



1. FINALIDADE

Estas recomendações se destinam a todos os bombeiros militares, no entanto, a autonomia dos procedimentos pode variar de acordo com a categoria profissional do militar, conforme a norma jurídica vigente.

2. PROCEDIMENTOS INICIAIS (TÁTICAS DE AÇÃO IMEDIATA)

2.1. Proteger-se com os equipamentos de proteção individual (EPI), sendo no mínimo, luvas de procedimento (nitrila ou látex) e óculos de proteção;

2.2. Em cenário de acidente veicular, o EPI inclui roupa de aproximação, capacete de salvamento veicular com viseira basculante, luvas de procedimento, luvas de proteção termomecânica e máscara PFF2 (para proteção respiratória contra o pó produzido pela quebra controlada de vidros);

2.3. Das luvas de proteção: ao manusear a estrutura do veículo e quaisquer outros riscos mecânicos do cenário, o bombeiro deve calçar as luvas de proteção termomecânica (vaqueta, por exemplo). Ao manusear a vítima, deve-se usar luvas de procedimentos para proteção biológica, evitando que fluidos corporais contaminem e inutilizem as luvas de proteção termomecânica. Esta alternância pode ser feita através da simples substituição das luvas ou calçando as de procedimento sob as de proteção termomecânica, de modo a ter estas últimas em pronto emprego assim que se descalce a camada externa das primeiras.

2.4. Dos capacetes: a viseira do capacete deve permanecer abaixada até que se termine o atendimento à vítima. Além dos cenários de salvamento veicular, os capacetes são de uso obrigatório pelos militares da saúde em qualquer cenário de baixo pé direito, acesso e extricação de vítimas em alturas ou em áreas que apresentem riscos de queda de objetos (ex.: construção civil), além de todo e qualquer cenário que assim exija, segundo regulamentação e normas técnicas específicas;

2.5. Proceder à avaliação de cena (identificação de ameaças à segurança) e solicitação de apoio especializado, caso necessário, para promover a estabilização da cena mediante intervenções de mitigação de riscos;



2.6. Avaliar o mecanismo da lesão, o número e posição das vítimas que, caso múltiplas, devem ser abordadas após estabelecimento de prioridades via triagem.

3. PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

3.1. Uma vez estabelecida a segurança da cena e determinadas as prioridades de abordagem através da triagem, quando aplicável, inicia-se a abordagem primária ao trauma preferencialmente *in loco*, exceção feita aos cenários onde abruptamente se faça ativa alguma ameaça à segurança, a qual justifique extração de emergência da vítima até área abrigada (segura – zona morna/fria), ainda que isto impossibilite, no primeiro momento, a aplicação de medidas de proteção à coluna vertebral. Caso a segurança da cena esteja estabelecida, com base na avaliação do mecanismo de trauma e do nível de gravidade da vítima (concluído a partir da avaliação das funções vitais pelo “ABCD”), deve-se então decidir quanto à indicação (necessidade) de proteção à coluna vertebral. Para tanto, ver POP Abordagem à coluna vertebral em vítimas de trauma;

3.2. A sequência de avaliação da vítima deve seguir o algoritmo abaixo (figura 1);

3.3. Os problemas encontrados em cada etapa do exame (ABCD) devem ser resolvidos de imediato. Pode-se e deve-se delegar tarefas (intervenções) aos pares e subordinados de modo a proceder intervenções simultaneamente, o que acelera o atendimento.

Este Procedimento Operacional deverá ser colocado e classificado em fichário específico o qual deverá ficar permanentemente na SSCO



Este Procedimento Operacional deverá ser colocado e classificado em fichário específico o qual deverá ficar permanentemente na SsCO

