broncoespasmo (dispneia, sibilância e/ou roncos audíveis sem aparelho).

- f) hemólise⁴⁷:
 - coloração amarelada na parte branca dos olhos;
 - pele amarelada.
- g) dor abdominal;
- h) cefaleia;
- i) dor muscular generalizada (mialgia) generalizada;
- j) ausência de produção (oligúria) e eliminação de urina (anúria) por 6 a 12 horas, como manifestação da insuficiência renal aguda.



Fáceis miastênicas ou “de bêbado” é o resultado de paralisações do músculo da face que ficam evidentes com a aparência “de bêbado” no rosto do paciente.

Paciente crítico:

- a) choque circulatório;
- b) insuficiência respiratória aguda;
- c) parada respiratória;
- d) coma.



Acidentes com jararacas, surucucu (essa última mais predominante na Floresta Amazônica) e aranha marrom produzem lesões locais com potencial necrótico, acompanhadas ou não de sinais e sintomas sistêmicos. O edema progressivo pode provocar síndrome compartimental.

⁴⁷ Destrução das hemácias e liberação de grande quantidade de hemoglobina no plasma.

3 AVALIAÇÃO DA CENA

Realize a avaliação da cena, conforme

P 101



Avalie a necessidade de remover o paciente para local com menor probabilidade de presença de animais peçonhentos.

Verifique há quanto tempo o paciente sofreu o acidente (minutos, horas, dias?)

Qual a idade do paciente?



À exceção dos acidentes com escorpião e com abelhas, cujas manifestações inclusive de severidade tendem a ser imediatas, nos acidentes com cobras e aranhas, os sinais e sintomas, tanto locais quanto sistêmicos, podem se desenvolver imediatamente, em horas ou em dias.

Tente identificar o animal sem atrasar a avaliação do paciente. Verifique:

- se o animal ainda está na cena;
- se é possível identificá-lo dentre um dos gêneros antes listados;
- se é possível capturá-lo;
- se é possível fotografá-lo.



As cobras peçonhentas de importância médica no Brasil apresentam, quase todas, fosseta loreal⁴⁸, exceção feita à coral verdadeira.

48 Orifício termossensível entre os olhos e a narina das serpentes.



Acidentes com escorpião são especialmente preocupantes nos extremos de idade.

4 AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

Realize avaliação primária, conforme **P 102**.

Etapa A: Intensifique cuidados com via aérea em decorrência da possibilidade de:

- a) sialorreia;
- b) disfagia;
- c) vômito.

Observe edemas de via aérea superior em decorrência de processo alérgico.

Etapa B:

- a) sibilância ou roncos podem ser audíveis em decorrência de processo de broncoespasmo;
- b) durante a ausculta, observe a presença de sibilos ou estertores, em decorrência de broncoespasmo ou como sinal de edema agudo de pulmão.



Taquipneia pode estar presente em decorrência do processo de envenenamento.

Etapa C: Trate sangramentos ativos, conforme **P 508**.



Se sudorese é presente, investigue os sinais e sintomas de estado de choque, conforme **P 601**.

Etapa E:

- exponha o paciente em busca de outras picadas atentando para a presença de lesões amplas ou necróticas.

Antecipe a procura por sinais de neuroparalisias ou outros déficits neurológicos:

- midríase ou miose;
- fáceis miastênicas ou “de bêbado”;
- ptose palpebral (uni ou bilateral);
- oftalmoplegia;
- disfagia;
- alterações visuais (pergunte por alterações visuais e observe se o paciente menciona visão turva ou dupla);
- investigue perda de visão periférica, conforme **P 105**;
- priapismo.

Pergunte ao paciente sobre mudanças quanto à quantidade, frequência e qualidade da urina desde o acidente.



Para avaliar oftalmoplegia, peça que o paciente acompanhe o movimento de seu dedo, enquanto você o move da direita para a esquerda, a uma distância aproximada de 30 cm do paciente.



Qualquer sinal de neuroparalisia deve ser monitorada pela guarnição pelo risco de evolução para a desproteção da via aérea (perda de reflexos de tosse) ou paralisão da musculatura respiratória. Considere ventilação assistida, conforme **P 705**.

5 CASOS DE *LOAD AND GO*

São casos de *load and go*:

- a) insuficiência respiratória aguda (IRpA);
- b) choque circulatório;
- c) déficit neurológico;
- d) anúria;
- e) lesões necróticas;
- f) síndrome compartimental.

Solicite apoio, conforme **P 106**.

Se é clara a relação dos sinais e sintomas já levantados com acidente com animal peçonhento, considere solicitação de apoio para transferência do paciente para local que possua soro antiveneno.

Considere contato com Centro de Referência em Toxicologia para decidir quanto ao destino do paciente.



Não há tratamento com soro antiveneno para picadas de abelha. O tratamento consiste no cuidado dos sinais e sintomas manifestos.

6 AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA

Exame físico - Realize inspeção visual nos:

- a) olhos (coloração amarelada, ptose palpebral);
- b) nariz (hemorragia nasal);
- c) face e via aérea (edemas e vermelhidão em função de reação anafilática, hemorragia gengival, facies miastênicas, lacrimejamento);
- d) pescoço (edemas por anafilaxia e estase jugular, em caso de edema agudo de pulmão);
- e) tronco (lesões e priapismo);
- f) braços e mãos (lesões);
- g) pernas e pés (lesões).



A inspeção visual deve procurar por:

- evidências de lesões locais: edemas, lesões, rash cutâneo, etc.;
- sinais de anafilaxia (edemas e vermelhidão);
- estase jugular;
- lesões necróticas ou amplas que, por ventura, possam não ter sido avistadas na avaliação primária;
- sinais de hemólise;
- sinais de incoagulabilidade sanguínea;
- sinais de neuroparalisia.

Realize exame de pupila e ausculta pulmonar se não foram realizadas na avaliação primária.

Realize o SAMPUN e OPQRST.

Pergunte por episódios de vômito após o acidente e se atente para:

- a) **severidade**: investigue se episódios foram intensos;
- b) **qualidade**: pergunte pela presença de sangue.



Em acidentes com escorpião, a progressão dos episódios de vômito e produção de secreção (sialorreia, sudorese e lacrimejamento) representa sinal de alarme para a gravidade do envenenamento.

Investigue insuficiência renal aguda através de perguntas sobre a urina do paciente:

- a) **severidade**: pergunte pela redução ou ausência de eliminação de urina por 6 a 12 horas;
- b) **qualidade**: pergunte pela presença de sangue e se é cor de Coca-Cola.

Pergunte por episódios anteriores de sangramento gengival ou nasal.

Pergunte pelo que o paciente sentiu como sintoma e observe se os sinais e sintomas antes descritos são relatados.

7 CONDUTA

Libere vias aéreas, ofereça oxigenoterapia e trate choque circulatório, conforme protocolos específicos ([P 102](#), [P 704](#), [P 706](#) e [P 601](#)).

Condutas gerais para todo acidente com animal peçonhento:

- a) identifique e demarque o local da picada;



A identificação pode ser útil para diferenciar lesões amplas de múltiplas lesões, uma vez que as lesões locais podem estar em progressão.

- b) retire pulseiras, anéis, relógios e adornos que possam produzir efeito de garrote em caso de edemas;
- c) lave o local da picada com soro ou água e sabão;
- d) não faça (procedimentos sem benefício e que atrasam transporte):
 - torniquetes;



Torniquetes não reduzem efeitos sistêmicos e agravam lesões locais.

- furar bolhas;
- produzir corte para extravasamento do veneno;
- sugar o local da picada;
- colocar qualquer substância sobre o local da picada.

7.1 Condutas específicas

Abelha: Retire o ferrão imediatamente de forma cuidadosa para não pressionar o gânglio e inocular mais veneno no local.



A remoção do ferrão só terá efeito prático para reduzir a infusão do veneno se realizado imediatamente. Minutos depois, já não fará diferença. Nestes casos, é melhor a retirada por raspagem, para evitar a inoculação de mais veneno no local.

Serpente: Eleve o membro atingido se sintomas locais são visíveis.



Procedimento chamado de drenagem postural. Se baseia na ideia de que o veneno, independente da elevação do membro, já será distribuído pelo sistema linfático e/ou circulatório. Portanto, a elevação passiva não aumenta a possibilidade de sinais e sintomas sistêmicos, todavia, pode resultar na melhora do edema, prevenindo síndrome compartimental.

Compressas (usadas para alívio da dor):

Tabela 27 – Uso de compressas em acidentes com animais peçonhentos

	Cobras	Escorpião	Aranha	Abelha
Tipo de Compressa	Não usar	Quente	Quente	Fria

Fonte: Elaborado pela comissão

8 DECISÃO DE TRANSPORTE

Transfira o paciente estável, salvo recomendação contrária do COBOM/SOU/SOF/Regulação Médica para:

- unidade de saúde de baixa complexidade:
 - se paciente sem sinais e sintomas sistêmicos e com manifestação local discreta;
 - se picada de abelha.
- unidade de saúde capaz de oferecer soro antiveneno - se sinais e sintomas sistêmicos estão presentes ou se há evidências de lesões locais necróticas ou amplas.

Transfira o paciente instável, conforme **P 106**.



Não há recomendação para tratamento com soro antiveneno se não há sinais e sintomas sistêmicos ou manifestações de reação local importantes.

Considere o acionamento do Centro de Referência em Toxicologia para a tomada de decisão quanto à unidade de destino do paciente.

9 AVALIAÇÃO CONTINUADA

Proceda conforme **P 107**.

Esteja atento à progressão de neuro paralisias.

Se prepare para eventual:

- a) assistência ventilatória;
- b) aspiração de vias aéreas;
- c) necessidade de prevenção de hipotermia.

10 PÓS ATENDIMENTO

Proceda conforme **P 108** e informe:

- a) qual animal foi responsável pelo acidente;
- b) a manifestação de sinais e sintomas locais graves;
- c) presença de sinais e sintomas sistêmicos e quais.



P605

Emergências Relacionadas ao Calor

1 DEFINIÇÃO

São emergências que ocorrem quando a homeostase não é alcançada no paciente, gerando desequilíbrio nos ajustamentos cardiovasculares e termorreguladores, que tem a finalidade de eliminar o excesso de calor corporal pela sudorese. É qualquer situação em que a produção de calor exceda a capacidade do corpo de dissipar calor resultando em lesão ao paciente.

Sinais e sintomas de **desidratação**:

- a) diurese menos frequente e urina de cor escura;
- b) sede, pele seca, irritabilidade;
- c) fadiga, pré-síncope, tontura;
- d) confusão, deterioração cognitiva;
- e) redução da tolerância a calor;
- f) aumento das frequências cardíaca e respiratória.

Sinais e sintomas de **exaustão pelo calor**:

- a) taquicardia, taquipneia, fraqueza e mal estar;
- b) baixo débito urinário, fadiga extrema;
- c) pele pálida, fria e pegajosa;
- d) instabilidade da marcha⁴⁹;

⁴⁹ Manifesta por desaceleração da velocidade de marcha, perda de suavidade, simetria ou sincronia de movimento corporal;

- e) tontura, náuseas e vômitos;
- f) temperatura corporal 38,5°C a 40°C.

Sinais e sintomas de **intermação (Heatstroke)**:

- a) alteração do estado mental, confusão, ansiedade, agitação;
- b) taquicardia seguida por bradicardia;
- c) respiração rápida e superficial;
- d) hipotensão, pele seca, quente seca ou úmida;
- e) temperatura corporal > 40,5°C;
- f) convulsão e coma;
- g) pele quente e vermelha.



A hipertermia é uma temperatura alta (>37,7°C) com um espectro de alterações, desde desidratação, passando pela exaustão e chegando à sua forma mais grave (*heatstroke*).

Além dos sintomas já elencados, podem ocorrer ainda:

- convulsão, temperatura acima de 40,5°C;
- coma, taquicardia, taquipneia, cãibras, ansiedade;
- confusão mental, alteração de comportamento;
- perda da coordenação motora, alucinações;
- hipotensão, anginas e arritmias.

Sinais e sintomas de cãibras musculares associadas ao exercício: Cãibras musculares dolorosas e espasmódicas geralmente em músculos muito exercitados, como as panturrilhas, as coxas e o abdome. Podem ocorrer a qualquer temperatura.

Sinais e sintomas de **hiponatremia associada ao exercício**:

- a) cefaleia, náuseas e vômitos;
- b) mal estar, tontura e ataxia;

- c) alteração do estado mental;
- d) poliúria, edema pulmonar, sinais de hipertensão intracraniana;
- e) convulsões, coma, desidratação.



Excessiva entrada de calor resultado de vigoroso exercício, alta temperatura do ambiente ou ambos. Doenças ou uso de fármacos estimulantes também podem aumentar a produção de calor.



O resfriamento é prejudicado por obesidade, alta umidade, altas temperaturas ambientais, uso de roupas muito pesadas e qualquer coisa que prejudique a sudorese ou evaporação do suor.

2 AVALIAÇÃO DA CENA

Realize a avaliação e segurança da cena, conforme **P 101**.

Remova o paciente imediatamente da fonte de calor (sol, piso quente, veículo quente).

3 AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

Realize a avaliação primária, conforme **P 102**.



Suspeite imediatamente de intermação se paciente estiver quente ao toque e com alteração do estado mental (confuso, desorientado, combativo ou inconsciente).

Avalie a via aérea, frequência cardíaca, a pressão arterial (PA), frequência respiratória e, principalmente, a temperatura.

Remova as roupas ou qualquer coisa que restrinja a dissipaçāo do calor.



Qualquer progressão da hipertermia, e alteração mental é indicativo de intermação, condição de risco de morte imediata.

Hiponatremia, causada também por intoxicação por água, é uma condição potencialmente fatal.

3.1 Casos de *load and go*

São casos de *load and go*:

- a) intermação;
- b) hiponatremia;
- c) rebaixamento de nível de consciência.

Se *load and go* é definido, prepare o paciente para transporte e solicite apoio conforme **P 106**.



Trate na cena apenas condições com potencial de risco de morte.

Realize avaliação secundária e ofereça tratamento adicional a caminho da unidade de saúde.

4 AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA

Realize a avaliação secundária, conforme **P 105**.



A diferença mais significativa entre exaustão pelo calor e intermação é o comprometimento neurológico, mas uma rápida avaliação do estado mental determinará o nível de envolvimento neurológico.

A reavaliação é fundamental, pois, a exaustão pelo calor pode progredir para intermação. Esteja atento: risco de morte imediato.

Se SAMPUN revela histórico clínico grave do paciente, prepare-o para transporte, conforme **P 106**.

Importante obter informações sobre episódios prévios de doenças pelo calor e sobre o incidente de exposição atual ao calor, pois, esses pacientes podem mostrar sinais e sintomas de outras condições de perda de líquidos e sódio.

5 CONDUTA

Para **câibras musculares** provocadas pelo calor:

- a) remova a vítima para um lugar fresco;
- b) faça alongamento muscular;
- c) permita ao paciente beber líquidos isotônicos (se não houver outro agravo clínico ou traumático associado e se não houver diminuição do nível de consciência);
- d) repouso.

Para **desidratação**:

- a) reponha a perda de suor com líquidos levemente salgados (se não houver outro agravo clínico ou traumático associado e se não houver diminuição do nível de consciência);

- b) mantenha o paciente em posição de decúbito dorsal;
- c) repouso em local fresco.

Para exaustão pelo calor:

- a) remova imediatamente o paciente do ambiente quente (sol, piso quente e veículo quente);
- b) mantenha o paciente em posição de decúbito elevado;
- c) repouso em local fresco;
- d) remova roupas e qualquer coisa que restrinja a dissipação do calor, como chapéu ou excesso de roupas;
- e) permita ao paciente ingerir líquidos levemente salgados ou isotônicos (se não houver outro agravo clínico ou traumático associado e se não houver diminuição do nível de consciência);
- f) fique alerta particularmente para alterações do estado do sistema nervoso central como indicador precoce de intermação potencialmente fatal.

Para intermação:

- a) resfrie imediatamente com os meios que tiver disponíveis, como água de mangueira de jardim, água engarrafada ou água gelada; bolsas de gelo podem ser colocadas na virilha, axilas e ao redor da porção anterolateral do pescoço;
- b) se episódio induzido por atividade física intensa (ex. maratona), faça a imersão do paciente em água ou molhando-o; se não for possível, enrolar o paciente em lençóis frios e molhados com ventilação vigorosa, continuar o resfriamento até que a temperatura esteja $< 38,9^{\circ}\text{C}$.



Se intermação clássica (ex. idosos expostos ao calor), não realize essa conduta.

- c) remova o excesso de roupa do paciente; é fundamental que esse processo comece imediatamente e não seja retardado pela preparação do paciente para o transporte da cena para a ambulância;
- d) não dê nada para o paciente beber;
- e) forneça o oxigênio conforme **P 704**, sustente a ventilação com dispositivo BVM, conforme **P 705**, e monitore o ritmo cardíaco do paciente;
- f) após a redução da temperatura central, proteja as vias aéreas; transporte o paciente em decúbito lateral esquerdo ou direito para manter as vias aéreas abertas e evitar aspirações;
- g) trate o estado de choque;
- h) transporte imediatamente para o hospital.

Para hiponatremia associada ao exercício:

- a) restrinja a ingestão de líquidos hipotônicos e isotônicos;
- b) administre alimentos salgados/solução salina;
- c) oferte oxigênio conforme **P 704**;
- d) paciente inconsciente proceder, conforme **M 200**;
- e) transporte imediatamente, com o paciente consciente em posição sentada ou se estiver inconsciente, em decúbito lateral esquerdo.

Para hipertermia:

- a) resfriamento por água fria em todo corpo, objetivando reduzir a temperatura;
- b) monitoramento da temperatura.

Comunique ao COBOM/SOU/SOF ou regulação médica sobre a suspeita de atendimento à paciente de emergência relacionada ao calor para que seja realizado, se possível, contato com o hospital de referência que receberá o paciente repassando a situação.

6 AVALIAÇÃO CONTINUADA E MONITORAMENTO

Reavalie o paciente, conforme **P 107**.

Monitore quanto à alteração do estado mental.

Monitore sinais e sintomas de estado de choque e sinais vitais e ECG.

Atente para evolução do paciente.

7 TRANSFERÊNCIA DE CUIDADOS E PÓS-ATENDIMENTO

Proceda conforme **P 108**.

Informe no histórico quais sinais e sintomas levaram à suspeita de emergências relacionadas ao calor.



P606

Hipotermia e Congelamento

1 DEFINIÇÕES

Hipotermia: condição em que a temperatura corporal central atinge 35 °C ou menos, incapacitando o paciente para a geração de calor suficiente para retornar à homeostase e às funções corporais normais.

Hipotermia primária: ocorre quando pessoas saudáveis estão em condições adversas de clima, não preparadas para a exposição aguda ou crônica ao frio e há queda involuntária na temperatura central.

Hipotermia secundária: consequência normal de distúrbios sistêmicos de um paciente, ou seja, advindos de condições associadas, como por exemplo, hipotireoidismo, hipoglicemia, AVC, neoplasia, traumas, entre outras.



Podem sofrer hipotermia:

- idosos e lactentes submetidos à temperatura ambiente mais baixa do que seus mecanismos limitados de adaptação;
- nadadores ou praticantes de esporte de aventura vivenciando circunstâncias adversas;
- moradores de rua sem proteção adequada à temperatura fria ambiente;



- vítimas de acidentes envolvendo soterramentos por longos períodos, submersão ou imersão em água (com a cabeça de fora);
- eventos traumáticos, principalmente queimaduras de grande extensão e os que resultam em hemorragia interna ou externa.

Tabela 28 – Classificações de hipotermia

Classificações de Hipotermia	
Classificação	Temperatura Corporal Central
Hipotermia leve	35-32 °C
Hipotermia moderada	32-28 °C
Hipotermia grave	28-24 °C
Hipotermia profunda	< 24 °C

Fonte: (NAEMT *apud* PHTLS, 2020).

Lesão por congelamento: contínua exposição dos tecidos periféricos ao frio, que se inicia com sinais reversíveis de palidez e dormência cutânea em tecidos localizados, evoluindo para a lesão por congelamento com destruição tecidual devido à vasoconstrição intensa. As partes do corpo mais suscetíveis à lesão por congelamento são orelhas, nariz, dedos das mãos e pés.

O congelamento se inicia quando a extremidade é resfriada a -2,2°C. As lesões por congelamento são classificadas quanto à profundidade e à apresentação clínica, podendo ser a lesão por congelamento superficial ou congelamento profundo.



Quanto mais longo for o período de exposição ao frio, maior será a redução do fluxo sanguíneo às extremidades do corpo. A resposta inicial do corpo à exposição ao frio é a vasoconstrição periférica para diminuir as perdas e tremores musculares para aumentar a produção de calor. Quando a extremidade é resfriada a 15°C, ocorre a máxima vasoconstrição e o mínimo de fluxo sanguíneo.

Congelamento superficial:

- a) a lesão não embranquece à pressão superficial, mas tem aparência de cera e a pele permanece macia;
- b) pele de coloração normal ou esbranquiçada, associada a bolhas extensas;
- c) dor ou sensação de queimação;
- d) parestesia;
- e) dormência;
- f) diminuição do movimento.

