



TÓPICOS INTRODUTÓRIOS: ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR NO CBMSC

1ª ED. 2022



TÓPICOS INTRODUTÓRIOS: ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR NO CBMSC

1ª EDIÇÃO
FLORIANÓPOLIS, 2022



GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

Governador: Carlos Moisés da Silva.

Presidente do Colegiado Superior de Segurança Pública e Perícia

Diretor-geral da Polícia Científica: Giovani Eduardo Adriano

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA

Comandante-Geral: Coronel BM Marcos Aurélio Barcelos.

Subcomandante-Geral: Coronel BM Hilton de Souza Zeferino.

Chefe de Estado-Maior Geral: Coronel BM Alexandre Vieira.

DIRETORIA DE ENSINO DO CBMSC

Diretor Interino de Instrução e Ensino: Coronel BM Paulo Diniz Arruda Nunes.

Chefe do Centro de Publicações Técnicas: Major BM Daniel Souza Dutra.

TÓPICOS INTRODUTÓRIOS:

ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR NO CBMSC

Organizador: Tenente Coronel BM Henrique Piovezam da Silveira; Major Anderson Medeiros Sarte e Tenente Rafael Melo Marques.

Parecerista: Coronel BM Helton de Souza Zeferino.

Autores Colaboradores: Tenente Coronel BM Henrique Piovezam da Silveira; Tenente BM Rafael Melo Marques; Sargento BM Maicon da Silva Ataide; Sargento BM Douglas Coelho da Silva; Sargento BM Jorge Luiz de Souza Batista e Cabo Muriel Luft.

Design Instrucional: Arice Cardoso Tavares.

Revisão ortográfica e gramatical: Daniela Dias Paiva.

Projeto gráfico: Dayane Alves Lopes e Fariel André Minozzo.

Diagramação e ilustração: Dayane Alves Lopes e Fariel André Minozzo.

Fotografia: Centro de Comunicação Social do CBMSC.

@ 2022. Todos os direitos de reprodução são reservados ao Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. Somente será permitida a reprodução parcial ou total desta publicação, desde que citada a fonte.

Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina

Diretoria de Instrução e Ensino

88.085-000

Capoeiras - Florianópolis - SC

Este manual contém alguns recursos para que você possa facilitar o processo de aprendizagem e aprofundar seu conhecimento. Sugerimos que você clique nos links indicados para acessar materiais complementares aos assuntos propostos.

Bom estudo!

link Este manual é interativo, para acessar os links basta clicar nos mesmos.

■ Clique no sumário para ir até a página desejada.

Clique no botão para ir para primeira página do manual.

Clique na seta para ir para página seguinte.

Clique na seta para ir para a página anterior.



QR code: para utilizar é necessário escanear a imagem com qualquer aplicativo de leitor de QR.



Atenção: indica ao aluno que a informação apresentada merece destaque.



Glossário: explicação de um termo de conhecimento pouco comum.



Saiba mais: texto complementar ou informação importante sobre o assunto abordado. Indicação de leituras complementares, vídeos ou áudios relacionados ao assunto abordado.



Refleta: indica questões para que o leitor possa refletir sobre como aquela informação se aplica a sua realidade.



Download: indica um link para adquirir um material via web.



Dica: informação que auxilia o leitor na realização de determinada tarefa.



Fato ou Fake: auxilia o leitor a comprovar a veracidade de determinada informação.



Curiosidade: indica um assunto que pode despertar o interesse do aluno em conhecimentos complementares.

BOAS-VINDAS

Prezado(a) aluno(a), seja muito bem-vindo(a) ao estudo deste material.

Esta obra foi produzida com o objetivo de apresentar a você, bombeiro militar, um pouco sobre a atividade de Atendimento Pré-hospitalar (APH), desempenhada pelo Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

Para iniciar efetivamente nossos estudos, faremos um breve retrospecto sobre o APH no Brasil e em Santa Catarina e, posteriormente, apresentaremos as principais normativas que embasam a atividade. Nesta obra apresentaremos materiais e equipamentos utilizados neste tipo de ocorrência, além de apontarmos a composição ideal de uma guarnição de socorristas.

Você conhecerá um pouco sobre biossegurança, descrita como um conjunto de medidas preventivas, baseadas em hábitos de comportamento e conhecimentos, que criam barreiras de proteção contra contaminação dos profissionais, possibilitando o desenvolvimento seguro de suas atividades, conhecimento essencial para sua atuação.

Por fim, após percorrer o histórico do APH no CBMSC, identificar os equipamentos disponíveis e necessários para atuação, você será apresentado à rotina operacional do atendimento pré-hospitalar e aos princípios de observância obrigatória durante o atendimento, encerrando assim o Tópicos introdutórios: Atendimento pré-hospitalar no CBMSC.

Sejam todos muito bem-vindos ao Atendimento Pré-hospitalar do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC).

Bons estudos e até a próxima obra!

Major BM Henrique Piovezam da Silveira
Organizador

SUMÁRIO

1. ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR NO BRASIL E EM SC: BREVE HISTÓRICO 8

- 1.1. EMBASAMENTO LEGAL DO APH..... 9
- 1.2. HISTÓRICO DO SERVIÇO DE APH NO BRASIL E EM SANTA CATARINA 11
- 1.3. CONCEITOS IMPORTANTES DO APH14
 - 1.3.1. Serviço de Emergência Médica (SEM)14
 - 1.3.2. Definição dos profissionais que atuam no APH.....15
 - 1.3.3. Socorrista.....16
 - 1.3.4. Paciente 18

2. AMBULÂNCIA, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS UTILIZADOS NA ATIVIDADE PRÉ-HOSPITALAR 19

- 2.1. DEFINIÇÃO DE AMBULÂNCIA E SEUS TIPOS..... 19
- 2.2. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR..... 21
- 2.3. ATRIBUIÇÕES DOS SOCORRISTAS 24
 - 2.3.1. Obrigações do S1 e S2..... 25
 - 2.3.2. Obrigações do S3 26
- 2.4. FICHA DE APH E SISTEMA E-193 26

3. BIOSSEGURANÇA 28

- 3.1. PRINCIPAIS DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS..... 28
- 3.2. NORMAS DE BIOSSEGURANÇA..... 28
 - 3.2.1. Higiene e asseio pessoal 29
 - 3.2.2. Protocolo de exposição a agentes infecciosos..... 29

3.3. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) 30

3.4. LIMPEZA, ASSEPSIA E DESINFECÇÃO DE EQUIPAMENTOS E DO ASU 32

- 3.4.1. Limpeza..... 33
- 3.4.2. Desinfecção..... 33
- 3.4.3. Limpeza e desinfecção de materiais e equipamentos..... 34
- 3.4.4. Resíduos contaminantes dos serviços de saúde..... 35