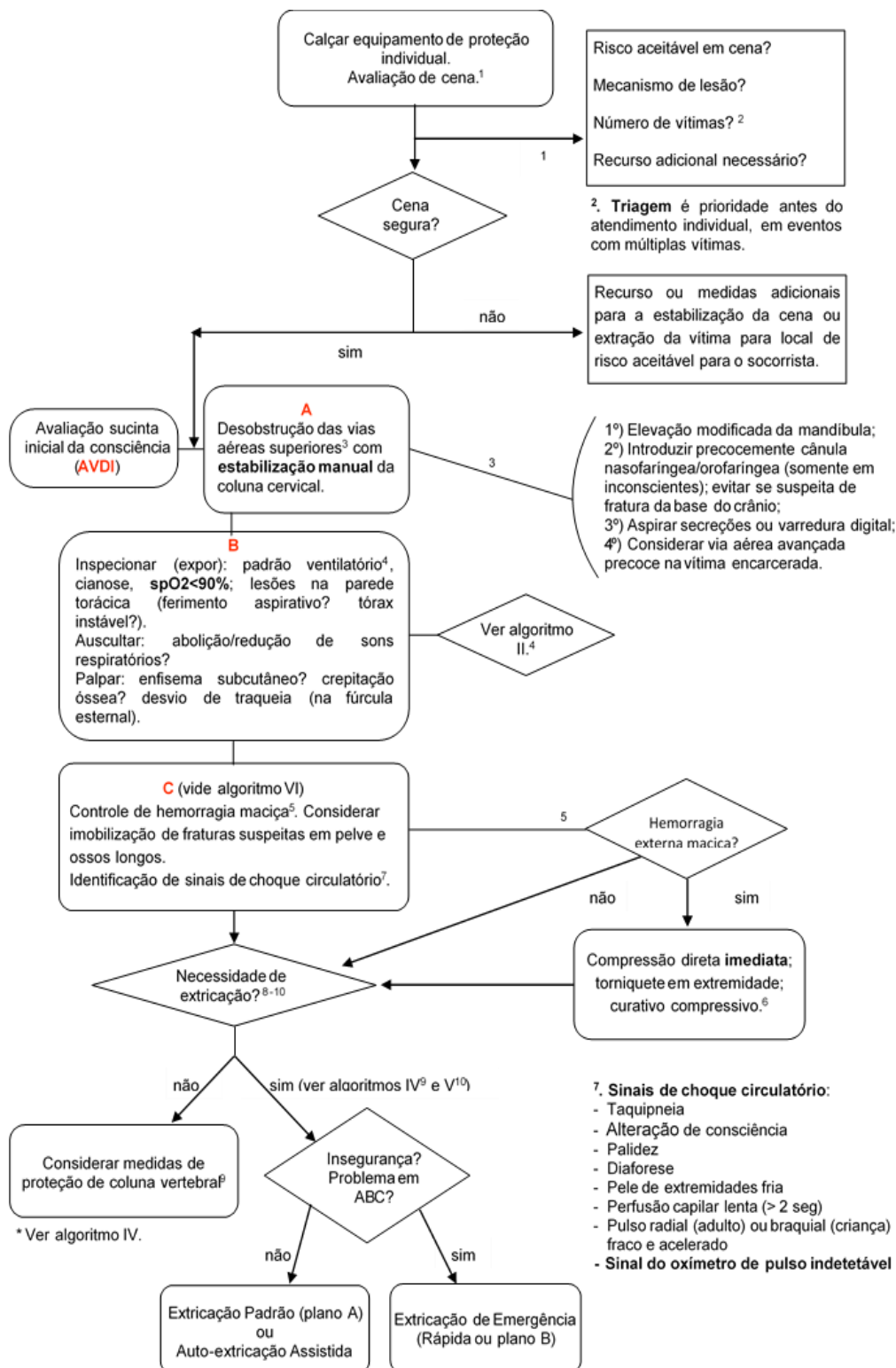


Figura 1. Algoritmo (I) de abordagem primária à vítima de trauma.



³ Regras básicas para promover a limpeza de secreções das vias aéreas:

- a) rotação lateral da vítima em bloco para a aspiração/varredura digital da cavidade oral;
- b) não aspirar por mais de 20 segundos sem tornar a oxigenar;
- c) para aspirar a cavidade oral, preferir cânula de aspiração rígida (Yankauer); para aspiração do tubo endotraqueal, cateter flexível de calibre compatível com o diâmetro interno do tubo.

⁴ Ver **algoritmo II (figura 2)**.

⁵ Hemorragia maciça definida como fluxo ininterrupto de hemorragia. Ver **Algoritmo VI (POP Choque hemorrágico)**.