Congelamento profundo:

- a) pele rígida com mobilidade restrita;
- b) perfusão cutânea ruim;
- c) não há presença de bolhas;
- d) não apresenta dor ao toque.



As vítimas de lesões por congelamento podem não sentir dor no local da lesão quando a pele está congelada e coberta por luva ou calçado. A detecção da área afetada requer inspeção visual direta das regiões suspeitas do corpo.

2 SINAIS E SINTOMAS

Hipotermia leve (35-32 °C):

- a) tremores;
- b) aumento da frequência respiratória;
- c) disartria (fala lenta, arrastada);
- d) coordenação motora e equilíbrio prejudicados;
- e) diurese pelo frio.



Os socorristas podem interpretar de forma errada essa condição como intoxicação por drogas ou álcool ou, em pacientes idosos, como AVC.

Hipotermia moderada (32-28 °C):

- a) nível de consciência reduzido;
- b) rigidez muscular;
- c) perda da coordenação;
- d) cessação dos tremores;
- e) pulso lento;
- f) diminuição da frequência respiratória;
- g) hipoventilação profunda;
- h) confusão, letargia e sonolência.



Devido às alterações no metabolismo cerebral, antes que o paciente perca a consciência, pode ser observado o desnudamento paradoxal, que é a remoção das próprias roupas pelo paciente.

Hipotermia grave (28-24 °C):

- a) paciente irresponsivo;
- b) aumento de secreções traqueobrônquicas;
- c) pulso fraco ou ausente;
- d) arritmias;
- e) 1 ou 2 movimentos respiratórios por minuto.

Hipotermia profunda (< 24 °C):

- a) parada cardiorrespiratória;
- b) morte aparente.



Pode ser difícil detectar a respiração e o pulso no paciente com hipotermia. A taxa de saturação de oxigênio poderá estar alterada. A hipoglicemias pode ocorrer durante as fases progressivas da hipotermia e pode ser mais comum na hipotermia por imersão.

3 CONDUTA

Para prevenção e tratamento da hipotermia - Prevenir a perda continuada de calor e iniciar o reaquecimento da vítima:

- a) minimize a exposição corporal do paciente durante os procedimentos;
- b) retire-o do ambiente frio o mais rápido possível;
- c) retire roupas caso estejam molhadas;
- d) ajuste a temperatura do interior da ur entre 24 e 28 °C;
- e) evite a entrada de corrente de ar no interior da viatura;
- f) cubra todo o corpo com manta térmica aluminizada;
- g) monitore a temperatura corporal;
- h) evite agitação e movimentação exagerada do paciente (em hipotermia moderada ou grave a movimentação brusca do paciente pode induzir arritmia ventricular);

- i) avalie a glicemia, conforme **P 710**;
- j) para paciente com hipotermia leve e glicemia normal, forneça líquidos aquecidos altamente calóricos ou contendo glicose (exceto bebidas contendo álcool ou cafeína);
- k) ministre oxigênio, conforme **P 704**;
- l) em caso de PCR, atuar conforme módulo 200; existindo a mínima dúvida quanto à presença de pulso (a verificação do pulso em casos de hipotermia deve ser realizada em 60 segundos), compressões torácicas devem ser iniciadas imediatamente;
- m) avalie a necessidade de solicitar apoio, conforme **P 106**.



O paciente não pode ser considerado morto até que ele tenha sido aquecido e permaneça inconsciente.



A perda adicional de calor corporal pela vítima de trauma deve ser evitada pois a hipotermia leve é muito comum após lesão, independente da condição climática.



O maior risco de hipotermia por imersão geralmente começa com temperaturas da água abaixo de 25 °C. A capacidade de dissipação de calor na água é 25 vezes maior que no ar, por isso há risco de hipotermia mais rapidamente na água. Na impossibilidade de retirar a vítima imediatamente, orientar para que a mesma adote a postura para redução do escape de calor, abraçando os joelhos.

Tratamento específico para casos de congelamento:

- a) avalie e trate o paciente se o mesmo apresentar hipotermia;
- b) remova qualquer roupa ou joias da área afetada e verificar a perda de sensibilidade;
- c) caso haja alguma parte do corpo com sinais de congelamento, não esfregar e não massagear a área afetada;
- d) não permita que o paciente ande ou se exercite;
- e) cubra frouxamente o membro afetado com uma compressa seca, estéril e não aderente, sem comprimir;
- f) os dedos das mãos e dos pés devem ser separados e protegidos por gaze estéril;
- g) não drene as bolhas;
- h) tente elevar as mãos e os pés para reduzir o edema (se não houver lesão musculoesquelética associada);
- i) bolsas quentes ou massagem das extremidades não são recomendadas;
- j) não permita que a parte descongelada volte a congelar (risco de trombose);
- k) proteja os tecidos frágeis contra lesões adicionais durante o transporte de vítima de congelamento;
- l) realize a avaliação continuada, conforme **P 107**.

REFERÊNCIAS – MÓDULO 600

- CECCONI, M. *et al.* Consensus on circulatory shock and hemodynamic monitoring. Task force of the European Society of Intensive Care Medicine. **Intensive Care Med.** n. 40, p. 1795-1815, 2014.
- CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE GOIÁS. **Manual de Mergulho Bombeiro Militar**, 2018.
- CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE GOIÁS. **Manual Operacional de Bombeiros: guarda-vidas**. Goiânia, 2017.
- EMERGENCY MEDICAL TECHINICIAN. **PHTLS**: Atendimento Pré-Hospitalar ao Traumatizado. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2020.
- FERIANI, G.; RIBERA, J. M. *et al.* **GRAU - Grupo de Resgate e Atenção às Urgências e Emergências**. 1. ed. Barueri/SP: Editora Manole, 2013.
- JUNIOR, V. H. Acidentes por animais peçonhentos. In: FERIANI, G. *et al.* **Pré-hospitalar**: GRAU - Grupo de Resgate e Atenção às Urgências e Emergências. Barueri, SP: Editora Manole, 2013, p. 514 - 529.
- INTERNATIONAL LIFE SAVING FEDERATION. **Medical Position Statement 8 (MPS) – In Water Resuscitation**. Bélgica, 2001. Disponível em: <https://www.ilsf.org/wp-content/uploads/2018/11/MPS-08-2015-In-water-resuscitation.pdf>. Acesso em: 04 jul. 2021.
- LIMA, A. Circulatory shock and peripheral circulatory failure: a historical perspective. **Netherlands Journal of Critical Care**, v.18, n.6, p. 14-18, 2014.
- MARCHINI, J. F. M.; NETO, R. A. B. Acidentes relacionados a animais peçonhentos. In: VELASCO, I. T. *et al.* **Medicina de emergência**: abordagem prática. Barueri, SP: Editora Manole, 2020, p. 1422 - 1433.

MARINHA DO BRASIL. Centro de Instrução e adestramento Almirante Átila Monteiro Aché. **Manual da Marinha Brasileira**, 2007.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. **Protocolos de Intervenção para o SAMU 192 – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência**. Brasília, 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_suporte_basico_vida.pdf. Acesso em: 16 jun. 2021.

SCHMIDT, A. C.; et al. Guidelines for the Treatment and Prevention of Drowning: 2019 Update. **Wilderness Medical Society Clinical Practice**. v. 30, n.4, p.70-86, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1080603219301176>. Acesso em: 07 jul. 2021.

SIMON, H. B. **Hyperthermia, fever, and fever of undetermined origin**. Disponível em: http://www.medicinanet.com.br/conteudos/acp-medicine/6845/hipertermia_e_febre_e_febre_de_origem_ineterminada.htm. Acesso em: 07 jul. 2021.

SZPILMAN, D. **Manual de Afogamento ao curso de emergências aquáticas**, 2019. Disponível em: <https://www.sobrasa.org/manual-de-emergencias-aquaticas/>. Acesso em: 07 jul. 2021.

SZPILMAN, D.; SEMPSROTT, J.; SCHMIDT, A. **Drowning. BMJ Best Practice**, 2017. Disponível em: <http://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/657>. Acesso em: 07 jul. 2021.

VINCENT, J. L.; BACKER, D. D. Circulatory Shock. **New England Journal of Medicine**, Boston. v. 369, n. 18, p. 1726-1734, 2013.

WEN, F. H.; MALAQUE, C. M. S. Acidentes por animais peçonhentos. In: SUEOKA, J.; ABGUSSEN, C. **APH Resgate: emergência em trauma**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2019, p. 249 - 261.



MÓDULO

PROTOCOLOS GERAIS



Introdução ao módulo 700

O Módulo que trata dos procedimentos gerais se destaca nessa nova edição da ITO 23 por acrescentar, ao bombeiro militar, possibilidades no tratamento de pacientes vítimas de trauma ou de agravos clínicos agudos ou agudizados. Alguns desses ganhos são relatados abaixo.

O uso do glicosímetro que ajudará a identificar, ainda na cena, casos graves de rebaixamento de nível de consciência (RNC) com potencial de intervenção pelo próprio bombeiro militar, como a hipoglicemias. Com isso, espera-se melhorar inclusive a decisão quanto à unidade de destino dos pacientes, uma vez que AVC e hipoglicemias podem se confundir, mas demandam recursos para o tratamento definitivo muito distintos entre si. Mesmo para pacientes de trauma, o uso do glicosímetro representa um avanço, uma vez que, ao nos depararmos com um paciente com ECG < 15, podemos nos antecipar quanto à causa do rebaixamento do nível de consciência (RNC). Ou seja, o paciente se acidentou após ser vitimado pelos efeitos de hipoglicemias eventual, ou, pelo contrário, se acidentou e seu desempenho na Escala de Coma de Glasgow é fruto de provável TCE? Claro que todas essas hipóteses precisam ser manejadas com cuidado para que não se subestime a gravidade dos pacientes e os recursos de urgência necessários para o seu socorro.

A possibilidade de uso de oxigênio umidificado no tratamento de pacientes com queimaduras em via aérea representa outro ganho de intervenção ao bombeiro militar. Cabe aqui ressaltar também as mudanças quanto ao protocolo de oxigenoterapia que, ao trazer mais informações quanto às vantagens e desvantagens de cada equipamento disponível para a oferta de oxigênio, permite ao bombeiro militar decisão mais consciente durante o cuidado de seus pacientes. É igualmente importante reforçar as mudanças quanto à faixa alvo de oxigênio recomendada. Rechaçando a crença de que o oxigênio não traz malefícios às vítimas, o protocolo trabalha, em regra, com

três tipos de pacientes: os que precisam de oxigênio a 100%, os que precisam de oxigênio entre 94% a 98% e os que, como na DPOC, precisam de oxigênio entre 88 e 92%. A ressalva a essa regra fica a cargo dos recém nascidos, em atenção às suas especificidades. Apesar das novidades, preocupou-se em simplificar as condutas de oferta de oxigenoterapia nessas 3 situações gerais descritas anteriormente.

A ventilação assistida, ou seja, a possibilidade de ventilar o paciente com BVM mesmo quando a vítima apresenta movimentos respiratórios, é outro ganho de suma importância, pois permite a redução da mortalidade em pacientes em quadros de insuficiência respiratória e para aqueles com sinais de TCE com herniação.

Ainda como novidades da 3^a edição, vale frisar que o protocolo de recusa de atendimento foi ampliado em seu escopo, passando a tratar sobre direitos do paciente, de forma geral. Essa mudança está alinhada com a necessidade de reforçarmos os princípios do atendimento humanizado também no contexto do APH. E é no contexto dessa necessidade que se compila o conteúdo relacionado a maus tratos e violência sexual num protocolo próprio.

No conjunto das novidades, o protocolo de extração merece destaque na medida em que foi reescrito para se alinhar às novas técnicas quanto à restrição de movimento de coluna (RMC). Com isso, o uso do KED torna-se exceção na extração veicular de pacientes estáveis, cedendo lugar para a técnica de auto extração assistida. Esta mudança representa avanços pois substitui procedimentos executados somente em respeito à padronização por técnicas mais favoráveis ao desfecho do paciente e condizentes com as necessidades de cada sinistro.

Ao bombeiro militar que atua com atendimento pré-hospitalar nas unidades de resgate, motos operacionais ou no contexto de primeira resposta a chamados urgentes, o módulo Protocolos Gerais foi revisado para potencializar as possibilidades de socorro e aumentar a eficácia da resposta do CBMMG a pacientes no contexto de urgência e emergência.



P701

Isolamento de Substâncias Corporais

1 DEFINIÇÃO

O Isolamento de Substâncias Corporais (ISC) por dispositivos de barreira garante a segurança de todos na cena (socorristas e vítimas). É indispensável e obrigatório o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) por todos os membros da Gu BM, durante o atendimento pré-hospitalar e nos pós atendimento, ao realizar a assepsia da viatura e dos equipamentos.

2 OBJETIVO

O sangue, bem como outras substâncias corporais como urina, fezes, saliva, vômito, muco nasal, gotículas e aerossóis de espirros e tosse, transmitem agentes infecciosos quando em contato com pessoas expostas. O correto ISC deve ser adotado para evitar que o socorrista entre em contato com substâncias corpóreas contaminadas do paciente. Além disso, o ISC protege também as vítimas de possíveis contaminações através do contato com os socorristas que, porventura, possam estar contaminados.

A cada paciente atendido, o socorrista pode entrar em contato com diversos microrganismos patogênicos, portanto, os procedimentos relacionados à biossegurança⁵⁰ deverão ser aplicados em todos os atendimentos e ao realizar a

⁵⁰ Biossegurança é a condição de segurança alcançada por um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar, reduzir ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde humana, animal e o meio ambiente (ANVISA, 2009).

limpeza/desinfecção da Unidade de Resgate (UR) de materiais e equipamentos, conforme a ITO Nº 16⁵¹.

3 CONDUTAS GERAIS

O socorrista deve ser atentar para os procedimentos a seguir.

3.1 Paramentação com EPIs Básicos

Alguns EPI são de uso obrigatório e visam proteger o socorrista contra detritos, produtos químicos e agentes infecciosos. Para evitar sua própria contaminação e a contaminação da vítima pelo socorrista, em todos os atendimentos, o socorrista deverá estar paramentado com **máscara facial** cirúrgica para a proteção da boca e vias aéreas, **óculos de proteção** ou **dispositivos de barreira facial** para a proteção dos olhos e rosto e **luvas de procedimento** para proteção das mãos.



O protetor facial, modelo *face shield*, protege contra respingos de tosse e espirros na direção do rosto, porém, não evita a contaminação por gotículas e aerossóis que podem entrar pela parte inferior ou lateral da viseira. A proteção só será eficaz se o seu uso for combinado com a máscara.

As máscaras faciais cirúrgicas devem ser descartadas e trocadas a cada quatro horas de uso ou quando estiverem molhadas ou houver necessidade.

Sempre que retirado do rosto, os óculos de proteção ou o protetor facial devem ser lavados com água e sabão e, se possível, desinfetados com hipoclorito de sódio 1% (deixar agir por 10 min, antes de enxaguar).

Como há toque no protetor ao retirá-lo do rosto, é necessário higienizar as mãos imediatamente com água, sabão e álcool 70% para evitar contaminação.

51 CBMMG – Instrução Técnica Operacional Nº 16 - Protocolo de Biossegurança.

As luvas de procedimento são descartáveis, portanto, devem ser trocadas após cada atendimento ou quando necessário.

3.2 Procedimentos para lavagem das mãos

Lave as mãos frequentemente durante o serviço e sempre após cada atendimento ou quando for preciso. É necessária a lavagem das mãos mesmo após a retirada das luvas de procedimento. Quando as mãos não estiverem evidentemente sujas e não seja possível lavar as mãos com água e sabão em tempo hábil, use higienizadores à base de álcool gel 70%, devendo proceder a lavagem das mãos assim que possível.

- a) antes de lavar, retire relógios, anéis e qualquer adorno das mãos e braços;
- b) molhe completamente as mãos e pulsos e aplique a quantidade necessária de sabonete líquido para cobrir todas as superfícies das mãos;
- c) ensaboe as mãos friccionando todas as faces (palma, dedos, dorso, interdigitais, articulações e unhas), esfregando também os punhos;
- d) enxague bem as mãos com água;
- e) seque as mãos com papel toalha, iniciando pelas mãos e seguindo pelos punhos;
- f) no caso de torneiras de fechamento manual, para fechá-las sempre utilize o papel toalha;
- g) caso ocorra o contato entre os fluidos do paciente e a pele íntegra do socorrista, lave a região com água e sabão e fricione com álcool 70%, tão logo seja possível;
- h) caso ocorra o contato entre os fluidos do paciente e mucosas do socorrista (respingos nos olhos, por exemplo), lave a região com soro fisiológico 0,9% em jato abundantemente.



Em caso de acidente que ocasione exposição do socorrista a agente sabidamente infeccioso, o fato deverá ser reportado imediatamente ao Comandante de Bombeiros da Unidade (CBU) e o socorrista encaminhado para avaliação, exames médicos e tratamento profilático, se for o caso.

4 CONDUTA PARA ATENDIMENTO EM PACIENTES COM PATOLOGIAS DE TRANSMISSÃO RESPIRATÓRIA

Considerando a forma de transmissão de agentes infecciosos que causam doenças respiratórias, a paramentação do socorrista que irá atender paciente com suspeita ou portador da doença, deve ser diferenciada incluindo os seguintes EPI's:

- a) capote de proteção;
- b) máscara PFF2 (N95) ou nível melhor;
- c) óculos de proteção ou protetor facial;
- d) gorro.

Ao abordar os pacientes, disponibilize uma máscara cirúrgica para utilização do paciente atendido.

Se necessário oxigenoterapia, utilize cateter nasal, atentando-se para a vazão recomendada. Somente na ausência de cateter ou se for verificada sua ineeficiência para a melhora na saturação ou alívio dos sinais e sintomas respiratórios, a máscara de não reinalação deverá ser utilizada. Após o uso, o cateter deverá ser descartado em local apropriado e a máscara (incluindo mangueiras de silicone ou látex), caso tenha sido utilizada, deverá ser higienizada de acordo com o Protocolo Operacional Padrão (POP) 16 da ITO 16. Não sendo possível higienizar, a máscara deverá ser descartada.

Caso seja necessário realizar ventilação, o dispositivo deverá ser com válvula de sentido único com reservatório – Bolsa-Válvula-Máscara (BVM).

Durante o deslocamento, mantenham a viatura ventilada e não utilize o ar-condicionado.

A documentação do paciente ou qualquer outro objeto ou pertence deve ser manuseada com luvas de procedimento.

Após cada atendimento, realize a desinfecção da viatura e dos equipamentos utilizados, ainda paramentado com EPI obrigatórios, sobrepondo outro par de luvas antes dos procedimentos de limpeza. Para a desinfecção da viatura, utilize a ITO Nº 16 - Procedimento de Biossegurança e o POP - Limpeza e desinfecção de viatura contaminada por aerossóis.



Seguir as recomendações de protocolos específicos para determinadas doenças, caso sejam publicados pelo CBMMG.

5 DESCARTES

Durante o serviço operacional, substitua peças de fardamento contaminadas, separando-as adequadamente para posterior lavagem em casa.

As peças devem ser lavadas separadamente das roupas usuais da residência.

Após cada atendimento, recolha todo o lixo produzido (luvas, gazes, campos operatórios, etc.) para serem descartados na lixeira da UR.

Quando cheios, ou sempre que oportuno, descartar todo lixo da UR em lixeira para lixo infectante, nas unidades de saúde de destino dos pacientes, de onde serão devidamente descartados.

Não descartar o lixo produzido nos atendimentos pré-hospitalares em lixo comum.



P702

Triagem Pré-Hospitalar

1 DEFINIÇÃO

Processo usado para definir a prioridade para tratamento e transporte em eventos com múltiplas vítimas.

Quando os recursos estão disponíveis para o atendimento de todas as vítimas, aquelas com lesões mais graves são tratadas e transportadas em primeiro lugar e as demais, com lesões menores, são tratadas e transportadas depois, conforme método de classificação.

Quando o número de vítimas excede a capacidade dos recursos na cena, a triagem garante a sobrevivência do maior número possível de vítimas. As vítimas são separadas em categorias e os cuidados devem ser racionalizados. Em um evento com múltiplas vítimas, a limitação de recursos exige que o tratamento e o transporte das vítimas sejam priorizados para o salvamento daquelas com maior chance de sobrevivência.

2 MÉTODO START

O método de triagem utilizado pelo CBMMG é chamado de Algoritmo de Triagem START (*Simple Triage and Rapid Treatment*), que significa triagem simples e tratamento rápido. Esse processo foi projetado para identificar de forma fácil e rápida as vítimas com lesões críticas, utilizando três avaliações simples para a identificação

das vítimas com maior risco de morte, de acordo com suas lesões. Em geral, o método demora de 30 a 60 segundos por vítima. Para a triagem de crianças é utilizado o método *JumpStart*, que foi adaptado para essa faixa etária.

2.1 Categorias

O método divide o paciente em 4 categorias, com base na necessidade de cuidados e chances de sobrevida.