4. PRINCÍPIOS OPERACIONAIS DO APH 35

4.1. O PERÍODO DE OURO DO TRAUMA 35

4.2. PRINCÍPIOS OPERACIONAIS DO APH 36

- 4.2.1. Garantia de segurança da cena 37
- 4.2.2. Avaliação da necessidade de recursos adicionais 37
- 4.2.3. Identificação da biomecânica do trauma..... 37
- 4.2.4. Identificação de ameaças imediatas à vida..... 38
- 4.2.5. Controle de hemorragias externas graves..... 39
- 4.2.6. Garantia de via aérea adequada e estabilização da coluna cervical 39
- 4.2.7. Garantia de ventilação e oxigenação adequadas 39
- 4.2.8. Controle do estado de choque 39
- 4.2.9. Identificação e manejo de lesões secundárias, aferição de sinais vitais e levantamento de informações importantes..... 40
- 4.2.10. Aplicação de restrição de movimento da coluna..... 40
- 4.2.11. Transporte do paciente para o hospital mais adequado 40
- 4.2.12. Transferência do cuidado à equipe médica 40

4.3. PREFERÊNCIAS PARA ATINGIR OS PRINCÍPIOS41

SUMÁRIO

4.3.1. Situação existente	41
4.3.2. Condição do paciente.....	42
4.3.3. Base de conhecimento do socorrista	42
4.3.4. Protocolo local	43
4.3.5. Material e equipamento disponíveis	43
4.4. PENSAMENTO CRÍTICO	44

1. ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR NO BRASIL E EM SC: BREVE HISTÓRICO

Você sabia que a atividade de APH era inicialmente realizada de maneira empírica? Originalmente ela se desenvolvia com base nas experiências pessoais ou profissionais dos bombeiros militares, que se davam com vítimas nas ocorrências de combate a incêndios ou busca e salvamento, por exemplo.

No Brasil, principalmente, na década de 1970 em diante, alguns profissionais de medicina notaram haver muita desproporção entre os equipamentos, ditos modernos, que eram destinados às áreas hospitalares e os arcaicos (quando existiam) da fase pré-hospitalar. E que a sobrevivência dos pacientes era muito menor; e, por outro lado, as sequelas eram muito maiores. Assim, verificou-se que o transporte das vítimas a qualquer custo não era o mais recomendado. Ficando evidente a necessidade de se levar uma equipe especializada à cena de ocorrência, para avaliação, estabilização e transporte a uma unidade hospitalar.

Com isso, na década seguinte (1980) começaram a ser criados os primeiros serviços de atendimento pré-hospitalar no Brasil. Sendo que, em função de uma lacuna deixada pelos órgãos de saúde brasileiro, policiais e bombeiros militares realizaram cursos e treinamentos, iniciando, efetivamente, a prestação do APH.

O estado de Santa Catarina também seguiu a tendência nacional, ficando ao encargo do Corpo de Bombeiros Militar (ainda vinculado à Polícia Militar) a prestação desse serviço, em função das atividades já desempenhadas, principalmente, a de salvamento e resgate. Assim, no ano de 1983, na cidade de Blumenau, com o apoio da Cruz Vermelha, e com a realização de treinamento de bombeiros militares no hospital local, iniciou-se a atividade no CBMSC.

Desde então, a atividade foi se desenvolvendo, bombeiros militares foram se aperfeiçoando, e o atendimento pré-hospitalar, que era realizado de maneira esporádica, se transformou na principal atividade operacional do CBMSC, responsável por, cerca de, 75% dos atendimentos emergenciais do CBMSC nos últimos três anos. Salienta-se que a prestação do atendimento pré-hospitalar é uma atribuição constitucional do CBMSC, que está prevista no inciso I do artigo 108 da Constituição Estadual de Santa Catarina, garantindo amparo legal para a atividade. Observe:

Art. 108 — O Corpo de Bombeiros Militar, órgão permanente, força auxiliar, reserva do Exército, organizado com base na hierarquia e disciplina, subordinado ao Governador do Estado, cabe, nos limites de sua competência, além de outras atribuições estabelecidas em lei:

I - realizar os serviços de prevenção de sinistros ou catástrofes, de combate a incêndio e de busca



SAIBA MAIS

Para saber mais, acesse a Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990, no [portal do Planalto](#). Esta lei dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde.

e salvamento de pessoas e bens e o atendimento pré-hospitalar.

Desse modo, a capacitação para o atendimento pré-hospitalar, pela qual os bombeiros militares de SC passam, tem por finalidade proporcionar os conhecimentos necessários para o atendimento das ocorrências dessa natureza.

1.1. EMBASAMENTO LEGAL DO APH

Você certamente tem em mente que todo o cidadão tem a saúde como um de seus direitos, correto? O que isso quer dizer efetivamente? São direitos a tratamentos adequados? Pronto-atendimento? E como isso pode ser fornecido/garantido pelo poder público?

O direito à saúde é previsto constitucionalmente, como direito de todos e dever do Estado, somente poderá ser utilizado de maneira completa se ele puder ser acessado de maneira universal, com assistência integral, igualdade de assistência, descentralizado e com hierarquização das condutas, ou seja, o Estado deve fornecer a todos, com igualdade de acesso, todos os serviços, desde os menos complexos até os que demandam alta complexidade. Dessa forma, esse direito constitucional, tornou-se mais efetivo no país, com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), implantado pela Lei

nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, também chamada de “Lei Orgânica da Saúde”. Assim, o SUS apresenta-se como “o conjunto de ações e serviços públicos de saúde, prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais, da administração direta e indireta e das fundações mantidas pelo Poder Público” (Brasil, 1990); tendo como princípios norteadores a universalidade, integralidade, equidade, entre outros.

Para garantir o pleno gozo do direito à saúde, percebe-se que a urgência e a emergência são partes fundamentais do sistema. Nesse sentido, o Ministério da Saúde publicou a Portaria nº 2.048, de 05 de novembro de 2002, que

[...] estabelece os princípios e diretrizes dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência, as normas e critérios de funcionamento, classificação e cadastramento de serviços e envolve temas como a elaboração dos Planos Estaduais de Atendimento às Urgências e Emergências, Regulação Médica das Urgências e Emergências, atendimento pré-hospitalar, atendimento pré-hospitalar móvel, atendimento hospitalar [...] (Art. 1º, BRASIL, 2002).

Com a publicação da portaria, a regulação médica das urgências se torna o elemento que ordena e orienta os sistemas estaduais de urgência e emergência, que, por meio das centrais de regu-

lação, comunicam-se com o público. Sendo que, cabe à regulação médica

Monitorar e orientar o atendimento feito por outro profissional de saúde habilitado (médico intervencionista, enfermeiro, técnico ou auxiliar de enfermagem), por profissional da área de segurança ou bombeiro militar (no limite das competências desses profissionais) ou ainda por leigo que se encontre no local da situação de urgência; (BRASIL, 2002, grifo nosso).