⁶ A primeira medida a se tomar para o controle de hemorragia externa maciça de extremidades (distal à raiz do membro) é a compressão direta, enquanto se prepara para a aplicação de torniquete. Hemorragia externa no **pescoço e juncional** (isto é, nas regiões inguinais e axilares) não é passível à aplicação do torniquete, restando a **compressão direta com gaze** convencional ou gaze com agente hemostático (tal como chitozan, celox) por **não menos que 3 minutos ininterruptos**. O benefício adicional do agente hemostático impregnado à gaze sobre a gaze convencional é questionável.

O curativo compressivo não é forma ideal de hemostasia. Deve ser usado quando é necessário liberar as mãos do socorrista em virtude de tarefa mais emergencial ou quando há múltiplas vítimas.

Conceitos fundamentais para confecção/aplicação do torniquete (PHTLS 8ª Ed e TCCC 2016):

- a) o ideal é o uso de torniquetes comercialmente disponíveis, visto que publicações encontraram alta taxa de ineficácia com os improvisados; os modelos recomendados pelo comitê de trauma do Colégio Americano dos Cirurgiões são o C.A.T. e o SOFTT-W®, ambos torniquetes de barra de torção. Também há a possibilidade de usar **torniquete em banda** (tipo S.W.A.T.®) ou **manguito pneumático** (insuflar até a interrupção do sangramento);
- b) a banda do torniquete deve ter ao menos 2 polegadas de largura (5 cm);
- c) deve ser aplicado um palmo fechado (2-3 polegadas) acima do foco de hemorragia ou o mais proximal possível;
- d) a pressão deve ser aplicada progressivamente até a cessação do sangramento e ausência do pulso arterial distal do membro lesado;
- e) é seguro deixar o torniquete fechado por pelo menos até 120 minutos; após este período, caso ainda não se haja entregue a vítima ao hospital, em caso de guarnição não-avançada, obedecer a orientação do médico regulador; no caso de guarnição avançada, a recomendação do Comitê de Trauma do Colégio

Este Procedimento Operacional deverá ser colocado e classificado em fichário específico o qual deverá ficar permanentemente na SSCO



Assunto: **ABORDAGEM PRIMÁRIA À VÍTIMA DE TRAUMA**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

Americano dos Cirurgiões é afrouxar o torniquete e observar; se a hemorragia recrudescer, apertá-lo e não mais afrouxar, até avaliação hospitalar pelo cirurgião vascular;

f) caso se obtenha resultado parcial com a aplicação do torniquete, este deve ser mais apertado ou um segundo pode ser aplicado proximal ao primeiro;

g) deve ser anotado no torniquete (ou na pele do membro do paciente) com caneta de tinta resistente a água o horário da aplicação do torniquete (padrão: "T=0715", isto é, 07:15h);

h) aplicar torniquete proximal a qualquer amputação traumática.

⁸ O transporte das vítimas do ponto de lesão (local onde houve o trauma) até a instalação de transporte definitivo se chama evacuação; a retirada da vítima da zona quente (risco descontrolado) para abrigo (zona morna ou fria) se chama extração; extricação se refere ao uso de técnica especial para retirar vítima de situação da qual ela não poderia sair sozinha sem se expor a excessivo risco de agravamento das lesões, sobretudo risco à integridade da coluna vertebral.

⁹ Ver algoritmo IV: **POP Abordagem à coluna vertebral em vítimas de trauma.**

¹⁰ Ver capítulo V: **POP Extricação veicular.**

Este Procedimento Operacional deverá ser colocado e classificado em fichário específico o qual deverá ficar permanentemente na SsCO

Elaborado por:
GRUPAMENTO DE SOCORRO DE
EMERGÊNCIA (CAP BM EDGARD)

Emissão:
01/03/2018

Revisão:
/ /

Aprovação:

Ch EMG

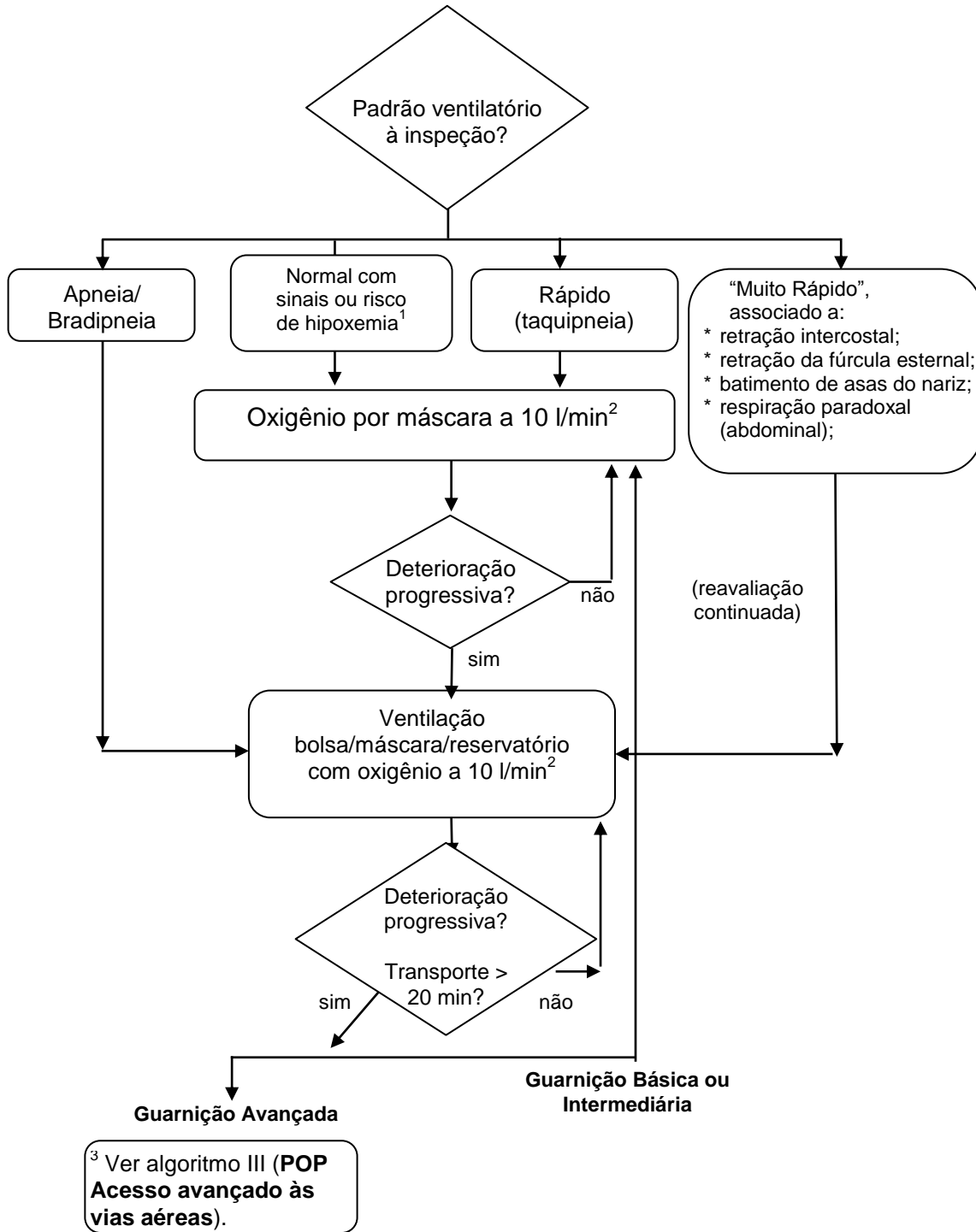


Figura 2. Assistência respiratória.