- a) **PRIORIDADE 1** – pacientes cujas lesões são críticas, mas, com possibilidade de sobrevivência. Possuem prioridade elevada para atendimento, retirada da cena e transporte. São classificados como “**imediatos**” e recebem o código de **COR VERMELHA**;
- b) **PRIORIDADE 2** – pacientes com lesões moderadas (que podem não ter capacidade para caminhar), mas, que podem tolerar um pequeno atraso nos cuidados. São classificados como “**podem esperar**” e recebem o código de **COR AMARELA**;
- c) **PRIORIDADE 3** – pacientes com lesões relativamente menores, que podem andar, geralmente, são classificados como vítimas “**mínimas**” e recebem o código de **COR VERDE**;
- d) **PRIORIDADE 4** **PRIORIDADE 4** – pacientes que morreram na cena ou com lesões críticas, que indicam morte iminente. São classificadas como “**mortos ou expectantes**” e recebem o código na **COR PRETA**.

3 AVALIAÇÃO DA CENA

Realize a avaliação e segurança da cena, conforme **P 101** e:

- a) determine o número total de vítimas;
- b) solicite recursos adicionais, se necessário;
- c) acione o plano de catástrofe local / regional, se existir, ou houver necessidade;

- d) instale o Sistema de Comando de Operações (SCO);
- e) dê um comando de voz para todas as vítimas presentes, para que aquelas que consigam andar, saiam da zona quente e se dirijam a um local seguro, definido pela Gu BM;
- f) realize a triagem das vítimas.

3.1 Avaliação individual das vítimas

Avalie individualmente cada vítima que permanecer no local e verifique a respiração.

3.1.1 Vítimas que não respiram

Se a vítima **NÃO respira**:

- a) para adultos ou crianças, reposicione vias aéreas;
- b) se **adulto** e retomou a respiração, classifique-o como vítima **VERMELHA**; se **não retomou**, classifique-a como **PRETA**;
- c) se o paciente é **pediátrico**, antes de atribuir a classificação, verifique o pulso carotídeo;
- d) se **não tem pulso**, classifique-a como **PRETA**;
- e) se **tem pulso**, execute 5 respirações de resgate, conforme Método *JumpStart*;
- f) se **não respirou**, classifique-a como **PRETA**; se **respirou**, como **VERMELHA**.

3.1.2 Vítimas que respiram

Se a vítima **respira**:

- a) se **adulto** com movimentos respiratórios **maior que 30 IRPM** (adulto) **OU menor que 15** OU se **criança maior que 45 IRPM**, classifique-a como **VERMELHA**;

- b) se tiver movimentos respiratórios **menor ou igual a 30 IRPM** (adulto) e **entre 15-45 IRPM** (criança), **verifique a perfusão capilar em adultos e pulso radial** em pacientes pediátricos:
- se a perfusão capilar é **maior que 2 segundos ou pulso radial ausente**, classifique-a como **VERMELHA**;
 - se a perfusão capilar é **menor ou igual a 2 segundos ou pulso radial presente**, verifique se cumpre ordens simples em adultos e verifique a consciência em pacientes pediátricos: **AVDN** (**A**: alerta, **V**: responde a estímulo verbal; **D**: responde a estímulo doloroso; **N**: não responde);
 - se cumpre ordens simples, em adultos, ou alerta, em caso de pacientes pediátricos, classifique-a como **AMARELA**;
 - se não cumpre ordens simples, em caso de adultos, ou não está alerta, em caso de pacientes pediátricos, classifique-a como **VERMELHA**.

4 DEMAIS PROCEDIMENTOS

As vítimas serão extraídas da zona quente para a área de concentração de vítimas (ACV), conforme estabelecidas as prioridades. As áreas de prioridade possuem as mesmas cores definidas, de acordo com a categorização das vítimas (vermelha, amarela, verde e preta) e, geralmente, são delimitadas por lonas estendidas no chão.

Na área de concentração de vítimas, as mesmas serão reavaliadas, conforme os mesmos critérios utilizados na zona quente (retriagem), confirmando a categorização e iniciando o tratamento para posterior transporte.

4.1 Conduta na ACV

São as seguintes:

- a) liberação de vias aéreas;
- b) contenção de hemorragias.



Dentro da ACV pode haver outros profissionais de saúde em atuação, que poderão adotar condutas como a descompressão de pneumotórax, administração de antídoto químico e acesso venoso para administração de medicamentos.

As equipes de transporte devem conduzir as vítimas indicadas, conforme triagem e retriagem realizadas.

Durante o transporte, a Gu BM deve realizar as avaliações primária, secundária e continuada, conforme protocolos.



À medida em que as vítimas forem sendo transportadas, há possibilidade de se desprender maior tempo para a realização das avaliações do paciente na própria ACV, bem como oferecer tratamentos adequados.



A vítima classificada na cor preta não deve ser considerada morta (exceto se houver sinais evidentes de presunção de óbito, conforme P 709) até que haja a confirmação médica. Sendo assim, após atendidas e transportadas as demais vítimas ou se os recursos permitirem, essas vítimas deverão receber as intervenções necessárias.

Quadro 3 – Método start

MÉTODO START			
PRIORIDADE	PARÂMETROS VITAIS ENCONTRADOS	QUADROS SUGESTIVOS	AÇÕES
PRIORIDADE 1 (VERMELHA)	<ul style="list-style-type: none"> – respiração presente, maior a 30 IRPM, no adulto, ou menor que 15 e maior que 45 IRPM, na criança; – perfusão capilar > 2 segundos; – não obedece a comandos simples. 	Lesões tratáveis, com risco imediato de vida; dificuldade respiratória, hemorragia não controlável, diminuição do nível de consciência, sinais de choque, queimaduras graves.	Vítimas em estado crítico. Tratamento e transporte imediato.
PRIORIDADE 2 (AMARELA)	<ul style="list-style-type: none"> – respiração presente, menor ou igual a 30 IRPM (adulto) e entre 15 e 45 IRPM na criança; – perfusão capilar ≤ 2 segundos; – obedece a comandos simples. 	Lesões graves, sem risco imediato de vida ; queimaduras sem problemas de vias aéreas, fraturas ósseas sem choque ou hemorragia.	Segunda prioridade. Permitem adiar atenção, podem aguardar o transporte.
PRIORIDADE 3 (VERDE)	<ul style="list-style-type: none"> – paciente que pode andar pelo cenário da ocorrência – paciente deambulando. 	Lesões de partes moles mínimas, sem risco de vida ou incapacitação.	Lesões menores. Não requerem atenção imediata.
PRIORIDADE 4 (PRETA)	<ul style="list-style-type: none"> – paciente que não respira após abertura das vias aéreas. 	Pacientes com sinais evidentes de morte.	XXX

Fonte: Elaborado pela comissão

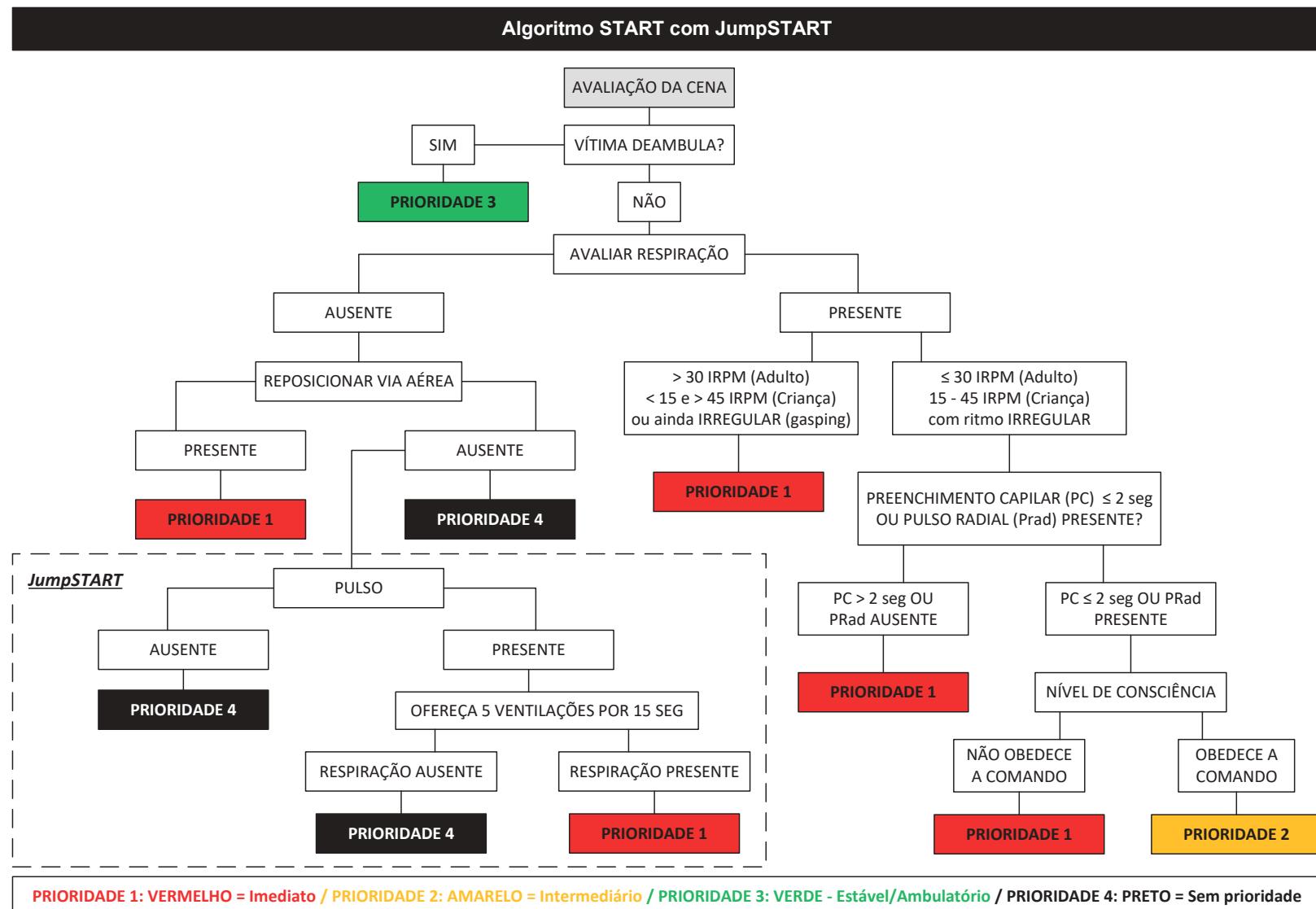


Figura 12. Algoritmo *Start* com *Jump Star* (elaborado pela comissão).



P703 | Oximetria de Pulso

1 DEFINIÇÕES INICIAIS

A oximetria de pulso é um procedimento não invasivo, empregado para determinar o valor de saturação periférica de oxigênio (SpO_2) e a frequência de pulso.

A oximetria é obtida por intermédio do oxímetro de pulso – aparelho que possui um sensor de luz capaz de mensurar a saturação de oxigênio periférico, isto é, a porcentagem de hemoglobina que é saturada com oxigênio em um leito capilar pulsante.

2 ORIENTAÇÕES PARA USO DO OXÍMETRO

Atente-se para:

- a) utilizar um sensor de tamanho e tipo apropriados;
- b) colocar o sensor no dedo do paciente (preferencialmente, no dedo indicador);
- c) nos casos em que há dificuldade de detecção nas extremidades (má perfusão), optar pela colocação no lóbulo da orelha;
- d) assegurar o alinhamento adequado da luz do sensor;
- e) evitar a utilização do sensor em locais excessivamente edematosos;
- f) garantir que as fontes e os fotodetectores estejam limpos, secos e com uma boa manutenção;
- g) remover o esmalte de unha, caso este esteja presente;
- h) evitar luminosidade excessiva;
- i) não utilize concomitante a descarga elétrica de um desfibrilador externo automático.

3 FATORES QUE AFETAM A PRECISÃO DA LEITURA DO OXÍMETRO

São os seguintes:

- a) movimentação excessiva;
- b) umidade nos sensores de saturação;
- c) aplicação e localização inadequadas do sensor;
- d) perfusão periférica ruim;
- e) vasoconstricção causada por hipotermia;
- f) algumas medicações (ex.: vasoconstritores);
- g) anemia;
- h) intoxicação por monóxido de carbono ou por cianeto;
- i) hipoxemia grave ($\text{SpO}_2 <$ aproximadamente 75%).



Medidas periféricas da oximetria de pulso não são confiáveis quando o paciente está em choque descompensado. Nesses casos, o socorrista pode examinar o formato da onda do oxímetro para determinar a confiabilidade da leitura – o formato de onda deve ser consistente em cada pulso.

Em vítimas de intoxicação por monóxido de carbono, a oximetria de pulso não é útil, pois pode indicar uma saturação normal, mesmo quando o nível de oxigênio ligado à hemoglobina estiver baixo. Isso se deve ao fato do oxímetro não conseguir diferenciar a oxihemoglobina da carboxihemoglobina-produto da ligação entre o monóxido de carbono e a hemoglobina.

4 INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Interprete os valores segundo o quadro abaixo.

Quadro 4 – Interpretação de resultados para administração de O₂

SpO ₂	CLASSIFICAÇÃO DA HIPOXEMIA	CONDUTA
94 a 100% ⁵²	Normal	Somente administre O ₂ se necessário
91 a 93%	Leve	Somente administre O ₂ se necessário
86 a 90%	Significativa	Administre O ₂ a 100% (Considerar ventilação assistida)
≤ 85%	Grave	Administre O ₂ a 100% (Considerar ventilação assistida)

Fonte: elaborado pela comissão

Os valores mencionados na tabela devem ser utilizados para nortear a conduta dos socorristas, porém, podem variar de acordo com alguns fatores. Pacientes idosos e pacientes com insuficiência respiratória hipercápnica possuem, normalmente, saturações de oxigênio normais, abaixo dos valores de referência supracitados.

A oximetria de pulso deve ser utilizada como complemento da avaliação do paciente, correlacionando os valores fornecidos pelo aparelho com o quadro clínico do paciente a fim de determinar as intervenções apropriadas.

⁵² A faixa de 94 a 100% está dentro do padrão de normalidade.



P704

Administração de Oxigênio

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A oxigenoterapia consiste na administração de oxigênio em uma concentração de pressão parcial superior a encontrada na atmosfera.

O principal objetivo dessa terapia é aumentar a quantidade de oxigênio carreado no sangue pela hemoglobina das hemácias até os tecidos, ou seja, objetiva-se reverter o quadro de hipóxia tecidual, o qual se caracteriza pela diminuição nos níveis de O₂ existentes nos tecidos e órgãos, através do aumento da fração inspirada de oxigênio (FiO₂).

2 CONDUTA GERAL

Antes de iniciar a oxigenoterapia, certifique-se de que o paciente se enquadra nos casos indicados.

Assegure-se de que o local apresenta condições de segurança para o manejo do oxigênio e:

- a) realize a abertura e a avaliação da via aérea;
- b) remova objetos, corpos estranhos, secreções e/ou aspire, se necessário;
- c) insira a cânula orofaríngea, selecionando o tamanho adequado, se **ECG ≤ 8, sem reflexo de vômito**;
- d) utilize os protocolos de OVACE, PR e PCR, conforme Módulo 200, concomitante ao uso de O₂;

- e) não retarde o início da RCP para fornecimento de O₂.



Os pacientes hipoxêmicos, conscientes, devem ser orientados a manter a postura mais ereta possível (ou a mais confortável) e transportados com a cabeceira da maca elevada de 30 a 45 graus, haja vista que a oxigenação é reduzida na posição supina. Tal conduta não deve ser adotada nos pacientes em que a RMC é indicada.

3 INDICAÇÕES PARA A ADMINISTRAÇÃO DE OXIGÊNIO

A oxigenoterapia é indicada para algumas emergências graves (subitem 3.1), as quais necessitam de oxigênio a alto fluxo.

As vítimas de trauma (subitem 3.2) e de emergências clínicas, quando hipoxêmicas (subitem 3.3), bem como as vítimas que apresentam sinais de hipóxia também devem receber oxigênio suplementar.



Sinais comuns que refletem a tentativa do organismo em compensar a hipóxia:

- mudanças no estado mental (ansiedade, agitação);
- dilatação das narinas;
- palidez ou manchas, retracções;
- utilização de músculos acessórios da respiração;
- taquipneia, estridor e sibilos.

3.1 Emergências médicas que exigem altas concentrações de oxigênio suplementar

São as seguintes:

- a) choque;
- b) sepse;
- c) parada cardiorrespiratória e outras condições que requerem RCP;
- d) anafilaxia;
- e) envenenamento por monóxido de carbono ou por cianeto.

Conduta: Administrar oxigênio em alta concentração (FiO_2 a 100%) para todos os pacientes.

3.2 Traumas

Inicialmente, deve-se administrar oxigênio para as vítimas de trauma, a fim de garantir que a hipóxia seja corrigida ou evitada.

Conduta:

- a) a oxigenoterapia inicial deve ser realizada utilizando uma máscara de não re-inalação com bolsa reservatória, em fluxo de 15 l/minuto;
- b) após estabilizar o paciente, titule o fluxo de oxigênio suplementar a fim de que o paciente permaneça em um intervalo de saturação de 94% a 98%;
- c) se a oximetria de pulso não estiver disponível, ou se houver algum fator que impeça a acurácia desta, deve-se manter a máscara com fluxo de 15 l/minuto até a chegada ao ambiente hospitalar.



- Pacientes de trauma sem mecanismo de lesão significativa, que não apresentam sinais de hipóxia e com saturação dentro do intervalo ideal, não precisam receber oxigênio suplementar. Monitore a condição clínica durante todo o atendimento, a fim de reavaliar a necessidade de realização da oxigenoterapia.
- Pacientes com suspeita de trauma cranioencefálico (TCE) devem ter sua saturação de oxigênio constantemente monitorada e mantida dentro da faixa ideal de saturação (**94 a 98%**). Isso se deve ao fato de que, embora a hipóxia seja muito grave, também está associada a desfechos prejudiciais a esses pacientes.
- Vítimas com agressão térmica direta na via aérea (inalação de fumaça ou lesão térmica causada por incêndio em ambientes fechados) devem receber oxigênio a 100%, preferencialmente umidificado. Nesse tipo de lesão, a formação de edema pode rapidamente obstruir a via aérea. Desloque o mais precoce possível para o hospital e considere o acionamento do Suporte Avançado de Vida (SAV), a fim de propiciar uma via aérea definitiva ao paciente.

3.3 Emergências clínicas

Deve-se administrar oxigênio para as vítimas que apresentarem a saturação abaixo do intervalo de saturação alvo ideal.

O intervalo de saturação alvo recomendado para pacientes de emergências clínicas em geral é de 94 a 98%, desde que não haja risco de insuficiência respiratória hipercápника (excesso de dióxido de carbono no sangue).

Quadros clínicos mais comuns:

- a) acidente vascular encefálico (AVE);
- b) infarto agudo do miocárdio (IAM) e síndromes coronarianas agudas;
- c) maioria dos envenenamentos (exceto, por CO e por cianeto) e overdoses por drogas;
- d) gravidez e emergências obstétricas;
- e) pneumonia;
- f) asma;
- g) insuficiência cardíaca aguda;
- h) embolia pulmonar;
- i) pneumotórax;
- j) crise falciforme ou anemia aguda;
- k) emergências diabéticas;
- l) derrame pleural.

Conduta:

- a) a oxigenoterapia inicial deve ser realizada utilizando, preferencialmente, o **cateter nasal**, com o **fluxo de 2 a 6 l/min**, ou a **máscara facial simples**, com o fluxo de **5 a 10 l/min**;
- b) caso a saturação do paciente esteja, inicialmente, **abaixo de 85%**, utilize a **máscara de não reinalação com bolsa reservatório com fluxo de 15 l/min**; após a estabilização, deve-se titular a oferta de oxigênio para que o paciente permaneça no intervalo de saturação recomendado (**94 a 98%**).



- Pacientes com fatores de risco para insuficiência respiratória hipercápica, a qual é definida como o aumento da pressão parcial de CO₂ no sangue, devem receber oxigênio para manter uma faixa de saturação de **88 a 92%**.



- Nos casos de suspeita de AVE ou de IAM e demais síndromes coronarianas agudas, os pacientes não hipoxêmicos devem ser monitorados e não precisam receber oxigênio suplementar.

O intervalo de saturação alvo recomendado para pacientes com fatores de risco conhecidos para insuficiência respiratória hipercápnica é de **88 a 92%**.

Quadros clínicos mais comuns

- a) exacerbação aguda de DPOC;
- b) exacerbação aguda de fibrose cística;
- c) insuficiência respiratória aguda em pacientes com distúrbios neuromusculares ou musculoesqueléticos crônicos;
- d) insuficiência respiratória aguda em pacientes com deformidades da caixa torácica;
- e) obesidade mórbida e síndrome da hipoventilação por obesidade.