Como você pode ver ao acessar o link indicado no **Saiba Mais**, a Portaria nº 2.048 identifica o bombeiro como parte integrante do sistema de urgência e emergência, por meio da prestação do atendimento pré-hospitalar, com a ressalva de que este deve ser monitorado e/ou orientado por profissional médico.

Prosseguindo na análise dos dispositivos legais e administrativos que estabelecem as bases legais do atendimento pré-hospitalar, principalmente, o prestado pelo Corpo de Bombeiros Militar, verifica-se que no ano de 2003, com a edição da Portaria nº 1863, o Ministério da Saúde instituiu a Política Nacional de Atenção às Urgências (PNAU), que deve ser adotada por todos os entes da federação, dentro de suas competências. A PNAU também insere o atendimento pré-hospitalar móvel como um dos elos da cadeia de manutenção da vida. Com efeito,

Art. 3º Definir que a Política Nacional de Atenção às Urgências, de que trata o artigo 1º desta Portaria, deve ser instituída a partir dos seguintes componentes fundamentais:

[...]

2. organização de redes loco regionais de atenção integral às urgências, enquanto elos da cadeia de manutenção da vida, tecendo-as em seus diversos componentes:

[...]

2.b – componente Pré-Hospitalar Móvel: - SAMU - Serviço de Atendimento Móvel de Urgências e os serviços associados de salvamento e resgate, sob regulação médica de urgências e com número único nacional para urgências médicas – 192; (BRASIL, 2003, grifo nosso).

Ainda no ano de 2003, o Ministério da Saúde, por meio da Portaria nº 1864, cria o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) como componente pré-hospitalar móvel da Política Nacional de Atenção às Urgências. Além disso, ainda referencia que os Corpos de Bombeiros poderão, para fins de registro e faturamento de ações, utilizar os procedimentos de trauma previstos na tabela SUS.

Em 2011, a Portaria nº 1600, do Ministério da Saúde, reformulou a Política Nacional de Atenção às Urgências e instituiu as Redes de Atenção às Urgências no SUS. O objetivo das redes de atenção



SAIBA MAIS

Para saber mais acesse a Portaria nº 2.048 no portal da [Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde](#).

às urgências é organizar e hierarquizar o sistema de atenção à saúde, tornando-o mais efetivo para o atendimento à população. A portaria cita o SAMU, e suas centrais de regulação, como o componente do atendimento pré-hospitalar, cujo objetivo é

chegar precocemente à vítima após ter ocorrido um agravo à sua saúde (de natureza clínica, cirúrgica, traumática, obstétrica, pediátricas, psiquiátricas, entre outras) que possa levar a sofrimento, sequelas ou mesmo à morte, sendo necessário, garantir atendimento e/ou transporte adequado para um serviço de saúde devidamente hierarquizado e integrado ao SUS. (BRASIL, 2011).

Já ao nível estadual, a Constituição do estado de Santa Catarina de 1989, define como uma das atribuições do Corpo de Bombeiros Militar a atividade pré-hospitalar. Com efeito,

Art. 108. O Corpo de Bombeiros Militar, órgão permanente, força auxiliar, reserva do Exército, organizado com base na hierarquia e disciplina, subordinado ao Governador do Estado, cabe, nos limites de sua competência, além de outras atribuições estabelecidas em Lei:

*I – realizar os serviços de prevenção de sinistros ou catástrofes, de combate a incêndio e de busca e salvamento de pessoas e bens e o atendimento pré-hospitalar;
[...]* (SANTA CATARINA, 1989).

No Corpo de Bombeiros Militar, a Diretriz Operacional Nr 02-CmdoG, de 20 de junho de 2017, define a atividade no âmbito da Corporação.

1.2. HISTÓRICO DO SERVIÇO DE APH NO BRASIL E EM SANTA CATARINA

No Brasil, durante muito tempo, especialmente no início, a doutrina dominante em matéria de atendimento emergencial foi a de conduzir o doente ou ferido, o mais rápido possível a um hospital, onde médicos e enfermeiros estariam prontos a recebê-lo e tratá-lo.

No entanto, a partir da década de 70, percebeu-se que o transporte a qualquer custo, constituía um grave risco para o acidentado e que, em um número considerável de casos, essa ação produzia no paciente um estado ainda mais grave, causando-lhe, frequentemente, lesões irreversíveis ou até mesmo a morte.

Ficou evidente que seria mais conveniente levar uma equipe de atendimento até o local do acidente do que conduzir o acidentado ao local do socorro. Assim, a chegada rápida de uma equipe de socorristas na cena da emergência, permitiria a execução dos primeiros socorros, focados na avaliação da vítima, sua estabilização e rápido transporte até uma unidade hospitalar adequada.



Para conhecer mais aprofundadamente a Diretriz Operacional Nr 02-CmdoG, acesse o site documentoscblmsc.cbm.sc.gov.br ou [clique aqui](#) para fazer o download do arquivo.

Foi essa nova filosofia de atuação que motivou a criação dos primeiros serviços de atendimento pré-hospitalar (APH) no Brasil, os quais iniciaram suas atividades ao final dos anos 80, em função de uma lacuna deixada pela área da saúde no enfrentamento desta problemática.

Integrantes dos Corpos de Bombeiros Militares iniciaram treinamentos como socorristas e passaram a realizar o serviço de atendimento pré-hospitalar móvel, com base no modelo norte-americano, criando serviços de socorro público em APH e Resgate no Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo e, progressivamente, em outras capitais e grandes cidades do país.

Em dezembro de 1987, em Santa Catarina, com a doação de um veículo tipo ambulância, marca Chevrolet, modelo Caravan, oferecido pela Comissão de Segurança da Associação Comercial e Industrial de Blumenau (ACIB) é que a atividade passou a ser efetivamente realizada pelos integrantes do Corpo de Bombeiros, que na época integravam a estrutura da Polícia Militar de Santa Catarina. Naquela época, a viatura era denominada Auto Emergência 01 (AE-01), mais tarde as nomenclaturas foram modificadas para Auto Socorro de Urgência ou ASU.

No início, o serviço foi executado por bombeiros militares treinados no Hospital Santa Isabel, de Blumenau. As equipes durante alguns meses receberam orientações gerais e passaram por treina-

mentos na sala de gesso, sala de parto, UTI e pronto-socorro, tudo sob a supervisão dos profissionais daquela unidade hospitalar. No entanto, como poucos entendiam do assunto e, de forma geral, a rotina utilizada no socorro das vítimas seguia uma lógica hospitalar, o que era um problema para os bombeiros que não sabiam como agir corretamente diante de muitas situações.

Assim, iniciou-se uma busca com base na literatura disponível para ver como esse serviço era realizado em países desenvolvidos e assim foram dados os primeiros passos na construção de uma nova atividade – o serviço de atendimento pré-hospitalar (inicialmente o serviço era chamado apenas de socorro de urgência).