Este Procedimento Operacional deverá ser colocado e classificado em fichário específico o qual deverá ficar permanentemente na SSCO



Este Procedimento Operacional deverá ser colocado e classificado em fichário específico o qual deverá ficar permanentemente na SsCO

¹ **Sinais de hipoxemia: agitação, spO₂<90% e cianose (tardio).** A cianose só aparece quando a saturação de pulso (spo₂) atinge 67% (nos oxímetros mais comuns de duas bandas de frequência). É preciso haver ao menos 5g/dl de hemoglobina insaturada, logo, vítimas em choque hemorrágico podem não apresentar cianose, mesmo que haja hipoxemia. Também é difícil enxergar a cianose com pouca luminosidade ou em pele escura. No trauma, toda vítima agitada se encontra hipoxêmica até prova em contrário. **Atenção:** na ausência de lesão do sistema respiratório, a oximetria de pulso pode se mostrar **normal** em pacientes com intoxicação por **monóxido de carbono ou cianeto** (lesão tóxica por inalação), aos quais deve ser oferecido oxigênio suplementar a 10 l/min, com o intuito de acelerar a liberação do CO da hemoglobina. A maioria das vítimas de intoxicação por CN (cianeto) também inalou CO, visto que o primeiro é fruto da combustão do poliuretano, composto carbonado.

² Iniciar a oferta de oxigênio a 10 l/min e titular, tão logo possível, com base na oximetria de pulso, cuja meta deve ser 90-94%.

³ Ver algoritmo III: **POP Acesso avançado à via aérea.**

São seis os **critérios definidores** de caso para **insuficiência respiratória aguda no pré-hospitalar**, os quais não precisam estar todos presentes simultaneamente. Saliente-se que o paciente pode apresentar sinais de dificuldade ventilatória (b) desacompanhados de sinais de hipoxemia (a) e vice-versa.

a) sinais de hipoxemia: agitação, spO₂< 90% e cianose;

b) sinais de aumento do trabalho/fadiga muscular ventilatório(a): taquipneia, bradipneia, uso de músculos acessórios da ventilação.

Assim é que a literatura classicamente divide a insuficiência respiratória aguda em três categorias: hipoxêmica (tipo I), hipercápnica (tipo II) e mista (tipo III).

É preciso pesquisar a causa da insuficiência respiratória aguda, uma vez que pode ser reversível. As causas traumáticas de insuficiência respiratória reversíveis no pré-hospitalar são o **pneumotórax hipertensivo e o ferimento aspirativo de tórax (pneumotórax aberto).**

Os sinais fundamentais para o diagnóstico do pneumotórax hipertensivo são a **falta de ar progressiva** em vigência de **abolição/redução de murmúrio vesicular**, frente a **mecanismo de lesão compatível**. Desvio da traqueia na fúrcula esternal é raro no adulto e a turgência jugular não deve ser esperada, visto ser comum a hemorragia no trauma. O tratamento consiste na punção de



alívio com cateter sobre agulha, idealmente *gauge* 14 ou 10, com 3,25 polegadas de comprimento (cateter), no 4/5° espaço intercostal, ao nível da linha axilar anterior ou 2° espaço intercostal, ao nível da linha hemiclavicular.

Quanto ao tratamento do ferimento aspirativo de tórax, consiste na **oclusão e reavaliação periódica**, visto que pode se tornar hipertensivo. Caso isto ocorra, retirar temporariamente a oclusão até que o desconforto ventilatório seja novamente aliviado, então reaplicar a oclusão. Sugere-se, na ausência de kit adesivo selante de tórax, gases/bandagem/compressa impregnadas com petrolatum/parafina pasta para fechar as janelas do tecido. O **curativo de três pontos não é mais encorajado** pelo Colégio Americano dos Cirurgiões. Inspeccionar o lado contralateral da vítima, para não passar despercebido um ferimento de saída.

4. EVIDÊNCIAS / LEITURAS SUGERIDAS

Suporte de Vida Pré-Hospitalar No Trauma (PHTLS), 8a Ed. National Association of Emergency Medical Technicians.

Counter narcotics and terrorism operational medical support (CONTOMS). Tactical Medical Handbook, 2013 Edition. Disponível em:

<https://contoms.chepinc.org/sites/default/files/CONTOMS%20MEDIC%20HANDBOOK.pdf>

Tactical combat casualty care: guidelines for medical personnel. In: http://www.naemt.org/education/TCCC/guidelines_curriculum.

Lyles III WE, Kragh Jr JF et al. Testing Tourniquet Use in a Manikin Model: Two Improvised Techniques. JSOM, 1 Abril, 2016.

Este Procedimento Operacional deverá ser colocado e classificado em fichário específico o qual deverá ficar permanentemente na SSCO