Conduta:

- a) a oxigenoterapia inicial deve ser realizada utilizando o **cateter nasal**, com o fluxo de **1 a 2 l/min**;
- b) caso a saturação do paciente permaneça abaixo do limite inferior (88%), ajuste o fluxo e o equipamento para atingir esse valor; após a estabilização, titule a oferta de oxigênio a fim de que o paciente permaneça no intervalo de saturação recomendado (88 a 92%).



- Quanto aos pacientes com DPOC, quando indicado, os benefícios do oxigênio ultrapassam os riscos, desde que a equipe mantenha monitorização contínua do quadro clínico do paciente.
- Os pacientes com DPOC ou com outros fatores de risco para hipercapnia que apresentam doença crítica (subitem 3.1), ou traumas graves (subitem 3.2), devem ser tratados com oxigênio da mesma maneira que outros pacientes até que a gasometria arterial esteja disponível.

4 RECOMENDAÇÕES GERAIS

É importante titular a oferta de oxigênio a fim de manter o paciente no intervalo ideal de saturação e, com isso, minimizar os riscos concorrentes de hipoxemia e de hiperoxemia.

Ao realizar a escolha do dispositivo de oferta de oxigênio, caso o paciente necessite de ventilação assistida, deve-se utilizar a bolsa-válvula-máscara acoplada a uma fonte de oxigênio com fluxo de 15 l/min para ministrar o O₂ a 100%.

5 EQUIPAMENTOS

Existem vários equipamentos no mercado e em uso pelo CBMMG, mas cada um possui características particulares e concentrações diferentes de O₂, devendo ser utilizados de acordo com cada situação conforme abaixo.

5.1 Cateter nasal

Quadro 5 – Uso do cateter nasal

DESCRÍÇÃO	VANTAGENS	CONSIDERAÇÕES
<ul style="list-style-type: none"> – tubulação de plástico, na qual o oxigênio flui da cânula para a nasofaringe, que atua como reservatório anatômico; – utilizada para oferta de oxigênio de baixa e média concentrações. 	<ul style="list-style-type: none"> – não há re-inalação de ar expirado; – útil para pacientes com predisposição à retenção de dióxido de carbono. 	<ul style="list-style-type: none"> – a existência de desvio do septo nasal, nariz congestionado ou respiração pela boca podem reduzir a FiO₂.

Fonte: elaborado pela comissão

5.2 Máscara facial simples (sem válvula de não-reinalação e sem bolsa reservatória)

Quadro 6 – Uso da máscara facial simples

DESCRÍÇÃO	VANTAGENS	CONSIDERAÇÕES
<ul style="list-style-type: none"> – reservatório de plástico projetado para se adaptar ao nariz e à boca do paciente sob ventilação espontânea; – a capacidade interna da máscara produz efeito reservatório. 	<ul style="list-style-type: none"> – concentração de oxigênio fornecida é superior à ofertada pelo cateter nasal. 	<ul style="list-style-type: none"> – observe a máscara embaçar durante a expiração e desembaçar durante a inspiração; – faça a correta vedação a fim de evitar a saída de oxigênio.

Fonte: elaborado pela comissão

5.3 Máscara de reinalação parcial (com bolsa reservatória e sem válvula de não-reinalação)

Quadro 7 – Uso da máscara de reinalação parcial

DESCRÍÇÃO	VANTAGENS	CONSIDERAÇÕES
<ul style="list-style-type: none"> – similar à máscara simples, porém, com um dispositivo reservatório de oxigênio anexado na base; – utilizada para oferecer concentrações médias de oxigênio para o paciente sob ventilação espontânea. 	<ul style="list-style-type: none"> – concentração de oxigênio fornecida é superior à ofertada pelo cateter nasal; – permite o uso de fluxos de oxigênio menores que os necessários para a máscara não reinalante. 	<ul style="list-style-type: none"> – esse dispositivo não possui válvula inspiratória, assim, o ar exalado mistura-se com o ar inspirado; – é necessária a correta vedação da máscara a fim de evitar a saída de oxigênio.

Fonte: elaborado pela comissão

5.4 Máscara não reinalante (com bolsa reservatória e com válvula de não-reinalação)

Quadro 8 – Uso da máscara não reinalante

DESCRÍÇÃO	VANTAGENS	CONSIDERAÇÕES
<ul style="list-style-type: none"> – similar à máscara de reinalação parcial, mas impede a mistura do ar expirado do paciente com 100% de oxigênio; – fornece concentrações elevadas de oxigênio para o paciente sob ventilação espontânea. 	<ul style="list-style-type: none"> – concentração de oxigênio fornecida é superior à ofertada pelo cateter nasal, pela máscara facial simples e pela máscara de reinalação parcial; – oxigênio 100% para o paciente com diluição mínima por ar ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> – infla a bolsa reservatória, posicionando o dedo sobre a válvula de não retorno antes de colocar a máscara no paciente; – se o saco colapsar, o fluxo de oxigênio deverá ser aumentado até que o saco permaneça insuflado durante a inalação.

Fonte: elaborado pela comissão

5.5 Máscara de bolso (*pocket mask*)

Quadro 9 – Uso da pocket mask

DESCRIÇÃO	VANTAGENS	CONSIDERAÇÕES
<ul style="list-style-type: none"> – dispositivo equipado com uma válvula unidirecional acoplada a uma máscara, utilizado para ventilação boca a máscara. 	<ul style="list-style-type: none"> – barreira física entre o socorrista e o nariz, a boca e as secreções do paciente; – pode ser usada tanto no paciente sob respiração espontânea quanto no paciente sem respiração espontânea. 	<ul style="list-style-type: none"> – caso a máscara possua entrada de oxigênio suplementar, este deve ser utilizado se estiver disponível; – pode ser utilizado como máscara facial simples se o paciente voltar a respirar espontaneamente, quando acoplado a uma fonte de oxigênio.

Fonte: elaborado pela comissão

5.6 BVM (bolsa-válvula-máscara)

Quadro 10 – Uso da BMV

DESCRIÇÃO	VANTAGENS	CONSIDERAÇÕES
<ul style="list-style-type: none"> – saco auto insuflável com mecanismo de válvula não respiratório. 	<ul style="list-style-type: none"> – pode ser usada tanto no paciente sob respiração espontânea quanto no paciente sem respiração espontânea; – fornece um meio de suporte ventilatório imediato. 	<ul style="list-style-type: none"> – aguarde que o reservatório de O₂ infla antes de utilizar o dispositivo no paciente; – utilizar com reservatório de oxigênio para fornecer concentrações elevadas de O₂.

Fonte: elaborado pela comissão

6 PORCENTAGEM DE OXIGÊNIO DISTRIBUÍDA POR CADA DISPOSITIVO

Cada tipo de dispositivo entregam um fluxo de O₂ e apresenta uma porcentagem de concentração conforme quadro abaixo.

Tabela 29 – Concentração de O₂ de cada dispositivo

DISPOSITIVO	FLUXO EM LPM (litros por minuto)	CONCENTRAÇÃO APROXIMADA DE OXIGÊNIO INSPIRADO
Cateter Nasal	1 a 6 l/min	24 a 44%
Máscara simples	5 a 10 l/min	35 a 60%
Máscara COM bolsa reservatória e SEM válvula de não reinalação	6 a 10 l/min	35 a 60%
Máscara COM bolsa reservatória e COM válvula de não reinalação	10 a 15 l/min	90 a 100%
<i>Pocket Mask</i>	10 a 15 l/min	50 a 55%
BVM SEM bolsa reservatória	10 a 15 l/min	40 a 60%
BVM COM bolsa reservatória	15 l/min	100%

Fonte: elaborado pela comissão

7 CUIDADOS COM O MANUSEIO DO OXIGÊNIO PURO

O oxigênio não é inflamável, mas é um comburente, logo, facilita o processo de combustão. Não permita a presença de brasas, chamas, faíscas ou que se fume próximo ao local onde o oxigênio suplementar esteja sendo utilizado.

Verifique se as válvulas dos equipamentos estão fechadas e se não há vazamento de oxigênio. Alguns materiais (têxteis, borrachas, etc.), na presença de uma atmosfera rica em oxigênio, podem se inflamar mais prontamente.

8 CUIDADOS COM O CILINDRO DE OXIGÊNIO

Siga as seguintes orientações:

- a) quando for utilizar o cilindro, abra completamente a válvula e em seguida, retorne-a meia volta;
- b) evite o contato com óleos, lubrificantes ou graxa, inclusive em manutenção, e outros produtos inflamáveis, como álcool, sob risco de explosão;
- c) o cilindro deve ser fixado corretamente na viatura, não permitindo que ele se movimente excessivamente;
- d) mantenha a válvula do cilindro fechada quando o O₂ não estiver sendo utilizado;
- e) não deixe o cilindro exposto a temperatura maior que 50°;
- f) assegure-se de que o cilindro de O₂ encontra-se dentro do prazo de validade do teste hidrostático.

9 USO DE OXIGÊNIO EM PACIENTES IRRESPONSIVOS (PR-PCR)

BVM com O₂ a 15 l/min (80 a 100%). Para recém-nascidos, inicia-se o procedimento em ar ambiente, e, se necessário, titula-se o fornecimento de oxigênio buscando atingir as faixas alvo conforme tabela abaixo.

Tabela 30 – O₂ em RN**TABELA - SpO₂ PRÉ-DUCTAL ACEITÁVEL PARA O RECÉM-NASCIDO**

Minutos de Vida	Saturação aceitável
1 minuto	60-65%
Até 5 minutos	70-80%
5 a 10 minutos	80-90%
>10 minutos	85-90%

Fonte: elaborado pela comissão



- Recém-nascidos apresentam, nas primeiras 24 horas, saturação em torno de 85 a 93%, sendo em média 90%.
- A leitura confiável da saturação periférica de oxigênio (SpO₂) e da FC através do oxímetro demora cerca de 1-2 minutos após o nascimento, desde que haja débito cardíaco suficiente, com perfusão periférica.
- Verifique a saturação sempre no pulso direito.
- Não forneça O₂ a um NEONATO via cateter nasal ou máscara facial. Caso seja necessário, use a técnica de oferta de O₂ em TENDA.



P705

Ventilação Assistida

1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Um paciente que não está respirando ou que está respirando sem profundidade e frequência adequadas, necessita de assistência ventilatória com abertura de via aérea e de dispositivos auxiliares de via aérea, como cânulas orofaríngeas e nasofaríngeas. Se não houver resposta a essas manobras, deve-se iniciar, imediatamente, a ventilação assistida, utilizando um dispositivo de bolsa-válvula-máscara.

2 INDICAÇÕES PARA A VENTILAÇÃO ASSISTIDA

Quanto à frequência respiratória:

Tabela 31 - Ventilação assistida relativa à frequência respiratória no adulto.

TIPO	FREQUÊNCIA VENTILATÓRIA	CONDUTA
Apnéica	Paciente não está respirando (o que inclui respirações agoni-zantes ocasionais, as quais não resultam em troca efetiva de ar).	Ventilação total com BVM.
Lenta (bradpneia)	Abaixo de 10 ventilações/minuto.	Administrar oxigênio suplementar. Considerar a ventilação assistida com BVM.

CONTINUA ➔

TIPO	FREQUÊNCIA VENTILATÓRIA	CONDUTA
Normal (eupneia)	Entre 10 e 20 ventilações/minuto.	Considerar o uso de O ₂ suplementar, conforme protocolo P 704 .
Rápida (taquipneia)	Entre 20 e 30 ventilações/minuto.	Administrar oxigênio suplementar para atingir uma saturação de, pelo menos, 94%. Monitorar o paciente, ficar atento a uma possível deterioração de sua condição clínica.
Extremamente-rápida	Acima de 30 ventilações/minuto.	Administrar oxigênio suplementar Considerar ventilação assistida com BVM.

Fonte: PHTLS (2020) adaptado

Quanto à saturação de oxigênio: caso o paciente apresente hipoxemia significativa persistente, isto é, saturação que permanece abaixo de 90%, mesmo com a oferta inicial de oxigênio suplementar, deve-se considerar o suporte ventilatório com BVM para oferecer oxigênio a 100% e assistência ventilatória.



Na avaliação do estado ventilatório do paciente, analise também a profundidade ventilatória. Caso haja alteração, considere a ventilação assistida para manter a saturação ideal do paciente.

Conduta: A ventilação deve ser realizada com o auxílio de um dispositivo de bolsa-válvula-máscara (BVM), acoplado a uma fonte de oxigênio a 100%. O socorrista

deve se basear na faixa etária do paciente para fornecer a quantidade correta de ventilações a cada minuto:

- a) **adultos**: fornecer **10** ventilações a cada **minuto**;
- b) **crianças**: fornecer **20** ventilações a cada **minuto**;
- c) **lactentes**: fornecer **25** ventilações a cada **minuto**.



- Em casos de **lesão cerebral traumática**, estritamente quando há **sinais de herniação cerebral**, é possível realizar a **hiperventilação leve** controlada, durante a fase pré-hospitalar. A hiperventilação é feita por meio de um controle cuidadoso da frequência de ventilação (20 ventilações/minuto no adulto, 25 ventilações /minuto na criança e 30 ventilações/minutos em lactentes com menos de 1 ano de idade).
- São sinais de herniação cerebral: pupilas assimétricas, pupilas dilatadas ou não reativas, postura extensora ou ausência de resposta motora ao exame, ou deteriorização neurológica progressiva definida como redução de 2 ou mais pontos da Escala de Coma de Glasgow em pacientes cujo escore inicial de 8 ou menos.
- O suporte ventilatório deve ser realizado concomitantemente à investigação e ao tratamento das causas da insuficiência respiratória.
- É fundamental ficar atento à **qualidade das ventilações assistidas**. A hiperventilação culmina em uma resposta fisiológica negativa, sobretudo em pacientes com choque hipovolêmico ou com **lesão cerebral traumática**.



- Lesões que podem impedir a ventilação incluem pneumotórax hipertensivo, tórax instável, lesões de medula espinhal e lesões cerebrais traumáticas. Tais lesões devem ser identificadas o mais rápido possível, e o suporte ventilatório, quando indicado, deve ser iniciado precocemente.
- No pneumotórax simples deve-se manter a saturação dentro da normalidade com o auxílio de cateter nasal ou máscara. Na maioria dos casos, não é necessária a assistência ventilatória, a qual pode piorar o quadro do paciente, uma vez que aumenta a probabilidade de um pneumotórax hipertensivo.

3 VENTILAÇÃO ASSISTIDA NO TRAUMA PEDIÁTRICO

Avalie a necessidade de realizar o suporte ventilatório nos pacientes pediátricos com sinais de aumento do trabalho respiratório:

- a) **sinais iniciais de disfunção respiratória** - taquipneia com aumento do esforço ou dificuldade respiratória;
- b) **sinais que indicam agravamento no esforço respiratório** - balanço da cabeça, respiração ofegante ou grunhido, batimento de asas do nariz, sons de estridores ou roncos, retracções, uso de músculos acessórios e distensão do abdome quando o tórax desce.

Conduta:

- a) deve-se ventilar com o dispositivo bolsa-válvula-máscara a 15 l/min de oxigênio a 100%;
- b) utilizar a técnica de tempo “aperta-solta-solta”.

Tabela 32 - Frequência Ventilatória de Pacientes pediátricos

Grupo	Idade	Frequência ventilatória	Frequência ventilatória que indica possível necessidade de assistência ventilatória
Neonatos	0 a 1 mês	30 a 60	< 30 ou > 60
Lactentes	1 mês a 1 ano	30 a 53	< 30 ou > 53
Criança de colo	1 a 2 anos	22 a 37	< 22 ou > 37
Pré-escolares	3 a 5 anos	20 a 28	< 20 ou > 28
Escolares	6 a 12 anos	18 a 25	< 18 ou > 25
Adolescentes	12 a 15 anos	12 a 20	< 12 ou > 20

Fonte: American Heart Association (2015)



- Em criança que, inicialmente, apresenta taquipneia e aumento do esforço respiratório, a normalização da frequência ventilatória e a aparente diminuição do esforço respiratório não devem ser imediatamente interpretadas como sinais de melhora, pois, podem indicar exaustão ou falência respiratória.
- Deve-se reavaliar frequentemente o estado clínico do paciente para determinar se o quadro é devido à melhora ou à deterioração no estado fisiológico.



P706 | Aspiração

1 INDICAÇÕES

A aspiração é um componente essencial de manutenção da função respiratória. A técnica é utilizada para melhorar as trocas gasosas, permitindo que o ar passe por meio das vias aéreas inferiores. Dessa forma, o socorrista deve aspirar as vias respiratórias imediatamente se houver secreção abundante, sangue ou vômito.

2 POTENCIAIS EFEITOS ADVERSOS/ COMPLICAÇÕES DE USO

São eles:

- a) reflexo de vômito;
- b) hipóxia;
- c) arritmia cardíaca;
- d) cessação da oxigenação e da ventilação assistida durante aspiração;
- e) bradicardia e hipotensão causadas por estimulação vagal, com risco de PCR.

3 TIPOS DE EQUIPAMENTOS

São equipamentos em uso no CBMMG:

- a) aspirador elétrico portátil;
- b) aspirador portátil manual;
- c) aspirador tipo pera.



O aspirador tipo pera é um equipamento alternativo para a aspiração de lactentes e neonatos.

4 TIPOS DE CATETERES PARA A SUCCÃO

Cateter flexível

- a) recomendação: aspiração de material líquido (ex.: saliva);
- b) contraindicações:
 - lactentes;
 - ruptura de palato por trauma;
 - pacientes com Traumatismo Cranioencefálico e trauma de face.

Cateter rígido - recomendações:

- a) aspiração de materiais particulados (ex.: vômito);
- b) pacientes vítimas de trauma.



Em pacientes vítimas de trauma com traumatismo cranioencefálico e trauma de face, deve-se aspirar apenas a região da boca, utilizando, preferencialmente, o cateter rígido.

5 CONDUTA

Siga os procedimentos a seguir:

- a) certifique-se de que os equipamentos estejam em condições de uso (estérveis ou em desinfecção de alto nível);

- b) faça a escolha do equipamento e do cateter e coloque-os próximo ao socorrista;
- c) utilizando técnica asséptica, isole os fluidos corporais por dispositivo de barreira (óculos, máscara e luvas);
- d) pegue o cateter de aspiração com a mão dominante sem tocar as superfícies não estéreis;
- e) caso esteja utilizando o aspirador elétrico:
 - insira o cateter desligado na orofaringe⁵³ e, em seguida, ligue o equipamento;
 - pressione o orifício do cateter para a formação de vácuo;
- f) caso esteja utilizando o aspirador manual:
 - conecte o corpo coletor à bomba em gatilho e, em seguida, coloque o cateter de aspiração;
 - teste a bomba de aspiração colocando o dedo na entrada de sucção e pressionando o gatilho (um vácuo deve ser produzido dificultando o acionamento do gatilho);
- g) em recém-nascidos, deve-se aspirar, primeiramente, a boca e, depois, as narinas, com o aspirador tipo pera; tal procedimento só deve ser realizado se, após o nascimento, o RN não esboçar reação respiratória ou choro e suas vias aéreas estiverem obstruídas.



A aspiração por longos períodos causará hipoxemia.

Se o paciente produz muita secreção, faça succão por, no máximo, 15 segundos, ventile por, no mínimo, 30 segundos (com O₂ a 100%) para, em seguida, aspirar novamente, caso necessário. Se crianças, aspire por, no máximo, 10 segundos; se lactentes, aspire por, no máximo, 5 segundos.

⁵³ O Bombeiro Militar está habilitado para aspirar apenas boca, cavidade nasal e faringe, portanto não ultrapassar a orofaringe com o dispositivo de aspiração;

6 CUIDADOS GERAIS

São eles:

- a) nos casos em que a quantidade ou o tipo de secreção produzida ultrapassar a capacidade de aspiração, deve-se lateralizar o paciente para facilitar a saída da secreção; se for um paciente de trauma, a lateralização deve ser feita em bloco, com o controle da coluna cervical;
- b) em pacientes clínicos que não necessitem de imobilização cervical e cujos líquidos presentes na orofaringe superem a capacidade de succão do aparelho, posicione o paciente com cabeceira elevada ou semi-sentado e cabeça lateralizada para evitar broncoaspiração;
- c) documente e relate à equipe médica que receber o paciente: a quantidade, o aspecto, a cor e a consistência das secreções aspiradas, bem como a resposta do paciente à conduta;
- d) deve-se monitorar os sinais vitais durante a aspiração e esta deve ser interrompida imediatamente caso o paciente apresente hipoxemia, bradicardia, ou se torne cianótico; nesse caso, ofereça oxigênio em alta concentração até que o paciente se estabilize;
- e) se a oxigenoterapia estiver sendo ministrada com o auxílio de máscara, deve-se retirar esta e deixá-la próxima à face paciente; deve-se estar preparado para uma rápida reaplicação ao final da aspiração, ou caso o paciente apresente algum sinal mencionado no item 2.
- f) deve-se utilizar, preferencialmente, o cateter de aspiração pelos lados da boca, lateralmente aos dentes, para que o paciente seja menos estimulado.



P707

Extração do Paciente

1 DEFINIÇÃO

Procedimentos para extração de vítimas em veículos, envolvidos nos mais variados acidentes de trânsito, de forma rápida e menos danosa contra o agravamento da integridade física das vítimas.