Em 1989, o Corpo de Bombeiros de Blumenau, recebeu sua segunda ambulância, agora um veículo camioneta marca Ford, modelo F-1000, oferecido pela Fundação Paulo Mayerle (Grupo Artex). Rapidamente, a atividade de socorro pré-hospitalar cresceu e obteve o reconhecimento da população e de outras Organizações de Bombeiro Militar, que começaram a desenvolver serviços semelhantes, como no caso das cidades de Florianópolis, Itajaí, Porto União e Joinville.

Apesar dos esforços, somente em novembro de 1990, o Ministério da Saúde lançou, nacionalmente, um programa oficial de treinamento denominado Programa de Enfrentamento às Emergên-

cias e Traumas (PEET). Este programa era dividido em quatro projetos distintos, a saber:

- 1) prevenção ao trauma;
- 2) atendimento pré-hospitalar;
- 3) atendimento hospitalar;
- 4) reabilitação física e psicológica.

Coube então às Organizações de Bombeiro Militar de todos os estados brasileiros a vertente do Projeto de Atendimento Pré-Hospitalar (PAPH), que se consistiu, basicamente, na preparação de recursos humanos e na operacionalização de recursos materiais específicos para o atendimento inicial das urgências e emergências.

O primeiro curso de capacitação em APH do Programa de Enfrentamento às Emergências e Traumas (PEET), do Ministério da Saúde, foi realizado em Brasília-DF e contou com a participação de dois oficiais do Comando do Corpo de Bombeiros de Santa Catarina (Ten PM Luiz Antônio Zanini Fornerolli e o Cap PM Joares Antônio de Lima), que ao retornarem à capital catarinense, foram os responsáveis pela realização do primeiro Curso de Formação de Socorristas em Florianópolis, que aconteceu em janeiro de 1991.

No início as coisas foram bem difíceis, especialmente porque a alta administração da Corporação (tanto PM, como BM) não entendia que esta nova atividade fizesse parte de obrigações constitucionais.

Também não havia empresas para comercializar os equipamentos utilizados na atividade, o que exigia muito esforço e criatividade por parte dos bombeiros que, na maioria das vezes, construíam suas próprias macas rígidas, talas de imobilização, colares de imobilização cervical, bandagens triangulares etc.

Segundo registros encontrados no CBMSC, até dezembro de 1994, o serviço de APH realizado por bombeiros militares já se encontrava em funcionamento nas Organizações de Bombeiro Militar de Blumenau, Itajaí, Florianópolis, Porto União, Rio do Sul, Curitiba, São Bento do Sul, Mafra, Canoinhas, São Miguel D' Oeste, Chapecó, Lages, Brusque, Balneário Camboriú e Criciúma. Havia também no Comando do Corpo de Bombeiros (CCB) uma Coordenação Estadual do Serviço de APH, que se iniciou em 1993 e era responsável pela atividade de capacitação e estruturação da atividade.

Em agosto de 1995, o Corpo de Bombeiros da Polícia Militar realizou, em convênio com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), através do Centro de Ciências da Saúde (CCS), o primeiro Curso de Formação de Técnicos em Emergências Médicas, que se destacou por ser bem mais elaborado do que os cursos de formação tradicionais que duravam cerca de duas semanas, sendo realizado com uma carga horária de 500 horas aulas, com a participação de profissionais instrutores, médicos, enfermeiros e oficiais da PMSC e do CBPMSC. Neste curso, forma-

ram-se 29 profissionais bombeiros e policiais militares que, posteriormente, retornaram às suas unidades de origem e passaram a coordenar as atividades nas suas respectivas regiões de trabalho.

Atualmente, os bombeiros militares capacitados como socorristas são treinados para oferecer suporte básico à vida, incluindo a realização de avaliação do paciente, aferição de sinais vitais, abertura de vias aéreas, ventilação artificial com emprego de equipamentos auxiliares, desobstrução de vias aéreas, reanimação cardiopulmonar (RCP) em adultos, crianças e lactentes, controle de hemorragias, tratamento do choque, aplicação de curativos e bandagens, imobilização de fraturas, luxações e entorses, manipulação e transporte de vítimas com uso de macas rígidas, tratamento de emergências médicas diversas, atividades de resgate, tratamento de queimaduras e emergências ambientais, atendimento de partos emergenciais e triagem de múltiplas vítimas pelo método START.

O principal objetivo do serviço de Atendimento Pré-Hospitalar é o de reduzir o número de mortes e/ou sequelas decorrentes da falta de intervenção imediata no local do acidente promovendo o suporte básico da vida e o transporte adequado, rápido e monitorizado das vítimas à unidade hospitalar própria para a complexidade do atendimento exigido.

1.3. CONCEITOS IMPORTANTES DO APH

Para sua posterior atuação, é necessário conhecer alguns conceitos relevantes ao atendimento pré-hospitalar. Por isso iremos apresentar o serviço de emergência médica, identificação dos atores envolvidos no APH, com foco especial no socorrista, com suas características e responsabilidades. Acompanhe!

1.3.1. SERVIÇO DE EMERGÊNCIA MÉDICA (SEM)

Podemos conceituar o Serviço de Emergência Médica (SEM) como uma cadeia de recursos e serviços organizados para prestar assistência continuada às vítimas, desde o local onde se iniciou a emergência até a chegada destas ao ambiente hospitalar.

Ou seja, compõem essa cadeia todos os atores envolvidos no APH, bem como os equipamentos e as viaturas utilizados na assistência à vítima.



SAIBA MAIS

O método START refere-se ao processo simplificado de triagem de vítimas e tratamento rápido, do inglês Simple Triage and Rapid Treatment (START). Este assunto será explorado nos Tópicos avançados: assuntos complementares ao suporte básico à vida.



Figura 1

1.3.2. DEFINIÇÃO DOS PROFISSIONAIS QUE ATUAM NO APH

No atendimento pré-hospitalar, contamos com o apoio de muitos profissionais, tanto da área da saúde, quanto oriundos de outras áreas, mas que também contribuem para que a assistência à vítima seja prestada com efetividade. Para tanto, serão utilizados os conceitos apresentados na Portaria nº 2.048, do Ministério de Saúde, de 2002.

Profissionais não oriundos da área de saúde

A seguir apresentamos alguns dos profissionais, não oriundos da área da saúde, que compõem o

serviço de emergência médica:

- telefonista é o auxiliar de regulação profissional de nível básico, habilitado a prestar atendimento telefônico às solicitações de auxílio provenientes da população. Trabalha em centrais de comunicação (regulação médica), podendo anotar dados básicos sobre o chamado (localização, identificação do solicitante, natureza da ocorrência) e prestar informações gerais. Sua atuação é diretamente supervisionada por profissionais médicos em regime de disponibilidade integral (24 horas) (BRASIL, 2002);
- condutor é o profissional de nível básico, habilitado a conduzir veículos de emergência e auxiliar a equipe de atendimento, quando necessário. Sua atuação nos assuntos referentes ao manejo do paciente é diretamente supervisionada pelos profissionais da equipe. Observação: nesta categoria incluem-se pilotos de aeronaves aeromédicas ou condutores de outros tipos de veículos de emergência (lanchas, embarcações etc.) destinados a transportar pacientes (BRASIL, 2002);
- bombeiros, agentes de defesa civil e policiais são profissionais habilitados, após treinamento específico em instituições ligadas ao SUS, para prestar atendimento pré-hospitalar e credenciados para integrar a guarnição de

ambulâncias do serviço de atendimento pré-hospitalar. Fazem intervenção conservadora (não-invasiva) no atendimento pré-hospitalar, sob supervisão médica direta ou a distância, utilizando materiais e equipamentos especializados. As atividades dos bombeiros atendem aos princípios constitucionais que estabelecem suas competências para atendimento e proteção da vida (BRASIL, 2002);

d) rádio operador é o profissional de nível básico, habilitado a operar sistemas de radiocomunicação e realizar o controle operacional de uma frota de veículos de emergência (BRASIL, 2002).

Profissionais oriundos da área de saúde

Como a atividade de APH é uma atividade relacionada ao direito à saúde, apresentamos, abaixo, os profissionais da saúde que contribuem para a prestação desse serviço:

a) médico é o profissional de nível superior, habilitado ao exercício da medicina pré-hospitalar, atuando nas áreas de regulação médica, suporte avançado de vida em ambulâncias e coordenação do sistema (BRASIL, 2002);

b) enfermeiro é o profissional de nível superior, habilitado para ações de enfermagem no atendimento pré-hospitalar aos pacientes e ações administrativas e operacionais em siste-

mas de atendimentos pré-hospitalares, inclusive cursos de capacitação dos profissionais do sistema e ações de supervisão e educação continuada dos mesmos (BRASIL, 2002);

c) técnico em enfermagem é o profissional com Ensino Médio completo e Curso Regular de Técnico de Enfermagem. Exerce atividades auxiliares, de nível técnico, habilitado para o atendimento pré-hospitalar móvel, integrando sua equipe. Além da intervenção conservadora no atendimento do paciente, é habilitado a realizar procedimentos a ele delegados, sob supervisão do profissional enfermeiro, no âmbito de sua qualificação profissional (BRASIL, 2002).

1.3.3. SOCORRISTA

O termo adotado pelo Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, para o profissional habilitado que atua no atendimento pré-hospitalar é denominado socorrista. Ou seja, o socorrista é a pessoa tecnicamente capacitada e habilitada para, com segurança, avaliar e identificar problemas que comprometam a vida. Cabe ao socorrista prestar o adequado socorro pré-hospitalar e o transporte do paciente sem agravar as lesões já existentes.

Um bom socorrista deve possuir as seguintes características:

- responsabilidade;
- sociabilidade;
- honestidade;
- disciplina;
- manter sigilo profissional;
- equilíbrio emocional e autocontrole;
- capacidade de trabalhar em equipe;
- atitude;
- competência;
- boa condição física.

São deveres do socorrista:

- garantir a sua própria segurança, a segurança do paciente e a segurança dos demais envolvidos (testemunhas, familiares, curiosos etc.);
- usar equipamento de proteção individual;
- controlar a cena e lograr acesso seguro até o paciente;
- proporcionar atendimento pré-hospitalar imediato;
- solicitar, caso seja necessário, ajuda especializada, por exemplo: Polícia Militar, Guarda Municipal, Polícia Rodoviária Federal, Companhia de Água, Celesc, Samu, Defesa Civil;
- não causar dano adicional ao paciente;

- conduzir adequadamente o paciente até uma unidade de saúde que integre a rede de urgência e emergência;
- transferir o paciente para a equipe médica re-passando as informações necessárias para a continuidade do cuidado do paciente, registrar os detalhes da ocorrência na ficha de APH e encerrar o relatório pendente no sistema E-193.

Em função da natureza da prestação do serviço, o socorrista deve atuar nos limites legais, bem como agir tecnicamente, evitando o agravamento das lesões iniciais da vítima. Sendo que, em caso de atuação além ou aquém do seu nível de atribuição, o socorrista poderá ser acionado judicialmente (penalmente em caso do cometimento de um crime, se presentes o dolo ou a culpa; e/ou civilmente, em caso de necessidade de reparação dos danos), bem como responder processo administrativo se, na prestação do serviço, incorrer em alguma transgressão disciplinar.

Nesse contexto, serão apresentados, abaixo, os conceitos relacionados à **culpabilidade** em que o socorrista pode incorrer:

- a) imprudência: expor a si próprio ou a outrem a um risco, ou perigo sem as precauções necessárias para evitá-los. A imprudência é uma atitude em que o agente atua com precipitação, sem cautela. Por exemplo, o condutor

GLOSSÁRIO

A culpabilidade por ser definida como a responsabilidade que pode ser atribuída a uma pessoa pela prática de um ato ilícito.

de viatura, devidamente habilitado, que ultrapassa um sinal vermelho e, como consequência disso, provoca um acidente de trânsito;

b) negligência: descumprimento dos deveres elementares correspondentes a determinada arte ou profissão. É a indiferença do agente que, podendo tomar as cautelas exigíveis, não o faz por displicência ou preguiça. Por exemplo, os socorristas não utilizam equipamentos de proteção pessoal; não proporcionam atendimento pré-hospitalar imediato; não gerenciam os riscos da cena e não obtêm acesso seguro até o paciente;

c) imperícia: é a incapacidade, a falta de conhecimentos técnicos ou destreza em determinada arte, ou profissão. A imperícia pressupõe sempre a qualidade de habilitação legal para a arte ou profissão. Por exemplo, os socorristas executam procedimentos invasivos, administram medicação para o paciente ou estabelecem uma via aérea permanente com tubo oro-traqueal.

1.3.4. PACIENTE

O último sujeito envolvido no atendimento pré-hospitalar é o paciente, ou seja, qualquer pessoa que sofreu algum agravo contra a sua saúde, e que

necessita do suporte dos demais atores que compõem o serviço de emergência médica.

São direitos do paciente:

- solicitar e receber socorro pré-hospitalar;
- exigir sigilo sobre suas condições e/ou tratamento recebido;
- denunciar a quem não lhe prestou socorro ou violou seus direitos;
- recusar atendimento pré-hospitalar.

Cabe ressaltar o último direito apresentado acima, pois, sim, o paciente ou o seu representante legal têm o direito de recusar o atendimento prestado, desde que eles tenham condições de expressar esse direito.

Nesse contexto, vale enfatizar as formas de obtenção do consentimento para a prestação do atendimento pré-hospitalar ao paciente:

a) consentimento implícito: situação em que o socorrista presta um determinado socorro, independente da expressa autorização do paciente ou de seu representante legal. Consideramos que o socorrista recebe um consentimento implícito para atender uma vítima quando ela está inconsciente, desorientada ou gravemente ferida, é menor de 18 anos e não pode decidir sozinha;

b) consentimento explícito: situação em que o socorrista realiza um determinado atendimen-

to, após expressa autorização do paciente ou de seu representante legal. Consideramos, ainda, como explícito o consentimento dado por um familiar ou representante legal para a prestação do socorro a uma vítima inconsciente, confusa, gravemente lesionada, menor de idade ou com incapacidade mental.