2 AVALIAÇÃO DA CENA

Considere os seguintes riscos potenciais:

- a) colisão contra postes de iluminação com risco de queda de fiação, transformador e o próprio poste;
- b) colisão contra edificações com risco de queda de estrutura;
- c) vazamento de combustível líquido e/ou gasoso - gás natural veicular (GNV);
- d) veículos transportando produtos perigosos;
- e) veículos com risco de queda em depressões;
- f) veículos ocupados por criminosos em fuga.

2.1 Isolamento e sinalização da cena

Isole e sinalize a cena da seguinte forma:

- a) utilize cones fotoluminescentes e as luzes das viaturas, conforme

Apêndice 7



- b) solicite apoio do policiamento, de outros órgãos e serviços, e mesmo de outras Gu BM, se necessário;
- c) antes da abordagem ao veículo, prepare-se para possível princípio de incêndio; assim, arme uma linha direta com esguicho de vazão regulável ou se posicione com um extintor de incêndio;
- d) verifique se os sistemas de segurança do veículo foram acionados, por exemplo, *airbag*.



Os *airbags* do veículo podem funcionar de 5 a 20 minutos após o corte da bateria. Fique atento ao desencarceramento e pontos de corte a fim de evitar trauma adicional à vítima e acidentes com a Gu BM. Se disponível, utilize protetor de volante.

2.2 Estabilização do veículo

Estabilize o veículo da seguinte forma:

- a) a Gu BM deverá se prevenir contra tombamento, amassamento do teto, deslizamento ou qualquer outro movimento que coloque em risco a operação;
- b) o procedimento deve ser realizado usando calços, escoras, cabos, fitas tubulares ou outros dispositivos aplicáveis, no mínimo em 3 pontos de escora e estabilização;
- c) a Gu BM deverá cortar o cabo da bateria e prevenir riscos de incêndio e explosão.

2.3 Triagem das vítimas

Faça a triagem:

- a) verifique quantos pacientes há no veículo e priorize o atendimento;
- b) verifique se há vítimas encarceradas;
- c) em caso de vítimas não encarceradas, os socorristas devem realizar os tratamentos necessários e proceder à extração da vítima;
- d) em caso de vítimas encarceradas, é necessário que seja realizado o procedimento de desencarceramento, para que então proceder a extração da vítima;
- e) verifique a necessidade de uma extração rápida manual.



Vítimas encarceradas apresentam probabilidade de morte, no local, 8,2 vezes maior do que vítimas não encarceradas. Por esse motivo, considere, preventivamente, solicitação de apoio conforme **P 106**, para estabilização da vítima.



A segurança e proteção do paciente é fator prioritário para a Gu BM, na cena, durante a extração.

3 DEFINIÇÃO DA TÉCNICA DE EXTRAÇÃO

A definição da técnica de extração apropriada para a situação carece de avaliação do cenário da ocorrência e da vítima, definindo-se a gravidade de suas lesões, por meio da avaliação primária, conforme **P 102** e classificando a vítima em crítica, instável ou estável:

- a) **crítica** - vítima em parada respiratória, cardiorrespiratória ou condição ambiental que ofereça risco iminente; deve ser utilizada como técnica de extração a Chave de Rauteck;
- b) **instável** - vítima que apresenta condição de risco à vida, definida normalmente como casos de *Load and Go*, deve ser utilizada a técnica de extração rápida;
- c) **estável** - vítima com lesões leves ou que não possui lesões aparentes; deve ser utilizada a técnica de auto-extração assistida, sempre que possível.



Em caso de vítimas classificadas como críticas e instáveis, solicite apoio conforme **P 106**.

P 106



4 TÉCNICAS DE EXTRAÇÃO

São listadas abaixo 4 técnicas que podem auxiliar o socorrista quando da necessidade de extrair pacientes de veículos.

4.1 Chave de Rauteck

Deve ser utilizada para vítimas com classificação crítica ou em casos de situações ambientais de insegurança, como por exemplo, PARA O MOTORISTA DE um veículo em chamas. Realize a técnica conforme a seguinte descrição:

- a) retire o cinto de segurança da vítima;
- b) passe o braço direito pelas costas da vítima;
- c) na sequência, passe-o debaixo do braço direito da vítima;
- d) segure o queixo/ pescoço (estabilize manualmente a coluna cervical);
- e) pressione a face da vítima contra a sua;
- f) passe o braço esquerdo debaixo do braço esquerdo da vítima e com a mão esquerda, segure o antebraço esquerdo da vítima, junto com a calça e/ou cinto dela;
- g) gire a vítima o necessário e retire-a do veículo.

4.2 Extração rápida

Deve ser utilizada para vítimas com a classificação instável ou estável que não atendam os pré-requisitos para a auto-extração assistida. São necessários pelo menos três socorristas para aplicação da técnica que deve ser realizada em cinco fases:

1^a FASE:

- a) **socorrista 01** - aproxima-se do veículo pela frente para que a vítima possa visualizá-lo; em seguida, estabiliza manualmente a cabeça da vítima e avalia a responsividade;
- b) **socorrista 02** - coloca o cilindro de oxigênio com a válvula topo (registro) aberta e fluxômetro fechado em posição segura e a máscara acessível ao socorrista 01;
- c) **socorrista 03** - posiciona a maca da viatura com a prancha próximo ao local de retirada da vítima, se possível.

2^a FASE:

- a) **socorrista 02** - posiciona-se no banco traseiro, retira o encosto de cabeça e assume a posição da estabilização manual da cabeça da vítima;
- b) **socorrista 01** - abre a porta do motorista e faz a avaliação primária da vítima; após verificar a etapa A (via aérea), coloca a máscara de oxigênio na vítima, conforme **P 704** 
- c) **socorrista 03** - desliga o carro, retira a chave da ignição, retira o cinto de segurança, faz a análise do pescoço, mensura e aplica o colar cervical; na sequência, coloca o oxímetro no dedo na vítima.

3^a FASE - Após decisão pela aplicação da técnica:

- a) **socorrista 01** - segura o tórax da vítima;

- b) **socorrista 02** - comanda a execução de inclinar a vítima à frente para facilitar o giro; logo em seguida, comanda o 1º giro de 45º da vítima; na sequência, o socorrista 03 assume a estabilização da cabeça, enquanto o socorrista 02 sai do carro e reassume essa posição e, posteriormente, o socorrista 02 comanda o 2º giro de 45º;
- c) **socorrista 03** - segura as pernas com um dos braços abaixo da coxa da vítima e sua outra mão fica sobre o painel do veículo para servir de apoio, realiza o 1º giro de 45º, conduzindo as pernas da vítima; na sequência, retira as pernas da vítima do espaço do motorista, uma de cada vez, pegando na ponta dos pés da vítima, trazendo as pernas em direção ao banco do passageiro;
- d) com as pernas da vítima sobre o assento do passageiro, a equipe realiza o 2º giro de 45º do paciente.

4ª FASE:

- a) **Socorrista 02** - assume a estabilização manual da cabeça;
- b) **Socorrista 03** - retira-se do veículo e coloca a prancha longa apoiada no banco do motorista;
- c) A vítima é colocada na prancha pelos socorristas 01 (tórax) e 02 (cabeça).

5ª FASE:

- a) **socorristas 01 e 02** - deslizam o paciente na prancha até o ponto que o socorrista 03 consiga assumir a estabilização manual da cabeça do paciente;
- b) **o socorrista 01** coloca o cilindro de oxigênio entre as pernas da vítima com a válvula de demanda voltada para os pés da vítima;
- c) **os socorristas** posicionam a prancha com a vítima em um local mais próximo e seguro para então dar sequência ao atendimento.

4.3 Extração com KED

A extração com KED deve ser utilizada somente se houver necessidade de içamento da vítima e/ou em situações nas quais o chefe da guarnição julgue extremamente necessário, considerando os recursos humanos e a cena. Realize a técnica conforme as seguintes seis fases:

1^a FASE:

- a) **socorrista 01** - aproxima-se do veículo pela frente, para a vítima visualizá-lo, e, com estabilização manual da cabeça, avalia a responsividade;
- b) **socorrista 02** - coloca o cilindro de oxigênio com a válvula topo (registro) aberta e fluxômetro fechado em posição estável e segura e a máscara acessível ao socorrista 01;
- c) **socorrista 03** - posiciona a maca da viatura com a prancha próximo ao local da retirada da vítima;
- d) **socorrista 02** - prepara o KED, soltando os dois tirantes longos (tirantes da virilha) e os posicionando atrás do colete, por cima das abas de fixação da cervical; na sequência, coloca o KED em cima do teto do carro para que o mesmo esteja de fácil acesso.

2^a FASE:

- a) **socorrista 01** - abre a porta do motorista e faz a avaliação primária da vítima; após verificar a etapa A (via aérea), coloca a máscara de oxigênio na vítima;
- b) **socorrista 02** - posiciona-se no banco traseiro, retira o encosto de cabeça e assume a posição da estabilização manual da cabeça da vítima;
- c) **socorrista 03** - desliga o carro, retira a chave da ignição, retira o cinto de segurança, faz a análise do pescoço, mensura e coloca o colar cervical e coloca o oxímetro no dedo na vítima;

3^a FASE:

- a) **socorrista 03** - apoia uma das mãos, anteriormente, sobre o tronco e a outra mão, posteriormente, no tronco;
- b) **socorrista 02** - estabilizando manualmente a cabeça, comanda que a vítima seja movimentada para frente; apenas o suficiente para que o KED seja posicionado entre a vítima e o encosto do banco;
- c) **socorrista 01** - coloca o KED na região posterior do tronco;
- d) **socorristas 02 e 03** - após ajuste do KED, sob o comando do socorrista 02, retornam a vítima para o banco do carro;
- e) **socorristas 01 e 03** - realizam o fechamento dos tirantes do tórax na sequência adequada, primeiro o central, depois o inferior e, por fim, o tirante superior;
- f) posteriormente, realizam o fechamento e ajuste dos tirantes da virilha;
- g) após o posicionamento dos tirantes de perna, caso haja um espaço entre a cabeça da vítima e o KED, insira o coxim do KED de modo a preencher o referido espaço;
- h) **socorrista 01** - fecha os tirantes da cabeça, formando um “X”;
- i) antes de iniciar a retirada da vítima os socorristas devem acochar os tirantes do abdômen e tórax.

4^a FASE:

- a) **socorrista 02** - segurando o KED pelas alças superiores da cabeça, comanda o giro do paciente;
- b) **socorrista 01** - segurando nas alças laterais do KED, realiza o primeiro e o segundo giro de 45°;
- c) **socorrista 03** - segura as pernas com um dos braços abaixo da coxa da vítima e a sua outra mão coloca sobre o painel do veículo para servir de apoio, realiza o primeiro giro de 45°, acompanhando as pernas da vítima;

- d) na sequência, retira as pernas da vítima do espaço do motorista, uma de cada vez, pegando na ponta dos pés, trazendo as pernas em direção ao banco do passageiro;
- e) com as pernas da vítima sobre o assento do passageiro, a equipe realiza o segundo giro.

5^a FASE:

- a) **socorrista 02** - retira-se do veículo e coloca a prancha longa apoiada no banco do motorista.

6^a FASE:

- a) **socorrista 01** - coloca a vítima deitada na prancha;
- b) **socorrista 03** - flexiona e eleva as pernas da vítima, retira os dois tirantes da virilha; na sequência, as pernas da vítima são colocadas na prancha;
- c) **socorrista 02** - comanda o arrastamento da vítima para a posição correta na prancha. Os socorristas, utilizando as alças do KED, deslizam a vítima;
- d) **socorrista 01** - coloca o cilindro de oxigênio entre as pernas da vítima com o registro do cilindro voltado para os pés da vítima;
- e) **socorrista 01** - desconecta o tirante superior do tórax, após a prancha longa ser posicionada no solo.

4.4 Auto-extração assistida

A auto-extração assistida é utilizada para vítimas com a classificação estável, que não apresentam lesões que impeçam a deambulação ou alterações significativas descobertas durante avaliação primária.

Deve-se observar também se a vítima é “confiável” (consciente, orientada, cooperativa, obedece a comandos, não apresenta lesões distratoras e consegue se comunicar claramente com o socorrista). São necessários pelo menos três socorristas para aplicação da técnica, que deve ser realizada em quatro fases:

1^a FASE:

- a) **socorrista 01** - aproxima-se do veículo pela frente, para a vítima visualizá-lo; em seguida, com estabilização manual da cabeça, avalia a responsividade.

2^a FASE:

- a) **socorrista 02** - posiciona-se no banco traseiro, retira o encosto de cabeça e assume a posição da estabilização manual da cabeça da vítima;
- b) **socorrista 01** - abre a porta do motorista e faz a avaliação primária da vítima; após verificar a etapa A (vias aéreas), coloca a máscara de oxigênio no paciente;
- c) **socorrista 03** - desliga o carro, retira a chave da ignição, retira o cinto de segurança, faz a análise do pescoço, mensura e coloca o colar cervical e coloca o oxímetro no dedo da vítima.

3^a FASE: Após decisão pela aplicação da técnica:

- a) **socorrista 01** - orienta a vítima:
- você consegue compreender exatamente o que falo com você;
 - mantenha a cabeça parada e não realize giros para quaisquer lados;
 - se sentir dor, a qualquer momento, pare e informe.
- b) **socorrista 02** - libera a imobilização manual da cervical da vítima;
- c) **socorrista 01** - orienta a movimentação da vítima:
- levemente, move seu pé esquerdo e o coloque no chão, fora do carro;
 - usando o volante do veículo, apoie-se, incline-se levemente para frente, mantendo as costas eretas;
 - gire lentamente em seu assento para o lado de fora;
 - move seu pé direito e coloque-o no chão, fora do veículo;
 - com ambos os pés no chão, levante-se, usando seus braços para se equilibrar;
 - dê dois passos para frente.

4^a FASE:

- a) **socorrista 02** - posiciona a maca da viatura atrás da vítima;
- b) **socorrista 01** - solicita que a vítima se sente, apoiando-a, juntamente com o socorrista 02, pelas escápulas;
- c) **socorrista 01** - auxilia no giro, apoiando a vítima pelas escápulas;
- d) **socorrista 02** - auxilia no giro, apoiando a vítima pelas pernas;
- e) **socorristas 01 e 02** - ajudam a vítima a se deitar na maca da viatura.



Durante a técnica de auto-extração assistida, se a vítima sentir dor, ela deve ser instruída a parar e a remoção deve ser feita pela técnica de extração rápida.



A técnica de auto-extração assistida só pode ser utilizada para veículos de quatro rodas e cuja altura possibilite as plantas dos pés da vítima ficarem firmes no solo ao se levantar, sem que ela salte para o exterior do veículo.



A descrição das técnicas apresentadas foi realizada com base em uma situação modelo em que o paciente era o motorista. Dependendo da situação, adaptações deverão ser feitas com base nas técnicas descritas.



P708

Direitos do Paciente

1 MISSÃO CONSTITUCIONAL DO CBMMG

Dentre os valores que devem permear a atividade Bombeiro Militar, a valorização da vida é o pilar de todas as ações, sejam elas individuais ou coletivas, que asseguram o respeito à pessoa e à sua dignidade.

O Bombeiro Militar deve agir com imparcialidade e isonomia, esforçando-se para que seu envolvimento emocional não seja prejudicial à eficiência no trabalho, atuando sempre com neutralidade na busca do bem comum.

O Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG), em seu rol de atividades, exerce o Atendimento Pré-Hospitalar (APH) dever que compõe sua missão institucional explicitado indiretamente nos trechos grifados na redação da Constituição Federal de 1988:

Artigo 144: A Segurança Pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública **e da incolumidade das pessoas** e do patrimônio, através dos seguintes órgãos": [...]

V – Polícias militares e corpos de bombeiros militares.

[...] Parágrafo Quinto – [...] aos Corpos de Bombeiros Militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de Defesa Civil (BRASIL, 1988, grifo nosso).

2 OS DIREITOS DO PACIENTE

Considerando não haver uma legislação específica que embase os direitos do paciente no APH, a Constituição Federal, descreve direitos fundamentais dos indivíduos

e norteia direitos que o paciente possui, enquanto ente recepcionado por essa lei maior. Dentre eles, o direito de recusa de atendimento, visando subsidiar os militares do CBMMG no atendimento de ocorrências, nas quais o paciente recusa o atendimento.

A seguir, serão elencados os direitos constitucionais e as premissas para fundamentar a ação da guarnição em ocorrências.

No que tange aos direitos da pessoa humana, o direito à vida e à saúde são fundamentais, cabendo ao Estado assegurá-los, conforme define a Constituição Federal:

Artigo 5º: Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do **direito à vida**. [...]

Artigo 196: **A saúde é direito de todos e dever do Estado**, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

Art. 197. **São de relevância pública as ações e serviços de saúde**, cabendo ao Poder Público dispor, nos termos da lei, sobre sua regulamentação, fiscalização e controle, devendo sua execução ser feita diretamente ou através de terceiros e, também, por pessoa física ou jurídica de direito privado. (BRASIL, 1988, grifo nosso).

Direitos do paciente (texto adaptado a partir da Lei Federal 8080, de 1990 e da Portaria do Ministério da Saúde 1820, de 2019):

- a) o paciente tem o direito a atendimento digno, atencioso e respeitoso, por parte de todos os profissionais de saúde, sem preconceito de raça, credo, cor, idade, sexo, diagnóstico ou qualquer outra forma de preconceito;
- b) o paciente tem direito de ser identificado pelo nome completo; não deve ser chamado por nome de doença, agravo à saúde ou de forma genérica ou quaisquer outras formas impróprias, desrespeitosas ou preconceituosas;
- c) o paciente tem direito a receber da Gu BM tratamento adequado, auxílio imediato e oportuno, para melhoria do seu conforto e bem-estar;
- d) o paciente tem direito a identificar o Bombeiro Militar que está prestando o atendimento, pelo fardamento e pela tarjeta visível, garantindo a identificação da instituição e do militar;

- e) o paciente tem direito a informações claras, simples e compreensivas, adaptadas à sua condição no momento, a respeito do atendimento prestado pelo Bombeiro Militar;
- f) o paciente tem direito a consentir ou recusar procedimentos de avaliação e atendimento a serem realizados como parte do tratamento. Deve consentir de forma livre, voluntária, esclarecida e com adequada informação;
- g) o paciente tem direito à segurança e manutenção de sua integridade física, respeitados os recursos e procedimentos de segurança no atendimento no local, durante o transporte e na recepção no hospital;
- h) o paciente tem direito a manter sua privacidade, com atendimento em lugar adequado e seguro, com uma conduta profissional que resguarde essa privacidade;
- i) o paciente tem direito de ter assegurada a preservação de sua imagem e identidade, além do respeito a seus valores éticos, morais e culturais, independentemente de seu estado de consciência;
- j) o paciente tem direito de ter um acompanhante, que será transportado junto a ele, e que irá acompanhar os procedimentos realizados pela Gu BM, salvo, em casos em que não haja assento seguro e disponível na viatura;
- k) o paciente ou o seu representante legal têm o direito a consentir ou a recusar procedimentos, diagnósticos ou terapêuticos, a serem realizados, salvo em caso de iminente perigo de vida;
- l) se o paciente não estiver em condição de expressar sua vontade, apenas as intervenções de urgência, necessárias para a preservação da vida ou prevenção de lesões irreparáveis poderão ser realizadas sem que seja consultada sua família ou pessoa próxima de confiança; se, antes, o paciente tiver manifestado por escrito sua vontade de aceitar ou recusar tratamento médico, essa decisão deverá ser respeitada.

3 FORMAS DE CONSENTIMENTO

O consentimento implícito: o socorrista recebe consentimento implícito para atender um paciente quando ele está gravemente ferido, desorientado ou inconsciente, ou ainda, se é menor de 18 anos e não pode tomar decisão sozinho. No caso de paciente inconsciente, presume-se que se estivesse consciente e fora de risco, autorizaria a prestação do socorro. Igualmente, presume-se também que se um familiar ou representante legal do menor estivesse presente, autorizaria o atendimento.

O consentimento explícito: o socorrista recebe consentimento explícito para atendimento quando há permissão direta da vítima, quando responsiva, ou ainda de seus responsáveis legais.

4 RECUSA DE ATENDIMENTO

O Bombeiro Militar, durante o atendimento à ocorrência, pressupõe que o paciente consente ser atendido, pois, foi acionado via Centro de Operações e tem o dever legal de agir, mas deverá ter em mente que o paciente também possui o direito de recusa do atendimento. No caso de adultos, esse direito existe quando eles estiverem conscientes e com clareza de pensamento.

No APH, a Gu BM pode se deparar com situações em que o paciente recusa o atendimento, surgindo o questionamento sobre a incorrência em crime de omissão de socorro por parte dos militares. No entanto, se a Gu BM toma as providências devidas diante desse tipo de situação, obviamente não haverá enquadramento do crime de omissão de socorro conforme tipificado no Código Penal (Decreto-Lei nº 2.848/1940):

Artigo 135 - Deixar de prestar assistência, quando possível fazê-lo sem risco pessoal, à criança abandonada ou extraviada, ou à pessoa inválida ou ferida, em desamparo ou em grave e iminente perigo; não pedir, nesses casos, o socorro da autoridade pública”.