Por fim, como o paciente tem o direito de solicitar e receber o atendimento pré-hospitalar, após iniciado o atendimento por parte do socorrista, este tem o dever de prestar o atendimento conforme os padrões estabelecidos por sua organização, sob pena de incorrer no crime de abandono, bem como demais sanções legais e administrativas.

O socorrista deve prestar o atendimento na sua plenitude, garantindo a manutenção dos sinais vitais e jamais agravar o dano inicial, sob pena de incorrer em sanções judiciais, civis e/ou administrativas.

Agora que você já iniciou o estudo dessa atividade, vamos dar continuidade no aprendizado, apresentando os tipos de ambulâncias existentes e a adotada pelo CBMSC, bem como os principais materiais e equipamentos utilizados no APH e as atribuições dos socorristas.

2. AMBULÂNCIA, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS UTILIZADOS NA ATIVIDADE PRÉ-HOSPITALAR

Dando continuidade aos nossos estudos iniciais sobre o atendimento pré-hospitalar, faz-se necessário conhecer os veículos destinados ao transporte de pacientes, os equipamentos e materiais utilizados no APH. Ainda, serão abordadas as atribuições de cada socorrista na conferência desses materiais durante o serviço.

2.1. DEFINIÇÃO DE AMBULÂNCIA E SEUS TIPOS

A Portaria nº 2.048 do Ministério da Saúde, que regulamenta os sistemas estaduais de urgência e emergência, apresenta a definição dos veículos utilizados no APH móvel: ambulância, veículo de intervenção rápida e outros veículos, sendo que, nesta seção, iremos nos fixar apenas nas ambulâncias, definida como “um veículo (terrestre, aéreo ou aquaviário) que se destine exclusivamente ao transporte de enfermos” (BRASIL, 2002).

A citada Portaria, classifica as ambulâncias em seis tipos:

TIPO A – Ambulância de Transporte: veículo destinado ao transporte em decúbito horizontal de pacientes que não apresentam risco de vida, para

remoções simples e de caráter eletivo.

TIPO B – Ambulância de Suporte Básico: veículo destinado ao transporte inter-hospitalar de pacientes com risco de vida conhecido e ao atendimento pré-hospitalar de pacientes com risco de vida desconhecido, não classificado com potencial de necessitar de intervenção médica no local e/ou durante transporte até o serviço de destino.

TIPO C - Ambulância de Resgate: veículo de atendimento de urgências pré-hospitalares de pacientes vítimas de acidentes ou pacientes em locais de difícil acesso, com equipamentos de salvamento (terrestre, aquático e em alturas).

TIPO D – Ambulância de Suporte Avançado: veículo destinado ao atendimento e transporte de pacientes de alto risco em emergências pré-hospitalares e/ou de transporte inter-hospitalar que necessitam de cuidados médicos intensivos. Deve contar com os equipamentos médicos necessários para esta função.

TIPO E – Aeronave de Transporte Médico: aeronave de asa fixa ou rotativa utilizada para transporte inter-hospitalar de pacientes e aeronave de asa rotativa para ações de resgate, dotada de equipamentos médicos homologados pelo Departamento de Aviação Civil - DAC.

TIPO F – Embarcação de Transporte Médico: veículo motorizado aquaviário, destinado ao transporte por via marítima ou fluvial. Deve

possuir os equipamentos médicos necessários ao atendimento de pacientes conforme sua gravidade (BRASIL, 2002).

Analisando-se os seis tipos, percebe-se que as ambulâncias são classificadas conforme o meio de transporte a ser adotado (terrestre, aquático, aéreo), bem como dos materiais e equipamentos utilizados e/ou gravidade do paciente.

As ambulâncias adotadas pelo CBMSC são as do Tipo C, Ambulância de Resgate, e segundo a Portaria nº 2.048, nelas devem conter os seguintes materiais e equipamentos: prancha curta e longa para imobilização de coluna, talas para imobilização, bandagens triangulares, material mínimo para salvamento terrestre, aquático e em alturas, dentre outros.

A ambulância, no âmbito do CBMSC, recebe a denominação **Auto Socorro de Urgência (ASU)**, sendo um veículo, na maioria das vezes furgão,



Figura 2



SAIBA MAIS

Acesse a Portaria nº 2.048, no portal da [Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde](#), e conheça um pouco mais sobre as ambulâncias.

Figura 2. Auto Socorro de Urgência
Fonte: CBMSC

onde é realizada uma transformação interna com o intuito de proporcionar o transporte ou a prestação de primeiros socorros em casos de Urgências e Emergências, assim como o acondicionamento dos equipamentos e materiais utilizados no atendimento pré-hospitalar.

2.2. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR

Agora que você já conhece o veículo adotado pelo CBMSC no atendimento pré-hospitalar, iremos apresentar os materiais e equipamentos que você socorrista irá utilizar quando estiver atendendo ocorrências dessa natureza.

Como visto anteriormente, há uma portaria do Ministério da Saúde que regula os materiais e equipamentos **mínimos** para atendimento de ocorrência em nossas viaturas do CBMSC. Veremos a seguir os mais importantes deles e sua aplicação prática.

- Maca retrátil ou articulada: com sua estrutura em alumínio tubular, a maca pode ser dobrada facilmente permitindo um melhor ajuste na viatura e, dotada de rodas, facilita o transporte de pacientes de um local para o outro. Ela possui um colchonete, o que proporciona à vítima mais conforto.

- Maca/prancha rígida: feita em madeira ou polipropileno a prancha rígida é utilizada quando se precisa restringir os movimentos de uma vítima de trauma, ou ainda quando o acesso ao local onde a vítima se encontra não permite o uso da maca retrátil. Composta por coxim de



Figura 3



Figura 4

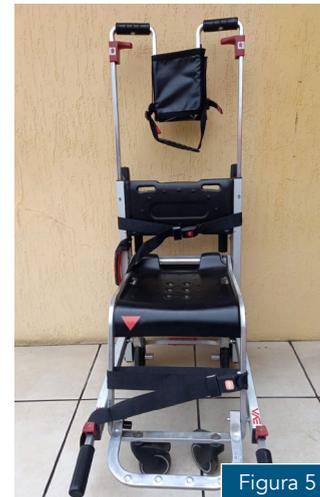


Figura 5

Figura 3. Maca Retrátil
Fonte: CBMSC

Figura 4. Maca/prancha rígida
Fonte: CBMSC

Figura 5. Cadeira Retrátil
Fonte: CBMSC

cabeça, base e tirante aranha, a maca rígida também permite restringir os movimentos de uma vítima com suspeita de trauma na região da coluna vertebral. A maca rígida é usualmente colocada sobre a maca retrátil.

- Cadeira retrátil: existem diversos modelos espalhados pelas viaturas de Auto Socorro de Urgência do CBMSC, mas com uma única finalidade, a de transportar uma vítima sem suspeita de trauma do local onde está até a viatura, isso quando não se é possível o uso da maca articulada. O modelo retrátil permite que a guarnição desça escadas com a vítima com bastante segurança, pois conta com esteiras que alcançam em média 3 degraus da escada, facilitando a descida/subida.
- Bolsa de atendimento pré-hospitalar: trata-se de uma bolsa transportada a tiracolo pelo socorrista e contém itens como.
- Colar cervical: utilizado em todas as vítimas de trauma com suspeita de lesão na coluna vertebral, o colar pode ser pequeno, médio ou grande; existe, ainda, um modelo que é regulável. Sua utilização se dá em volta do pescoço da vítima para evitar que ela se movimente e agrave a lesão.
- Desfibrilador: utilizado em ocorrências que envolvem Parada Cardiorrespiratória (PCR), o Desfibrilador Externo Automático (DEA) é

um aparelho que avalia o ritmo cardíaco da vítima e, automaticamente, avalia a necessidade ou não de enviar um pulso elétrico para corrigir a deficiência encontrada. Caso seja necessário o pulso elétrico (choque), o socorrista aciona o botão indicado, fazendo assim com que o aparelho de uma descarga elétrica na vítima. É utilizado em casos de parada cardiorrespiratória.

- Talas de imobilização: as talas de imobilização podem ser de vários tipos e com vá-



Figura 6



Figura 7



Figura 8

Figura 6. Colar cervical
Fonte: CBMSCFigura 7. DEA
Fonte: CBMSCFigura 8. Talas
Fonte: CBMSC

A bolsa de APH contém os seguintes itens:

- oxímetro de dedo ou de pulso [1]: utilizado para aferir a saturação;
- estetoscópio [2] e esfigmomanômetro [3]: utilizados para aferir a pressão arterial;
- termômetro [4]: utilizado para aferir a temperatura;
- campo cirúrgico [5], gazes [6], soro fisiológico [7], ataduras [8], esparadrapos [9], atadura triangular [10]: utilizados para realizar curativo;
- tesoura ponta romba [11]: utilizada para cortar vestes para expor os ferimentos da vítima;
- reanimador manual [12]: utilizado em casos de parada respiratória/cardiorrespiratória ou quando a vítima apresentar movimentos respiratórios acima de 30, ou abaixo de 8. É feita uma ventilação de pressão positiva fazendo com que o ar chegue aos pulmões. Há um reservatório acoplado à máscara, em que é possível ofertar à vítima oxigênio a 100%.
- manta térmica [13]: utilizada para manter a temperatura corporal da vítima;
- cânulas orofaríngea/nasofaríngea [14]: utilizadas para criar uma via de acesso do meio externo com o sistema respiratório, facilitando a chegada de ar nos pulmões;
- máscara para RCP [15]: trata-se de uma máscara de “bolso” utilizado em casos de parada respiratória/cardiorrespiratória ou quando a vítima apresentar movimentos respiratórios acima de 30, ou abaixo de 8 onde o sistema empregado é o sistema boca máscara, em que a oferta de oxigênio é a expirada pelo socorrista (cerca de 16%);
- torniquete [16]: utilizado para contenção de hemorragia.



Figura 9

Figura 9. Itens que compõem a bolsa de APH
Fonte: CBMSC

rias indicações, a depender do tamanho do membro ou categoria de imobilização a ser realizada. Os principais tipos são as de papelão, madeira e aramada. Descartável e altamente maleável, a tala de papelão é utilizada para imobilização de diversos tipos de fratura em membros superiores e inferiores, ou seja, imobilização de fraturas do esqueleto apendicular. A tala de madeira, não descartável, é comumente utilizada para imobilização de fêmur. Temos ainda a tala aramada (alfa gesso ou tala de EVA) que é de material moldável, e assim como a de papelão, pode ser utilizada em diversos tipos de fraturas de membros superiores e inferiores, sendo que sua desvantagem com relação à tala de papelão é que seu valor é mais alto e não é descartável.

- Oxigênio: apresenta-se de duas formas, estacionário (fixado ao ASU) ou portátil (cilindro com menor capacidade volumétrica). Sua aplicação se dá em várias ocorrências como meio de estabilização da condição respiratória da vítima e controle do choque.
- Rádio comunicador: durante o atendimento de uma ocorrência, para que a situação possa ser gerenciada o melhor possível, é primordial termos uma boa comunicação entre as viaturas que estão no atendimento da ocorrência e a central de operações. Hoje

em dia contamos com o apoio do FIRECAST, ferramenta utilizada em todo o estado que permite que a central de operações gere a ocorrência, empenhe as viaturas necessárias e gerencie a situação de maneira remota. Temos ainda as ferramentas que os aplicativos de mensagens instantâneas fornecem, por meio dos quais a central se comunica diretamente com os membros da viatura e consegue gerenciar de forma eficaz a situação. Todavia, o meio de comunicação mais rápido e eficaz que existe continua sendo nosso rádio de comunicação.

2.3. ATRIBUIÇÕES DOS SOCORRISTAS

Prosseguindo, ainda mais no tema, agora que você conhece a nossa ambulância e alguns dos materiais utilizados no APH, iremos apresentar a composição de uma guarnição de atendimento pré-hospitalar, bem como suas atribuições.

A guarnição de atendimento pré-hospitalar deve ser composta, sempre que possível, por três socorristas, denominados: Socorrista 1 (S1), o mais experiente da guarnição; Socorrista 2 (S2), que auxilia o S1; e, Socorrista 3 (S3), condutor.

Ao assumir o serviço diário, a guarnição, que já deve estar de posse de seus Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tem por obrigação rea-

lizar a conferência da viatura, sendo que fica ao encargo do S1 e do S2 a conferência dos materiais e equipamentos, já o S3 deve conferir a parte mecânica/elétrica da viatura. É importante a conferência da sala de assepsia e das macas e materiais extras que o quartel possui.

Vale salientar que após cada atendimento de ocorrência a guarnição tem que repor os materiais, e fazer a desinfecção concorrente (geralmente realizada pelo S2) no salão da viatura para deixá-la na condição de prontidão novamente. Além da desinfecção concorrente a guarnição tem que realizar a desinfecção terminal (geralmente S1, S2 e S3) uma vez por semana ou após o atendimento de ocorrência onde apenas uma desinfecção concorrente não seja suficiente para deixar a viatura em prontidão.

Por diversas vezes, ao entregar o paciente no hospital, a guarnição acaba deixando alguns materiais (colar cervical, maca rígida, coxins, tirante, talas) com o paciente. Desta forma, faz-se necessária a recuperação desse material em momento posterior. Na maioria dos hospitais existe uma sala, expurgo, onde esses materiais são depositados após o médico liberar o paciente. É de suma importância que a unidade operacional tenha por hábito identificar seus materiais para evitar o extravio.