Pena - detenção de 1 (um) a 6 (seis) meses, ou multa.

Parágrafo único: A pena é aumentada de metade, se da omissão resulta lesão corporal de natureza grave, e triplicada, se resulta em morte. (CÓDIGO PENAL, 1940).

5 CONDUTA DIANTE DA RECUSA DE ATENDIMENTO

Observe as condições do paciente para definir se a recusa ao atendimento poderá ser acatada pela Gu BM. Para isso, utilize o mnemônico RECUSA, que auxiliará na lembrança dos parâmetros a serem avaliados:

Quadro 11 - Critérios de avaliação para recusa de atendimento

AVALIAÇÃO DO PACIENTE E A RECUSA DE ATENDIMENTO				
EXECUTE A AVALIAÇÃO DO PACIENTE CONFORME MÓDULO 100				
	Critério	Verificar	Conduta	
			Orientado	Desorientado
R	Resposta	Orientação (Sabe o que aconteceu? Nome? Local? Tempo?)	1. explicar; 2. acatar a recusa; 3. documentar.	Consentimento implícito.
E	Exame Físico	Quadro clínico potencialmente grave? Trauma na cabeça?	Sem MDL Significativo Clínico responsável	Com MDL Significativo Load and Go
			1. explicar; 2. acatar a recusa; 3. documentar.	Consentimento implícito.
C	Compreensão	Compreende as consequências de sua decisão? (Agravos)	Compreende	Não comprehende
			1. explicar; 2. acatar a recusa; 3. documentar.	Consentimento implícito.
U	Uso de álcool/drogas	Histórico de uso/abuso de álcool e drogas. (Verificar junto às testemunhas)	Não tem histórico	Tem histórico
			1. explicar; 2. acatar a recusa; 3. documentar.	Consentimento implícito.
S	Sinais Vitais	Verificar os sinais vitais (Confirmar se não há indicativos de estado de choque).	Dentro dos padrões de normalidade ou inalterados.	Fora dos padrões de normalidade ou alterados.
			1. explicar; 2. acatar a recusa; 3. documentar.	Consentimento implícito.
A	Alteração	Alteração psiquiátrica, psicológica, comportamental e de pensamento.	Sem alterações ou histórico.	Com alterações ou histórico.
			1. explicar; 2. acatar a recusa; 3. documentar.	Consentimento implícito.

Fonte: Elaborado pela comissão



Para acatar a recusa de atendimento, o paciente deverá estar consciente, orientado, o mecanismo de lesão não poderá ter sido significativo e a situação do paciente não poderá estar enquadrada nos casos de load and go (ameaça à vida). Caso contrário, a recusa não poderá ser aceita.



Com relação aos procedimento de ressuscitação cardiopulmonar (RCP), a Resolução 1.995, do Conselho Federal de Medicina, de 2012, estabelece que todas as vítimas de emergência clínica ou traumática, sem sinais vitais, que não apresentam lesões incompatíveis com a vida ou sinais clássicos de morte aparente, devem receber RCP e serem removidas com prioridade, para a unidade hospitalar de referência. Exceção quando há **manifestação diretiva antecipada de vontade para não realização da reanimação**, formalizada por paciente maior de 18 anos ou emancipado, em pleno gozo de suas faculdades mentais e escrita em prontuário médico ou documento registrado em cartório. Nesse caso, deve-se acatar a manifestação do paciente e a reanimação não deverá ser realizada, a despeito de contestações de familiares.

Diante da situação de recusa de atendimento de pacientes que se enquadram nos critérios de aceitabilidade da recusa, ainda assim a Gu BM deverá:

- a) **explicar** - tentar convencer o paciente sobre sua real condição e a necessidade de ser atendido em unidade de saúde; orienta-lo que seria necessário e prudente que fosse avaliado por equipe médica em unidade de saúde que disponha de condições de análise técnica e exames que

poderiam fornecer um diagnóstico mais preciso sobre a gravidade de suas lesões ou sua condição clínica; que seu estado pode se agravar em decorrência de condição oculta não detectada pela Gu BM; conte com os familiares, amigos ou pessoas próximas ao paciente no sentido de ajudar no convencimento; permita que o paciente fale com um profissional médico que possa auxiliar a GU BM a convencer o paciente da necessidade de atendimento médico hospitalar (contate a regulação médica ou o próprio médico do paciente, se disponível);

- b) **acatar a recusa** - se após as tentativas de convencimento, o paciente ainda recusar atendimento, a Gu BM poderá acatar seu desejo;
- c) **documentar** - após acatar a recusa do paciente, é de suma importância deixar relatado e formalizado as condições em que se deram a recusa do atendimento, de forma a resguardar legalmente a Gu BM; o histórico do REDS/RAPH deverá conter a descrição detalhada da condição clínica do paciente, a cinemática do acidente em casos de trauma ou os sinais e sintomas, bem como fatores diagnósticos que puderam ser levantados durante o atendimento;
- d) **arrolar** duas testemunhas no REDS/RAPH que presenciaram a recusa do paciente.



P709

Presunção de Óbito

1 QUESTÕES LEGAIS

Conforme definição da Organização Mundial da Saúde (OMS), óbito é o desaparecimento permanente de todo sinal de vida em um momento qualquer depois do nascimento, sem possibilidade de ressuscitação.

A emissão da Declaração de Óbito é ato médico, segundo a legislação brasileira. Portanto, ocorrida uma morte, o médico tem obrigação legal de constatar e atestar o óbito, usando para isso o formulário oficial “Declaração de Óbito”.

2 SITUAÇÕES QUE INDICAM PRESUNÇÃO DE MORTE

Morte evidente ou morte óvia são situações em que o corpo apresenta sinais que, indiretamente, asseguram a condição de morte encefálica. Em tais situações não há recomendação para o socorrista realizar a RCP:

- a) decapitação;
- b) sinais evidentes de decomposição;
- c) *rigor mortis* ou rigidez cadavérica - mudança bioquímica nos músculos, causando seu endurecimento, impossibilitando de movimentá-los ou manipulá-los; geralmente, **inicia-se entre 1 e 6 horas após a morte**, começando pelos músculos da mastigação e avançando no sentido crânio-caudal;
- d) *livor mortis* ou livores de hipóstase: é a estase sanguínea causada pela ação da gravidade, caracterizada por manchas róseas ou arroxeadas na pele, de-

pendendo da posição do corpo, que geralmente **inicia-se** em **1 hora e 30 minutos a 2 horas após** a morte, atingindo seu **máximo entre 8 e 12 horas**;

- e) secção de tronco com ausência de pulso central;
- f) esmagamento total de crânio com perda de massa encefálica e ausência de pulso central;
- g) carbonização;
- h) afogamento sem chances de iniciar RCP, comprovada por tempo de submersão superior a 1 hora ou sinais evidentes de morte.



Em caso de mulher grávida, mesmo com lesão incompatível com a vida (esmagamento total de crânio com exposição de massa encefálica) com PCR testemunhada, deve-se realizar RCP a caminho do hospital de referência, na tentativa de salvar o feto.

3 AÇÕES A SEREM TOMADAS QUANDO HÁ PRESUNÇÃO DE MORTE

Nos casos de óbito por causa natural, cuja causa básica é uma doença ou estado mórbido:

- a) se a vítima estiver sendo tratada e acompanhada por médico do Programa de Saúde da Família, Programa de Internação Domiciliar e outros assentados, o mesmo deverá ser acionado para emissão da Declaração de Óbito;
- b) se a vítima não estiver sendo acompanhada por médico e a localidade tiver o Serviço de Verificação de Óbito – SVO, o mesmo deverá ser acionado para a devida perícia, na tentativa de correlacionar o óbito com o quadro clínico que o originou;

- c) se a vítima não estiver sendo acompanhada por médico e a localidade não tiver o Serviço de Verificação de Óbito – SVO, mas possuir o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU, o mesmo poderá ser acionado e a declaração de óbito emitida pelo médico da Unidade de Suporte Avançado;
- d) se a vítima não estiver sendo acompanhada por médico e a localidade não tiver disponível o SVO e o SAMU, a Polícia Civil deverá ser acionada para as medidas pertinentes.

Morte por causas externas: decorre de lesão provocada por violência (homicídio, suicídio, acidente ou morte suspeita), qualquer que tenha sido o tempo entre o evento lesivo e a morte propriamente. Nesse caso, a Polícia Militar e a Polícia Civil deverão ser acionadas para as medidas pertinentes. O médico legista do Instituto Médico Legal (IML) é o responsável pela emissão da Declaração de Óbito. Em localidades em que não há IML, qualquer médico da localidade, investido pela autoridade judicial ou policial, na função de perito legista eventual (*ad hoc*) poderá emitir-lo.



A Gu BM deverá aguardar no local a chegada dos órgãos responsáveis para repassar a situação encontrada e constará no REDS o nome e identificação do(s) agente(s) responsáveis.



P710

Uso do Glicosímetro

1 DEFINIÇÃO

O glicosímetro é um aparelho para medir os níveis de glicose no sangue, sendo principalmente utilizado por pessoas que possuem diabetes.

2 COMPOSIÇÃO DO KIT GLICOSÍMETRO

O kit é composto:

- a) medidor;
- b) tiras de teste;
- c) lancetador (dispositivo de incisão);
- d) lancetas (agulhas);
- e) bateria/pilha;
- f) bolsa para transporte.

3 UTILIZAÇÃO

Para realizar o teste de glicemia capilar, realize os seguintes passos:

- a) utilize álcool 70% para realizar assepsia da área na qual será coletada a amostra;
- b) ligue o medidor e insira a tira reagente na porta de inserção observando a orientação de encaixe;
- c) insira a agulha ou lanceta no dispositivo de inserção (lancetador);

- d) posicione o dedo do paciente no lancetador e na sequência pressione o botão de disparo do gatilho; conforme o modelo de lancetador é possível ajustar a profundidade da inserção e disparo do gatilho;
- e) faça uma leve pressão no dedo do paciente para que o sangue saia;
- f) aguarde a leitura do medidor, e anote o valor encontrado e horário do teste.

4 INTERPRETAÇÃO DO RESULTADOS

Conforme a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), os índices de referência são:

Tabela 33 - Interpretação de resultados do teste de glicemia capilar⁵⁴

Hipoglicemia	< 60 mg/dl
Hiperglicemia	> 250 mg/dl

Fonte: Elaborado pela comissão.



A utilização do glicosímetro pelo Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG), nos atendimentos de urgência e emergência, possui amparo legal da Lei 12.842/13 (Lei do Ato Médico) no § 4º do art. 4, que deixa claro que a punção realizada por um lancetador (dispositivo de inserção) não é considerada ato de procedimento invasivo.



Pacientes com hipoglicemia/hiperglicemia podem apresentar sinais e sintomas de alteração ventilatória (taquipneia, bradipneia, quedas de saturação), circulatória (sudorese) ou neurológica (rebaixamento de nível de consciência, convulsão, déficit focal⁵⁵, alterações visuais). Podem ainda apresentar cefaleia ou náusea/vômito/diarreia associada.

⁵⁴ De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes, a normoglicemia é considerada para valores entre 70 a 99mg/dl (em jejum) ou 70 a 140 mg/dl (2 horas após as refeições). Valores superiores são referência para interpretação de pré-diabetes ou diabetes.

⁵⁵ Alteração ou perda de movimento, sensação ou função em um local específico do corpo, como membros ou face.

5 CONDUTA

O socorrista deverá atuar a partir da conjugação do resultador da leitura de glicemia capilar e dos achados da avaliação do paciente. O paciente poderá estar hipoglicêmico, hiperglicêmico ou em estado de normalidade glicêmica.

5.1 Hipoglicemias

Forneça glicose instantânea ou açúcar comum ao paciente, da seguinte maneira:

- a) se **ECG = 15**, sem disfagia⁵⁶, ofereça um copo de água açucarada (15g de açúcar);
- b) se **ECG < 15** ou relato de disfagia, passe 15g de açúcar dentro da boca (no lábio inferior ou bochechas).



15 g de açúcar = 1 colher de sopa rasa

Monitore alívio dos sinais e sintomas associados:

- a) se sinais/sintomas regridem imediatamente, termine a avaliação secundária e transporte o paciente para unidade de saúde mais próxima;
- b) se sinais/sintomas **não** regridem imediatamente, avalie casos de *load and go* e considere solicitação de apoio e decisão de transporte, conforme **P 106**.
 - desloque com o paciente para unidade de saúde de menor complexidade para correção glicêmica por técnica de infusão endovenosa.

56 Dificuldade de deglutição. Pergunte ao paciente sobre antes de oferecer líquidos.



Em casos de hipoglicemia, a regressão de sinais/sintomas é quase imediata após a administração de glicose.

Se durante o transporte, o déficit neurológico instalado não regredirem após 15 minutos de administração de glicose, considere suspeita de AVC.

Siga o **P 303**.

5.2 Hiperglicemia

Avalie casos de *load and go* e considere solicitação de apoio e decisão de transporte, conforme **P 106**.

Se paciente não apresenta sinais e sintomas de gravidade associados, conclua a avaliação secundária na cena.



Pacientes com hiperglicemia podem não apresentar sinais e sintomas associados. Reforce condutas de monitoramento.

REFERÊNCIAS – MÓDULO 700

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Segurança do Paciente em Serviços de Saúde:** Higienização das Mãos. Brasília, 2009.105p. Disponível em:https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_paciente_servicos_saude_higienizacao_maos.pdf. Acesso em: 25 jun. 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Lei Federal 8080. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm Acesso em: 25 jun. 2021.

BRASIL. Lei nº 8.069/1990. Estatuto da Criança e do Adolescente. Brasília, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 25 jun. 2021.

BRASIL. Lei nº 10.741/2003. Estatuto do Idoso. Brasília, 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.html. Acesso em: 25 jun. 2021.

BRASIL. Lei 12.842, de 10 de julho de 2013. Dispõe sobre o exercício da Medicina.

Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, 13 jul. 2013.

BRASIL. Portaria 288, de 12 de março de 2018. Redefine a operacionalização do cadastramento de serviços de atendimento pré-hospitalar móvel de urgência e o elenco de profissionais que compõem as equipes do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES).

Diário Oficial da União, Ministério da Saúde, Brasília, DF, 12 mar. 2018.

BRASIL. Portaria 2.048, de 05 de novembro de 2002. Dispõe sobre Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. **Diário Oficial da União**, Ministério da Saúde, Brasília, 05 nov. 2002.

CERTAIN, L.; FERRAZ, R.R.N. Novo paradigma de restrição de movimento de coluna em atendimento pré-hospitalar no Brasil. **Revista Unilus – Ensino e pesquisa**. v.7, n.41, 2020. Disponível em: <http://revista.unilus.edu.br/index.php/ruep/article/view/1285>. Acesso em: 25 jun. 2021.

CONNOR. D. et al. Pre-hospital spinal immobilisation: na initial consensus statement. **Emergente Medicinal Journal**. v. 30, n.12, 2013. DOI: 10.1136/emered-2013-203207.

CONSELHO NACIONAL DE ENFERMAGEM. **Novo paradigma de restrição de movimento da coluna em atendimento pré-hospitalar**. 2019. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/novo-paradigma-restricao-movimento-coluna-atendimento-hospitalar-brasil/>. Acesso em: 25 jun. 2021.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS. **Instrução Operacional Padrão Nº 16** - Biossegurança. CBMMG: Belo Horizonte, 2014.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS. **Instrução Técnica Operacional nº 23**. Belo Horizonte: CBMMG, 2017.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS. **Manual de Bombeiros - Atendimento Pré-Hospitalar**. Belo Horizonte: CBMMG, 2018.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS. **Procedimento Operacional Padrão**: Limpeza e desinfecção de viatura contaminada por aerossóis. CBMMG: Belo Horizonte, 2020.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Procedimento Operacional Padrão (POP) nº 04** - Abordagem à coluna vertebral em vítimas de trauma. 2018. Disponível em: <http://pop.cbmerj.rj.gov.br/>. Acesso em: 11 maio 2021.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Procedimento Operacional Padrão (POP) nº 05** - Extricação veicular. 2018. Disponível em: <http://pop.cbmerj.rj.gov.br/>. Acesso em: 11 maio 2021.

DAMIANI, D. Uso rotineiro do colar cervical no politraumatizado. **Rev. Soc. Bras. Clin. Med.** v.15, n. 2, 2017, p. 131-6. Disponível em: <http://www.sbcm.org.br/ojs3/index.php/rsbcm/article/view/277/256>. Acesso em: 11 maio 2021.

DIXON, M. et al. Biomechanical analysis of spinal immobilisation during prehospital extrication: a proof of concept study. **Emerg. Med. J.**, v. 31, n. 9, 2014, p. 745-9. DOI: 10.1136/emermed-2013-202500.

EMERGENCY MEDICAL TECHINICIAN. **PTTLS**: Atendimento Pré-Hospitalar ao Traumatizado. 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2020.

ENGSBERG, J. R. et al. Cervical spine motion during extrication. **Emerg. Med. J.**, v. 44, n.1, 2012, p. 122-7. DOI: 10.1016/j.jemermed.2012.02.082.

FISCHER, P. E. et al. Spinal motion restriction in the trauma patient - a joint position statement. **Prehospital Emergency Care**, v. 22, n. 6, 2018, p. 659-661. DOI: 10.1080/10903127.2018.1481476.

HERNÁNDEZ, M. I. H. et al. Comparación biomecánica de la autoextracción con y sin collarín cervical: estudio de simulación. **Emergencias**, v. 31, 2019, p. 36-38. DOI:10.1002/14651858.CD002803.

HOFFMAN, J. R. Selective cervical spine radiography in blunt trauma: methodology of the National Emergency X-radiography Utilization Study (NEXUS). **Annals of Emergency Medicine**. 1998. DOI: 10.1016/s0196-0644(98)70176-3.

KLEIN Y. et al. Cervical spine injuries in civilian victims of explosions: should cervical collars be used? **J. Trauma Acute Care Surg.** v 80, n. 6, 2016. DOI: 10.1097/TA.0000000000001040.

KORNHALL, D. K. et al. The Norwegian Guidelines for the prehospital management of adult trauma patients with potential spinal injury. **Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine**, v. 25, n.2, 2017. Disponível em: <https://sjtrem.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13049-016-0345-x>. Acesso em: 10 maio 2021.

KREINEST, M. et al. Development of a new emergency medicine spinal immobilization protocol for trauma patients and a test of applicability by German emergency care providers. **Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine**, 2016, p. 24-71. DOI: 10.1186/s13049-016-0267-7.

MELO, C.L.; MACHADO, B.C.A., ALEXANDRE, Z.L. Características e Limitações do método Start no Atendimento Pré-hospitalar: revisão integrativa. **Revista de enfermagem UFPE online**. Recife, v. 8, Supl. 1, p. 2413-21, jul. 2014. DOI: 10.5205/reuol.5927-50900-1-SM.0807supl201429. Acesso: em 16 abr. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **A Declaração de Óbito: Documento Necessário e Importante** / Ministério da Saúde, Conselho Federal de Medicina, Centro Brasileiro de Classificação de Doenças. Brasília. 3. ed. 2009. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2015/agosto/14/Declaracao-de-Obito-WEB.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 1.820**. Dispõe sobre os direitos e deveres dos usuários da saúde. Brasília, 2009. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/sau-delegis/gm/2009/prt1820_13_08_2009.html. Acesso em: 25 jun. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Protocolos de Intervenção para o SAMU 192 - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência.** Brasília, 2. ed. 2016. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_suporte_avancado_vida.pdf. Acesso em: 25 jun. 202.

NEVES, M.F.G. **O uso do glicosímetro capilar no Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais.** 2019. Monografia (Graduação em Ciências Militares) - Curso de Formação de Oficiais - Academia de Bombeiros Militar de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Esclarecimentos quanto à metodologia utilizada nos monitores de glicemia capilar (glicosímetros) e erros mais frequentes na prática clínica.** São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/columnas/32-dr-carlos-negrato/193-esclarecimentos-quanto-a-metodologia-utilizada-nos-monitores-de-glicemia-capilar-glicosimetros-e-erros-mais-frequeentes-na-pratica-clinica>. Acesso em: 25 jun. 2021.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE (NICE). **Spinal injury in the pre-hospital setting.** 2019. Disponível em: <https://pathways.nice.org.uk/pathways/trauma/spinal-injury-in-the-pre-hospital-setting>. Acesso em: 10 jun. 2021.

STANTON, D. *et al.* Cervical collars and immobilisation: a South African best practice recommendation. **African Journal of Emergency Medicine.** v. 7, n. 1, 2017, p. 4-8. DOI: 10.1016/j.afjem.2017.01.007.

SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA. **Protocolo de restrição de movimento da coluna vertebral (RMC).** Bragança Paulista, 2019. Disponível em: <https://www.cursodebombeiro.com.br/wp-content/uploads/2019/03/Protocolo-RMC.pdf>. Acesso em: 10 maio 2021.

STIELL, I. G. The Canadian C-Spine Rule versus the NEXUS Low-Risk Criteria in Patients with Trauma. **N Engl J Med**, v. 349, 2003, p. 2510-8. Disponível em: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa031375>. Acesso em: 10 maio 2021.

APÊNDICE

Apêndice





APÊNDICE 01 – SINAIS VITAIS

1 DEFINIÇÃO

São indicadores das funções vitais do corpo e podem orientar o diagnóstico inicial e o acompanhamento da evolução do quadro clínico do paciente. São eles: pressão arterial, pulso, respiração e temperatura.

Quadro 12 - Classificação da pressão arterial em paciente adulto

PA Sistólica (mmHg)	PA Diastólica (mmHg)	Classificação
< 130	< 85	Normal
130-139	85-89	Normal limítrofe
140-159	90-99	Hipertensão leve
160-179	100-109	Hipertensão moderada
> 180	> 110	Hipertensão grave

Fonte: elaborado pela comissão.



As mulheres costumam apresentar leituras de PA inferiores às dos homens. Após a menopausa, a PA feminina é mais elevada do que a dos homens de mesma idade e condições fisiológicas.



A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença crônica prevalente e tem forte relação com a ocorrência de doença cardiovascular, que é a principal causa de morte no Brasil e no mundo.

Tabela 34 - Pressão arterial em paciente pediátrico

PA - Parâmetro Normal	Criança/Bebê
Sistólica	$80 + 2 \times \text{idade}$
Diastólica	$\frac{2}{3}$ da Sistólica

Fonte: elaborado pela comissão.

Tabela 35 - Pulso (batimentos por minuto - BPM)

Adulto	Criança	Neonato/Bebê
60 a 100	75 a 140	120 a 160

Fonte: elaborado pela comissão.

Tabela 36 - Incursões respiratórias por minuto (IRPM)

Adulto	Criança	Bebê	Neonato
12 a 20	20 a 32	30 a 50	30 a 60

Fonte: elaborado pela comissão.

Quadro 13 - Temperatura corporal

Hipotermia	Normal	Febre Discreta	Febre Moderada	Febre Elevada	Hiperpirexia
< 35 ° C	36,6° a 37,2° C	37,3° a 38,4° C	38,5° a 39,0° C	39,1° a 40,5° C	>40,5° C

Fonte: elaborado pela comissão.

APÊNDICE 02 – ESCALA DE COMA DE GLASGOW (ECG)

- 1 – **VERIFIQUE** fatores que interferem na comunicação, capacidade de resposta e outras lesões;
- 2 – **OBSERVE** a abertura ocular, o conteúdo do discurso e os movimentos dos hemicorpos direito e esquerdo;
- 3 – **ESTIMULE** estimulação sonora: tom de voz normal e tom de voz alto; estimulação física: pressão no músculo trapézio;
- 4 – **PONTUE** de acordo com a resposta encontrada.

Quadro 14 - Escala de Coma de Glasgow (Fonte: Elaborado pela comissão.)

Parâmetro	Critério	Resposta - Adulto	Resposta < 2 anos	Pontos
Abertura ocular	Olhos abertos previamente à estimulação	Espontânea	Espontânea	4
	Abertura ocular após estimulação com tom de voz normal ou em voz alta	Ao som	Ao chamado	3
	Abertura ocular após estimulação com pressão no trapézio	À estimulação	À estimulação	2
	Ausência persistente de abertura ocular, sem fatores de interferência	Ausente	Ausente	1
	Olhos fechados devido a fator local	Não testável	Não testável	Não testável
Resposta Verbal	Resposta adequada acerca do local e data	Orientada	Interage, balbucia, segue objetos	5
	Resposta não orientada, mas comunicação coerente	Confusa	Choro, irritação	4
	Palavras isoladas inteligíveis	Palavras	Choro à estimulação	3
	Apenas gemidos	Sons	Gemido à estimulação	2
	Ausência de resposta audível, sem fatores de interferência	Ausente	Ausente	1
	Fator que interfere na comunicação	Não testável	Não testável	Não testável
Resposta Motora	Cumprimento de ordens de duas ações	Às ordens	Movimentos espontâneos	6
	Elevação da mão acima do nível da clavícula ao estímulo na cabeça ou pescoço	Localizada	Retira ao toque	5
	Flexão rápida do membro superior ao nível do cotovelo, padrão predominantemente normal	Flexão normal	Retira à estimulação	4
	Flexão do membro superior ao nível do cotovelo, padrão predominantemente anormal	Flexão anormal	Flexão anormal à estimulação	3
	Extensão do membro superior ao nível do cotovelo	Extensão	Extensão anormal à estimulação	2
	Ausência de movimentos dos membros inferiores/superiores, sem fatores de interferência	Ausente	Ausente	1
	Fator que limita a resposta motora	Não testável	Não testável	Não testável
Após realizar ECG, deve-se avaliar a reação pupilar - P				
Inexistente		Nenhuma pupila reage ao estímulo de luz		2
Parcial		Apenas 1 pupila reage ao estímulo de luz		1
Completa		As 2 pupilas reagem ao estímulo de luz		0
Calcular ECG – P: Valor do ECG subtraído do valor da avaliação da reação pupilar		PONTUAÇÃO MÍNIMA: 1 - PONTUAÇÃO MÁXIMA: 15		
Observações: a pontuação final é importante, mas os scores dos parâmetros separadamente podem ser preditivos de situações específicas, principalmente a resposta motora. Portanto, os scores individuais devem ser anotados e repassados à equipe médica que recebe o paciente				

APÊNDICE 03

PACIENTE GERIÁTRICO – ESPECIFICIDADES

1 DEFINIÇÃO

Considera-se paciente geriátrico, a pessoa com **idade superior a 65 anos**, segundo a diretriz da Organização Mundial da Saúde, baseada na média dos parâmetros tanto de países desenvolvidos, quanto de países em desenvolvimento.

1.1 Particularidades no atendimento a pacientes geriátricos

O socorrista deve estar atento às especificidades tanto fisiológicas do paciente geriátrico quanto do processo de comunicação em si.

1.1.1 Na comunicação

São particularidades na comunicação:

- a) poderá ser necessário paciência, devido às deficiências auditivas, visuais, compreensão e na capacidade de se movimentar deste tipo de paciente; observe a fluência da fala, movimentos involuntários ou dificuldades respiratórias;
- b) utilize táticas diferentes para fazer perguntas (perguntar ao paciente informações específicas, ao invés de informações gerais, pois, esses pacientes tendem a responder “sim” a todas perguntas);
- c) busque pessoas próximas para obter informações válidas e evite linguajar infantilizado.

1.1.2 Mudanças fisiológicas

O corpo deste tipo de paciente não responde como no paciente jovem, sendo que a influência de problemas médicos crônicos, como comorbidades, podem predispor o indivíduo a eventos traumáticos.

Além disso, alterações sensoriais como visão e audição, percepção da dor, redução dos níveis de filtração pelos rins e redução da capacidade de excreção, perda óssea, e diminuição do sistema imune, são fatores que podem exigir do socorrista mudança nos processos de avaliação e tratamento, observando o disposto nos protocolos de atendimento.

2 AVALIAÇÃO DA CENA

O socorrista deve atentar para os mecanismos de lesões mais comuns encontrados em pacientes geriátricos: quedas, trauma veicular, agressão, abuso doméstico, queimaduras e intoxicação por medicação (interação medicamentosa ou uso equivocado).



Idosos podem apresentar lesões graves, mesmo diante de mecanismo de lesão que envolva baixa transferência de energia.

3 AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

Realize a avaliação primária conforme **P 102**.

Realize o SAMPUM tão logo chegue na cena, sem prejuízo da avaliação primária e levante a existência de comorbidades ou condições anteriores que possam alterar os achados em XABCDE.

Influência de problemas médicos crônicos – inúmeras doenças podem predispor os indivíduos a eventos traumáticos, especialmente as que resultam em alteração do nível de consciência. Exemplos comuns são doenças convulsivas, choque de insulina devido ao Diabetes Mellitus, síncope associada ao uso de medicamentos, arritmias cardíacas e AVC.

É importante o socorrista estar ciente a respeito dos medicamentos frequentemente utilizados por pacientes geriátricos, pois, seu uso pode afetar o atendimento. Alguns exemplos são: betabloqueadores, bloqueadores de canais de cálcio, agentes anti-inflamatórios não esteroides, anticoagulantes, agentes hipoglicemiantes, etc.

Algumas peculiaridades na avaliação primária:

- a) **vias aéreas** – atentar para presença de dentaduras e próteses; avaliar quanto à retirada para facilitar o tratamento ou a manutenção para auxiliar na vedação de máscaras;
- b) **respiração** – pacientes geriátricos apresentam alta prevalência de DPOC, e possuem rigidez da caixa torácica, o que dificulta sua flexibilidade, ocasionando redução dos volumes pulmonares; deve-se considerar aumentar a força mecânica ao aplicar a bolsa com válvula;
- c) **circulação** – os sinais vitais não são bons indicadores de choque nesses pacientes, pois, podem ser alterados pelo uso de medicamentos; o atraso no enchimento capilar é comum, devido à circulação ser menos eficiente.

Realize teste de glicemia capilar, conforme **P 710**, caso encontre alteração de parâmetros nas etapas **B, C ou D**.



Crises hipoglicêmicas/hiperglicêmicas, diagnóstico de demência, Mal de Alzheimer ou AVE anteriores, intoxicação por interação medicamentosa ou uso equivocado de medicações prescritas são algumas das condições que podem afetar os achados da avaliação primária.



O processo fundamental do envelhecimento ocorre no nível celular e reflete-se tanto na estrutura anatômica como na função fisiológica. A avaliação primária do paciente geriátrico baseia-se no mesmo método utilizado para todos os pacientes adultos traumatizados, porém, o processo pode ser alterado devido a doenças degenerativas próprias do envelhecimento natural, alterações fisió – anatômicas do envelhecimento, que são itens que de suma importância na avaliação.

4 AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA

Realize a avaliação primária conforme **P 103**.

Atentar para os seguintes aspectos que podem sofrer gradativa diminuição, devido ao processo de envelhecimento:

- a) acuidade visual e audição;
- b) reação pupilar;
- c) função renal e nível de água total do corpo;
- d) capacidade respiratória;
- e) produção de saliva;
- f) débito e frequência cardíaca;
- g) elasticidade da pele;
- h) 15 a 30% da gordura corporal;
- i) atividade esofágica;
- j) olfato e paladar;
- k) disposição;
- l) mobilidade das articulações;
- m) percepção de espaço e profundidade;

- n) volume da massa encefálica;
- o) discernimento de cores.

Nos casos de trauma, verificar a presença de fraturas comuns em pacientes geriátricos, principalmente do sexo feminino, no fêmur, úmero e pulso.



Quando o osso se quebra em um ou mais locais, sem que haja uma grande transferência de energia durante o impacto, trata-se de uma fratura espontânea ou patológica.

5 CONDUTA

As avaliações e tratamentos devem ser feitos conforme protocolos, atentando para certos cuidados:

- a) trate-o como paciente adulto;
- b) demonstre respeito (estabeleça contato visual e não utilize linguagem infantilizada);
- c) não use gírias nem intimidade excessiva;
- d) fale em tom audível, não necessariamente alto;
- e) pronuncia as palavras pausadamente e de forma precisa;
- f) observe o estado nutricional do paciente;
- g) faça o controle de temperatura, observando atentamente hipotermia e hipertermia durante o tratamento e transporte;
- h) busque informações com familiares, amigos e cuidadores, mantendo-os informados dos procedimentos que estão sendo realizados; fique atento para qualquer comportamento que indique maus tratos e/ou abuso, conforme Apêndice 5.





A temperatura corporal normal do idoso gira em torno de **36,2 °C**.

6 TRANSPORTE

Utilize formas de transporte adequadas para a situação e a condição do paciente (lembre de possíveis dispositivos de auxílio, tais como cadeira de rodas e cadeira para resgate).

Minimize a pressão do paciente em superfícies rígidas para evitar lesões na pele, posicionando-o sobre cobertores ou colocando cobertores entre membros apoiados. Atente para os pontos de pressão (cotovelos, calcanhares, tornozelos, cóccix, quadril).

7 PÓS ATENDIMENTO

Em caso de maus tratos:

- a) deverá ser acionada a Polícia Militar no local para providências cabíveis;
- b) o REDS RAPH deverá ser encaminhado ao Conselho Tutelar do Idoso.

APÊNDICE 04

PACIENTE COM DEFICIÊNCIA - ESPECIFICIDADES

1 DEFINIÇÕES

Considera-se pessoa com deficiência, aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas, de acordo com o art. 2º da Lei Federal nº 13.146, de 06 de julho de 2015.

1.1 Pessoa com deficiência auditiva

Surdo sinalizado: embora a maioria tenha voz (não são mudos), não aprenderam a utilizá-la ou não o desejam. Falam a Língua Brasileira de Sinais e, geralmente, sabem ler lábios.

Surdo oralizado: perderam a audição ou parte dela após a aquisição plena da fala ou são surdos de nascimento, mas aprenderam a falar com fonoterapia. Sendo assim, conseguem se comunicar pela fala oral e pela leitura labial.

1.2 Pessoa com deficiência visual

Cegueira total: pressupõe a falta de percepção visual devido a fatores fisiológicos ou neurológicos. A cegueira total caracteriza-se pela completa perda de visão sem percepção visual de luz e forma, podendo ser congênita ou adquirida.

Baixa visão: condição na qual a visão da pessoa não pode ser totalmente corrigida por óculos ou lentes corretivas, interferindo em suas atividades diárias, assim como a leitura e a locomoção. É resultado de condições oftalmológicas como degeneração macular, glaucoma, retinopatia diabética, ou catarata.

1.3 Pessoa com deficiência motora

Limitação do funcionamento físico-motor adquirida por problemas no sistema locomotor, levando a um mau funcionamento ou paralisia dos membros inferiores e/ou superiores.

2 ORIENTAÇÕES GERAIS

É importante que o socorrista, ao atender um paciente com deficiência, esteja atento e sensível às características e aos sinais e sintomas que o paciente apresenta no primeiro contato, para que não confunda o que é situacional, proporcionado pela emergência, e o que são características próprias da deficiência. A dificuldade de comunicação ou mesmo de locomoção do paciente deve ser avaliada, podendo ser características da própria condição do paciente ou se tratar de sinais e sintomas relacionados à emergência. Identifique características no paciente que ofereçam indícios de que se trata de uma pessoa com deficiência.

O socorrista deve ter a sensibilidade de adequar a avaliação do paciente às características da pessoa com deficiência. Parâmetros que são importantes na avaliação da pessoa típica podem não ser eficientes ou úteis ou deverão ser adaptados para que a avaliação seja satisfatória. Ao se analisar os parâmetros da Escala de Coma de Glasgow, por exemplo, alguns elementos poderão não ser testáveis, devido a fatores intervenientes na comunicação ou capacidade de resposta motora.

Adeque a forma de avaliação às necessidades do paciente. Se a comunicação não puder ser estabelecida da forma usual, encontre uma forma alternativa de comunicação. Acompanhantes ou pessoas do convívio do paciente podem auxiliar na obtenção de informações. Ouvi-las pode ajudar a compreender melhor as necessidades e histórico, porém, não deixe de tentar estabelecer comunicação com o paciente, mesmo que aparentemente ele demonstre não interagir.

Alguns pacientes podem ter o sistema sensorial mais aguçado e o toque ao seu corpo pode ser algo extremamente perturbador, sendo assim, qualquer exame

físico deve ser realizado de forma cuidadosa, lenta e acompanhada por explicação antecipada por parte do socorrista. Se o paciente estiver consciente e orientado e seu acompanhante tiver condições, ele pode ajudar o socorrista em tarefas que exijam o toque, como instalar o oxímetro, o termômetro, o estetoscópio, etc.

Alguns pacientes podem ter dificuldade de identificar sensações corporais como dor ou não saber como expressá-la. Alguns podem inclusive tornar-se agressivos ou apáticos quando a dor se torna presente. Muitas das vezes, o socorrista deve ter serenidade ao esperar uma resposta do paciente.

Pelas características do paciente, pode ser que a técnica utilizada para a RMC tenha que ser cuidadosamente avaliada, pois, o paciente pode se sentir ansioso e rejeitar veementemente a contenção, tornando a manutenção da restrição um elemento agravador de sua situação.

3 ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA O ATENDIMENTO

É preciso se atentar para as especificidades abaixo listadas, durante o atendimento ao paciente com deficiência.

3.1 Pacientes com deficiência auditiva

Certifique-se que o paciente é realmente deficiente auditivo. Se o paciente não responder quando você estiver falando de frente a ele, talvez ele apresente algum grau de deficiência auditiva.

Não grite com o deficiente auditivo na tentativa de ser entendido. O volume de voz deve ser de acordo com a perda auditiva do paciente. Comece falando com um tom de voz habitual. Se for necessário, o paciente te avisará para falar mais alto.

Verifique se o paciente sabe ler os lábios. Neste caso, articule bem as palavras, fale devagar, mas com naturalidade. Não se vire durante a fala. A leitura labial depende muito de boa iluminação. Ao falar, mantenha a face iluminada. Se a iluminação ambiente não for adequada, improvise.

Se o paciente for usuário exclusivo de Libras e você não conhece a língua o suficiente para utilizá-la, fale de maneira simplificada e use sinais ou gestos que simbolizam as palavras e que possam ajudar na comunicação. Ele provavelmente irá entender e responder como puder (por sinais ou escrevendo).

Se o paciente for surdo oralizado, fale com ele normalmente, pois, ele lê lábios. A voz dele pode soar estranha para quem não está acostumado, mas se não entender algo, sinta-se à vontade para pedir que ele repita;

Para chamar atenção do paciente surdo, faça algum sinal visual ou tátil: abane as mãos ou toque o ombro dele de leve.

Aponte para objetos e para o próprio corpo para ajudar na comunicação.

3.2 Pacientes com deficiência visual

Antecipe para o paciente o que você vai fazer. Fale com ele antes de tocá-lo. O toque imediato pode assustá-lo.

Mantenha-o informado do que está acontecendo. O paciente cego não precisa de intérprete. Não se dirija a ele através de seu acompanhante.

Procure chamá-lo pelo nome ou tocar-lhe o ombro. Assim, ele saberá que é com ele que você está falando.

Evite sair de repente quando estiver falando com o paciente cego. Avise sobre seu afastamento, pois, ele pode dirigir-lhe a palavra e ver-se na situação desagradável de estar falando sozinho.

O paciente cego, geralmente, tem muita autonomia. Para qualquer tipo de apoio, pergunte antes se ele quer auxílio.

Informe os posicionamentos: “direita”, “esquerda”, “à frente”, “atrás”, referindo-se à posição do paciente e não à sua. Explicar através de gestos não serve de indicação para esse paciente.

Para guiar o paciente cego basta deixá-lo segurar seu braço, de preferência no cotovelo. O movimento do seu corpo lhe dará a orientação que precisa. Ele deve

caminhar logo atrás de você. Nunca o empurre ou puxe-o pelo braço. Coloque-se ao seu lado para orientá-lo.

Uma boa forma de ajudar o paciente cego a sentar-se, entrar em um veículo ou subir escada é colocar a mão do paciente: no braço da cadeira; na porta aberta do carro/viatura; no corrimão da escada (se não existir corrimão ofereça o braço).

O paciente cego usa as expressões cego, cegueira, ver, olhar, enxergar, assistir, de forma natural. Ao falar com ele use essas expressões sem preocupação.

Mantenha contato contínuo com o paciente cego através da fala ou toque, descrevendo todas as situações e locais e antecipando acontecimentos e suas ações.

3.3 Paciente com deficiência motora

Para uma pessoa sentada, é incômodo ficar olhando para cima por muito tempo. Portanto, ao conversar por mais tempo que alguns minutos com um paciente em cadeira de rodas, sente-se ou agache, para que você e ele fiquem no mesmo nível.

A cadeira de rodas (assim como as bengalas e muletas) é parte do espaço corporal do paciente, quase uma extensão do seu corpo. Tenha cuidado ao acondicioná-los e as mantenha sempre próximas ao paciente.

Lembre-se de pedir permissão para o paciente antes de movimentar a cadeira de rodas.

Quando estiver conduzindo uma cadeira de rodas e parar para conversar com alguém, lembre-se de virar a cadeira de frente para que o paciente também possa participar da conversa.

Para subir degraus, incline a cadeira para trás, elevando as rodas da frente para apoiá-las sobre a elevação. Para descer degraus, é mais seguro fazê-lo de marcha à ré, sempre apoiando para que a descida seja sem solavancos.

APÊNDICE 05

MAUS-TRATOS E VIOLÊNCIA SEXUAL

1 DEFINIÇÕES

Maus-tratos: violência praticada por uma pessoa a outra que esteja sob seus cuidados, podendo ser violência física e/ou psicológica.

Violência sexual: Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) é qualquer ato sexual, tentativa de obter um ato sexual ou outro fato dirigido contra a sexualidade de uma pessoa, por meio de coerção, independentemente de seu relacionamento com a vítima e em qualquer ambiente. Está incluído no contexto do estupro, definido como fisicamente forçado ou penetração forçada da vulva ou ânus com um pênis, outra parte do corpo ou objeto, tentativa de estupro, toque sexual indesejado e outras formas sem contato.

2 INDÍCIOS DE MAUS-TRATOS OU ABUSO

São indícios de maus tratos ou abuso:

- a) explicações não plausíveis sobre lesões físicas;
- b) demora injustificada para solicitar socorro;
- c) solicitações frequentes de socorro;
- d) o paciente apresenta medo ou distanciamento do socorrista;
- e) o cuidador se recusa a deixar o paciente sozinho com o socorrista;
- f) o paciente apresenta medo do cuidador ou familiar;
- g) reação anormal do cuidador ou familiar.

2.1 Possíveis achados físicos e/ou psicológicos de maus-tratos ou abuso

A Gu BM deve ficar atenta à:

- a) contusões em áreas incomuns (interna do braço, tronco, nádegas, região escapular);
- b) hematomas e ferimentos em estágios diferentes de cicatrização;
- c) roupas sujas ou inadequadas para a estação;
- d) padrão precário de higiene pessoal;
- e) lesão ou sangramento na genitália, períneo e região anal;
- f) desidratação, desnutrição e perda de peso inesperado;
- g) úlcera de pressão (úlcera de decúbito);
- h) lesões similares aos objetos que a causaram;
- i) queimaduras com pontas de cigarro ou por imersão, principalmente na palma das mãos e solas dos pés (marcas tipo luvas e meias);
- j) sinais de mordida;
- k) medo, ansiedade ou depressão;
- l) marcas de compressão manual por força de pressão - esganadura, estrangulamento, unhas, etc;
- m) luxações, múltiplas fraturas ou fraturas em espiral (o osso é separado e a fratura forma espirais ao redor do eixo longitudinal);
- n) hemorragia no couro cabeludo compatível com tentativa de se arrancar o cabelo;
- o) Fratura ou perda de dentes.

2.2 Possíveis achados físicos e/ou psicológicos de violência sexual

A Gu BM deve ficar atenta à:

- a) dor, inchaço, lesão ou sangramento na genitália, períneo e região anal pela penetração da vulva ou ânus com pênis, outra parte do corpo ou objeto;

- b) canal da vagina alargado, hímen rompido e pênis ou reto edemaciados ou hiperemiacos (com a presença de sangue);
- c) sêmen na boca, nos genitais ou na roupa;
- d) roupas íntimas rasgadas ou manchadas de sangue;
- e) poderá haver reflexo de engasgo hiperativo e vômitos causado por sexo oral;
- f) poderá haver lesões e hematomas pelo corpo que deverão ser identificados;
- g) as reações emocionais podem ser expressas de diversas formas, incluindo choro, ansiedade, tensão, estado de alerta, fadiga, medo, vergonha, sentimento de culpa, raiva.

3 CONDUTA

Mediante qualquer suspeita de maus-tratos ou violência sexual a qualquer vítima atendida pela Unidade de Resgate, a Polícia Militar (PM) deve ser acionada para comparecer ao local para maiores investigações e providências. Cabe ao Chefe da Gu BM decidir por permanecer na cena aguardando a PM chegar ou deslocar com a vítima, conforme seu quadro clínico.

Se houver a confirmação de existência de crime no local, agir conforme ITO 10 – Preservação de Local de Crime.

Não expresse julgamento da situação e mantenha atitude de cuidado e respeito ao paciente.

Tranquilize a vítima e ofereça apoio emocional.

Em caso de violência sexual, sugere-se que um socorrista do mesmo sexo que a vítima realize o atendimento mais próximo à ela.

Em casos de violência sexual, desencoraje a vítima a trocar de roupa, lavar-se, urinar, defecar e não limpe secreções na área genital ou anal, a fim de preservar evidências de crime.



Não tente examinar área genital e anal, a menos que haja sangramento abundante a ser contido. Evidências e achados na região podem ser importantes para exame de corpo e delito.

Em caso de hemorragias, tratar conforme **P 508**.

Não relate detalhes do fato ao COBOM / SOU / SOF próximo a vítima, responsáveis por ela ou parentes. Ao comunicar na rede de rádio, seja discreto, atentando-se para questões estritamente objetivas sobre o fato.

4 PÓS-ATENDIMENTO

No caso de violência sexual, escolha essa natureza específica para identificar o atendimento no preenchimento do REDS. No caso de maus-tratos, em que não há previsão dessa natureza específica na DIAO, o relator deverá relatar detalhadamente no histórico do REDS o fato e as circunstâncias que levaram à suspeita.

Encaminhe o REDS para os órgãos competentes pertinentes: Conselho Tutelar dos Direitos do Idoso, Conselho Tutelar dos Direitos da Criança e do Adolescente ou o Conselho Tutelar dos Direitos da Mulher para providências cabíveis.

APÊNDICE 06 – MAPA CARGA PADRÃO DE UR

Ord	EQUIPAMENTO / MATERIAL	TAM	QUANT.
01	kit completo medidor de glicose	--	01
02	Álcool Etílico 70%	Litro (1000 ml) Almotolia (250 ml)	02 a 03
03	Aparelho de oxigênio portátil completo composto de cilindro de 03 lts (ou maior), manômetro, fluxômetro. Acondicionado em bolsa ou maleta.		01
04	Cateter nasal		10 a 15
05	Conjunto com 06 cânulas de guedel (tam. de 01 a 06)		01
06	Respirador manual adulto tipo AMBU com reservatório	Neo-natal Pediátrico Adulto	02 02 02
07	Sonda de aspiração flexível	Tam 08 Tam 12	04 a 08 04 a 08
08	Sonda de aspiração rígida	--	02 a 03
09	Óculos de proteção		06
10	Máscara facial N 95		10
11	Avental descartável	--	10 a 15
12	Aspirador elétrico portátil de secreções e manual	--	02
13	Ataduras de crepom de 15 cm de diâmetro (Pct c/ 12)	--	02 a 03
14	Bóia tipo <i>lifebelt</i> (salsichão)	--	01
15	Bolsa de resgate	--	01
16	Campo operatório – pacote com 50 unidades	--	01
17	Capa de chuva	--	04
18	Capacete para salvamento	--	04
19	Cobertor	--	02 a 03
20	Colar cervical de peça única.	Pediátrico <i>No Neck</i> Pequeno Médio Grande	01 01 02 02 02
21	Colchonete	--	01
22	Colete de imobilização dorsal tipo KED	--	01
23	Colete reflexivo	--	04
24	Cone sinaleiro reflexivo	--	03
25	Desfibrilador Externo Automático (DEA) com monitoramento de ritmo e frequência cardíaca	--	01

Ord	EQUIPAMENTO / MATERIAL	TAM	QUANT.
26	Esfigomanômetro digital	Pediátrico	01
		Adulto	02
27	Espadrapo (rolo)	--	02 a 03
28	Estetoscópio ^{1*}	Pediátrico	01
		Adulto	02
29	Extintor de PQS 08 Kg	--	01
30	Fita zebrada para isolamento	--	02 a 03
31	Hipoclorito de sódio a 1%	Litro (1000 ml)	02 a 03
32	Imobilizador de cabeça tipo <i>bashaw</i>	--	02
33	Imobilizador pediátrico de corpo inteiro	--	01
34	Kit de queimadura	--	02 a 03
35	Kit obstétrico	--	02
36	Kit para salvamento em altura	--	01
37	Lanterna a pilha de 03 elementos ¹	--	--
38	Lanterna de recarga em viatura ¹	--	02
39	Lanterna de verificação de pupila	-	01
40	Luva de borracha para limpeza e desinfecção (par)	--	04 a 06
41	Luva descartável (Caixa com 50 pares)	Pequeno	01
		Médio	01
		Grande	01
42	Luva de vaqueta (ou de couro e tecido) - par	--	03 a 04
43	Maca escamoteável com rodas	--	01
44	Maca tipo colher ¹	--	01
45	Maca tipo <i>Sked</i>	--	01
46	Manta aluminizada	--	03 a 05
47	Prancha longa ¹	--	01 a 02
48	Prancha longa de metal ¹	--	01
49	Prancheta	--	01
50	Protocolo de AP	--	01
51	Rádio HT completo (bateria, antena e capa)	--	01
52	Sabão líquido Neutro	Litro (1000 ml)	02 a 03
		Almotolia (250ml)	01
53	Saco de lixo hospitalar de 30 lts	--	10 a 12
54	Soro fisiológico (Frasco com 50 ml)	--	04 a 06
55	Talas moldáveis de espuma e metal	Pequeno	03
		Médio	06
		Grande	04
56	Tesoura ponta romba (para tecidos e couro)	--	02
57	Tracionador de fêmur adulto	--	01

1 *Este material pode ser substituído por estetoscópio eletrônico, pois permite a amplificação do som

Ord	EQUIPAMENTO / MATERIAL	TAM	QUANT.
58	Tracionador de fêmur pediátrico	--	01
59	Luva estéril de plástico para aspiração	---	05
60	Cinta pélvica		01
61	Torniquete tático		01
62	Bandagem homeostática		03
63	Compressa de gazes		06
64	Termômetro digital		01

1 OBSERVAÇÕES:

Os materiais e equipamentos acima descritos são sugestão de mapa carga padrão a ser exigido para uma Unidade de Resgate. Havendo necessidade de supressão ou incremento de itens, o procedimento deverá ser definido pelo comandante de Cia em conjunto com o responsável pelo almoxarifado da unidade.

1.1 Composição dos Kits

Os Kits acima descritos terão a seguinte composição:

1.1.1 Kit para queimadura

- 01 cobertor térmico aluminizado - tam: 2,10 X 1,40m ou plástico estéril;
- 01 pacote de atadura de rayon - tam: 7,5 X 5 cm;
- 01 pacote de gaze vaselinada - tam: 7,6 X 7,6 cm;
- 01 protetor para queimadura e evisceração – tam 1 X 1m;
- 01 frasco de soro fisiológico - frasco de 250 ml.

1.1.2 Kit para parto

- 02 aventais descartáveis;
- 01 bisturi descartável nº 22;
- 02 braceletes para identificação;
- 01 compressa estéril de 15 X 10 cm;
- 01 compressa estéril de 30 X 15 cm;
- 01 cobertor térmico - Tam: 2,10 X 1,40 m;
- 02 *clamps* estéreis (prendedor umbilical);
- 01 lençol descartável 2,00 X 0,90 cm;
- 02 pares de luva estéril Tam M (7,5 ou 8,5);
- 01 saco de expurgo hospitalar 20 litros;
- 02 absorventes hospitalares.

1.1.3 Kit de salvamento em altura

- 01 Bolsa de nylon;
- 01 corda de poliamida de 11 mm de diâmetro e lance de 30 m;
- 01 fita tubular ou cabo solteiro de 5 m;
- 01 *boldrier*;
- 01 par de luvas de vaqueta;
- 01 freio 8;
- 02 mosquetões de duralumínio.

1.1.4 Bolsa de resgate

- álcool etílico;
- avental descartável;
- atadura de crepom;

- campo operatório;
- compressa de gaze estéril;
- conjunto de 6 canulas de guedel;
- esparadrapo;
- *pocket mask*;
- lanterna de pupila;
- esfigmomanômetro;
- estetoscópio;
- kit queimadura;
- kit obstétrico;
- lanterna de pupilas;
- luvas descartáveis;
- tesoura;
- óculo de proteção;
- oxímetro de dedo;
- talas moldáveis;
- torniquete tático;
- bandagem israelense;
- soro fisiológico;
- máscara facial N95.

APÊNDICE 07

ORIENTAÇÕES SOBRE CONDUÇÃO E CUIDADOS COM A VIATURA

1 ASSUNÇÃO DO SERVIÇO

A assunção do serviço será conforme Instrução Técnica Operacional (ITO) Nº 01.

A conferência da Unidade de Resgate (UR), por parte da Gu BM, será coordenada pelo chefe da guarnição e deverá verificar:

- a) o motorista deverá realizar a manutenção de primeiro escalão, conforme Manual de Gerenciamento de Frota;
- b) o combatente/socorrista deverá conferir todo material e equipamento constante no mapa carga da viatura;
- c) o sistema fixo e móvel de oxigênio;
- d) a carga das baterias dos equipamentos de emergência;
- e) os rádios e outros dispositivos de comunicação.

2 DESLOCAMENTO PARA OCORRÊNCIA

Adote uma direção defensiva ao longo do deslocamento, com velocidade moderada, a fim de se evitar acidentes e/ou danos em equipamentos do mapa carga da UR.

Siga o disposto na ITO-01 em relação aos códigos de deslocamento.

As sirenes e sinais luminosos intermitentes devem ser acionados somente em casos de emergência real.

Orientações do Código de Trânsito Brasileiro (CTB):

- a) 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;
- b) 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 do CTB.



Durante o deslocamento todos os tripulantes da UR deverão, obrigatoriamente, estar com o cinto de segurança afivelado, inclusive acompanhantes.

3 NA CENA

Evite parar na área quente do sinistro, devido a perigo de danos à viatura: produtos químicos, calor, objetos perfurantes, etc. Se possível pare a viatura na área morna/ fria.

Em caso de atendimento à vítima de acidente de trânsito, estacione, preferencialmente, na mesma faixa na qual ocorreu o acidente.

3.1 Sinalização da cena

Sinalize a cena com cones, conforme tabela a seguir:

Tabela 36 - Distância de posicionamento dos cones em relação à velocidade da via durante a sinalização.

Tipos de Vias	Velocidade Máxima Permitida	Distância do 1º Cone à Viatura	
		Com pista seca	Com chuva, neblina, fumaça e/ou à noite
Vias Locais	40 km/h	40 passos longos	80 passos longos
Avenidas	60 km/h	60 passos longos	120 passos longos
Vias de Fluxo Rápido	80 km/h	80 passos longos	160 passos longos
Rodovias	110 km/h	110 passos longos	220 passos longos

Fonte: Elaborado pela comissão

Cada vez que o pé (direito ou esquerdo) toca o chão considera-se um passo. O passo largo tem aproximadamente 1,00 metro.

O 1º cone (início da sinalização) é o primeiro a ser visualizado pelos motoristas usuários da via que estão na faixa onde ocorreu o acidente. Se houver necessidade, as duas faixas devem ser sinalizadas.

A UR ou outro veículo de emergência (preferencialmente) deve estar entre o fluxo de veículos e a cena.

Mantenha as luzes de emergência ligadas, pois, segundo o CTB é infração de trânsito deixar de manter ligado, nas situações de atendimento de emergência, o sistema de iluminação vermelha intermitente dos veículos de polícia, de socorro de incêndio e salvamento, de fiscalização de trânsito e das ambulâncias, ainda que parados.

Se a UR é a primeira viatura de emergência na cena, pare antes da zona quente, de forma a proteger a Gu BM de eventual colisão provocada por outro veículo, de modo que o farol e as luzes da viatura iluminem a cena.

Estacione de maneira a garantir uma rápida partida da cena e o máximo de segurança para a Gu BM.

À noite ou em locais com baixa visibilidade, a Gu BM deve utilizar coletes reflexivos durante atendimento em via pública.

A sinalização e o isolamento devem permitir o trabalho seguro da GU BM.

Havendo necessidade, solicite aos agentes de trânsito, Polícia Rodoviária Federal ou Estadual para interromper totalmente o fluxo de veículos. Na ausência dos mesmos, a Gu BM deve providenciar a interrupção.



Os demais motoristas da via devem **VER** a sinalização, **COMPREENDER** o que ela quer dizer e ter tempo de **REAÇÃO**, evitando-se assim novos acidentes.

4 DESLOCAMENTO PARA O HOSPITAL

A UR tem a capacidade de transportar até duas vítimas imobilizadas em prancha longa. Caso tenha duas vítimas, a que estiver mais grave deve ir na maca principal ou primária (maca com rodas). A outra vítima é imobilizada sobre o banco localizado no lado direito da viatura presa por cintos.

Não é recomendado o transporte de duas vítimas em condições críticas em uma mesma UR, **exceto**, em casos excepcionais de ausência de recursos, demora no tempo de deslocamento de outra viatura, locais remotos, dentre outros.

O uso de **sirenes** durante transporte de paciente consciente com emergência cardiovascular (infarto, angina, insuficiência cardíaca congestiva, taquicardia ventricular etc.) **não é recomendado** e pode ser maléfico ao paciente.

Desligue a sirene ao aproximar-se de hospitais, inclusive quando se aproximar da unidade hospitalar de destino do paciente.



Não é permitido à Gu BM, ao paciente ou ao acompanhante fumar ou alimentar-se no interior da UR mesmo que esteja em deslocamento ou parada.



Após cada atendimento, limpe e descontamine a viatura e os equipamentos, conforme a necessidade, observando a ITO 16. Avalie a necessidade de reposição de materiais após cada atendimento.

REFERÊNCIAS – APÊNDICES

AEHLERT, B. **ACLS Suporte Avançado de Vida em Cardiologia**: Emergências em Cardiologia. 5. ed. Editora Elsevier, 2017.

AMERICAN ACADEMY OF ORTHOPEDIC SURGEONS. **Emergency Care and Transportation of the Sick and Injured**. 10. ed. Editora Jones and Bartlett, 2011.

BRASIL. **Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997**. Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9503compilado.htm. Acesso em: 26 maio 2021.

BRASIL. **Lei federal nº 13.146, de 06 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 04 mar. 2021.

BRENNAN P.M.; MURRAY G.D.; TEASDALE G.M. Simplificar o uso de informações prognósticas em lesão cerebral traumática. Parte 1: A pontuação GCS-Pupils: um índice estendido de gravidade clínica. **JNS Journal of Neurosurgery**. 10 abr. 2018. DOI: <https://doi.org/10.3171/2017.12.JNS172780>.

EMERGENCY MEDICAL TECHINICIAN. **PHTLS**: Atendimento Pré-Hospitalar ao Traumatizado. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2020.

GCS EYES VERBAL MOTOR. **A abordagem estruturada de Glasgow para avaliação da Escala de Coma de Glasgow**. Disponível em: <https://www.glasgowcomascale.org/what-is-gcs/>. Acesso em: 22 mar. 2021.

GCS EYES VERBAL MOTOR. **Escala de Coma de Glasgow**: avalie da seguinte forma. 2015. Disponível em: <https://www.glasgowcomascale.org/downloads/GCS-Assessment-Aid-Portuguese.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2021.

JARVIS, C. **Exame Físico e Avaliação de Saúde**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogam, 2002.

LOBATO, Lak. **Inclusão de Deficientes Auditivos**: dicas de como falar com a pessoa surda. Disponível em: <https://desculpenaoouvi.com.br/10-dicas-para-falar-com-um-deficiente-auditivo/>. Acesso em: 23 mar. 2021

NERY B.M. Escala de Coma de Glasgow original, pediátrica, com resposta pupilar e para intubados: Revisão. In: **Portal Ped**. Campinas. 03 jun. 2019. Disponível em: <https://www.portalped.com.br/especialidades-da-pediatra/medicina-intensiva/escala-de-coma-de-glasgow-original-pediatria-com-resposta-pupilar-e-para-intubado>. Acesso em: 22 mar. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Violência contra a mulher**. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/violence-against-women>. Acesso em: 26 maio 2021.

SANTANA, J.C.B.; MELO, C.L.; DUTRA, B.S. (org.). Avaliação dos Sinais Vitais e do Trauma Score. In: SANTANA, J.C.B; MELO, C.L; DUTRA, B.S. (org). **Atendimento Pré-Hospitalar Procedimentos Básicos e Especializados**. 1 ed. Curitiba: Editora CRV, 2020. p. 179-193.

SANTANA, Lázara de Lourdes. **A pessoa com deficiência visual sob um novo olhar:** como auxiliar socialmente a pessoa cega. 2. ed. Secretaria de Cultura. Governo de Minas: Uberlândia, 2014.

SECRETARIA DE DIREITOS HUMANOS. Secretaria Nacional de Promoção da Pessoa com Deficiência. **Rio Abrace a Diferença:** recebendo o turista com deficiência. Rio de Janeiro. 2014. Disponível em: https://bibliotecadigital.mdh.gov.br/jspui/bitstream/192/437/1/SDHPR_Rio_2014.pdf. Acesso em: 23 mar. 2021.

SECRETARIA NACIONAL DE PROTEÇÃO DOS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE. Ministério dos Direitos Humanos. **Violência contra Crianças e Adolescentes:** Análise de Cenários e Propostas de Políticas Públicas. Brasília: Ministério dos Direitos Humanos, 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Consensos e Diretrizes.** 2021. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/dha/consenso3/capitulo1.asp>. Acesso em: 28 fev. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Nova diretriz de hipertensão arterial traz mudanças no diagnóstico e tratamento.** 2020. Disponível em: <https://www.portal.cardiol.br/post/nova-diretriz-de-hipertens%C3%A3o-arterial-traz-mudan%C3%A7as-no-diagn%C3%B3stico-e-tratamento>. Acesso em: 28 fev. 2021.