Em algumas unidades operacionais do CBMSC, o socorrista tem ainda por obrigação preencher uma planilha diária com os materiais de consumo

utilizados durante o serviço, tal rotina se deve ao fato de justificar a solicitação de materiais junto a secretaria de saúde municipal, visto que esta, em alguns municípios, fornece materiais de consumo para o Auto Socorro de Urgência.

2.3.1. OBRIGAÇÕES DO S1 E S2

Antes de iniciar o serviço, os socorristas um e dois (S1 e S2) precisam realizar algumas verificações, no intuito de averiguar se todos os materiais e equipamentos estão presentes na viatura e funcionando, garantindo melhor qualidade no atendimento à ocorrência.

A seguir, apresentamos cada um dos equipamentos com a verificação necessária.

- Maca retrátil: verificar se a mesma está em pleno funcionamento, ou seja, se está bem encaixada na viatura, se está limpa, com todos os tirantes, se a articulação está funcionando.
- Maca rígida: verificar se está limpa, com os devidos coxins, base e tirantes.
- Cadeira retrátil: verificar se está pronta para uso, com todos os tirantes e articulação funcionando.
- Oxigênio: verificar se o cilindro estacionário e o portátil estão carregados, se existe alguma deformidade aparente, se o teste hidrostático está na validade e se o sistema de oxigênio da viatura está pressurizado.



SAIBA MAIS

Na comunicação por rádio, é utilizada a codificação internacional conhecida como código Q. Para saber mais sobre o código Q e a conduta para o uso da radiocomunicação no CBMSC, acesse a obra "Tópico Introdutório: Radiocomunicação no CBMSC" na página da [Biblioteca do CEBMSC](#).

- Cilindro de ar comprimido: verificar se está carregado, se existe alguma deformidade aparente, se o teste hidrostático está na validade e se o sistema de ar comprimido da viatura está pressurizado.
- Bolsa de APH: verificar se está completa com os materiais permanentes (esfigmomanômetro, estetoscópio, termômetro, torniquete, tesoura, reanimador manual, cânulas orofaríngeas, dentre outros) e os materiais de consumo (gazes, atadura, soro fisiológico, campo cirúrgico, tala de papelão dentre outros).
- Ked: verificar se está dobrado direito, com os tirantes prontos para o uso e limpo.
- Lanternas: verificar se estão funcionando.
- DEA: verificar se está carregado, se há alguma indicação no painel informando mau funcionamento, e se há eletrodos disponíveis para o uso.
- Colar cervical: verificar se estão limpos e prontos para uso.
- Ficha de ocorrência: verificar se há o suficiente e realizar o devido preenchimento na ocorrência.
- Rádio HT: conferir a carga da bateria e o correto funcionamento.

2.3.2. OBRIGAÇÕES DO S3

O socorrista 3 é o condutor da viatura ASU, ou seja, além de auxiliar a guarnição na prestação do atendimento pré-hospitalar propriamente dito, ele tem a missão de conduzir a equipe, com segurança, ao local da ocorrência. São algumas das obrigações do S3 antes de assumir o serviço:

- verificar água e nível de combustível da viatura;
- verificar pneus, se estão calibrados;
- verificar se todo o sistema elétrico e sonoro da viatura está operante;
- verificar se o sistema de comunicação via rádio e celular da viatura está operante;
- verificar se a viatura tem alguma avaria;
- ajustar o assento da direção, espelhos retrovisores.

2.4. FICHA DE APH E SISTEMA E-193

Tão importante quanto o atendimento da ocorrência, o correto preenchimento da ficha de ocorrência e posterior fechamento dessa ocorrência no sistema E-193 se torna indispensável à rotina diária da guarnição. O preenchimento da ocorrência e o seu fechamento no sistema E-193 é de responsabilidade do S1.

É de suma importância que o S1 preencha a ficha de ocorrência da maneira mais completa pos-

sível, não negligenciando nenhum dado, pois, além de servir para o correto fechamento da ocorrência no E-193, é deixada uma cópia da ficha no hospital onde o paciente foi entregue, sendo a original arquivada na Organização Bombeiro Militar. Salienta-se que a ficha de APH fará parte do prontuário do paciente, sendo seu direito solicitar cópia desta. Desse modo, ela deve permanecer no arquivo da OBM por, pelo menos, cinco anos.

A ficha de APH deve conter os seguintes dados:

- data, número da viatura e número da ocorrência;
- dados da vítima;
- tipo de ocorrência;
- tipo de veículo;
- queimaduras;
- principais lesões;
- tipos de trauma/clínico;
- procedimentos efetuados;
- destino da vítima;
- hospital que recebeu a vítima e médico;
- recusa de atendimento.

Após o encerramento da ocorrência, o S1 deve acessar o sistema E 193, o qual pode ser acessado pelo site oficial do CBMSC em <https://portal.cbm.sc.gov.br/> na sequência ir no campo Bombeiros > Sistemas > E193 – Sistema de Emergências > Web 193 > Escolher o Batalhão onde o Militar está cadastrado > fazer Login e realizar o preenchimento da ficha.

Destacamos que a ficha de APH é um documento extremamente importante, pois é nela que se encontram todas as informações relacionadas à ocorrência, e que esta compõe o prontuário do paciente, que pode solicitar a sua cópia a qualquer tempo.

Dando continuidade no processo de aprendizagem, iremos apresentar noções de biossegurança adotadas no atendimento pré-hospitalar. Vamos lá?



DOWNLOAD

Para conhecer a ficha de ocorrência utilizada no CBMSC, faça o download do arquivo clicando no [link: Ficha de APH](#)

3. BIOSSEGURANÇA

Você certamente já ouviu falar em biossegurança, correto? Se considerarmos a etimologia da palavra estaremos falando da manutenção da segurança da vida. Mas vamos ver como este termo se aplica para a área de atendimento pré-hospitalar.

A biossegurança pode ser descrita como um conjunto de medidas preventivas, baseadas em hábitos de comportamento e conhecimentos, que criam barreiras de proteção contra contaminação dos profissionais, possibilitando o desenvolvimento seguro de suas atividades.

Assim como as regras de biossegurança visam a proteger o socorrista, a aplicação das mesmas, também protege as vítimas de patógenos que os socorristas e o ambiente possam portar, prezando assim pela segurança de ambos.

3.1. PRINCIPAIS DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS

Podemos conceituar doenças transmissíveis como enfermidades causadas por microorganismos (bactérias, vírus e parasitas) que podem ser transmitidas pelo ar, pela água e alimentos, pelos fluidos corporais (saliva, sangue, vômito, fezes, urina, muco, sêmen) e por insetos.

- No APH, temos duas vias de contaminação:- Contato direto com o paciente, podendo ser

através de gotículas de saliva presentes na tosse, fala e respiração ou respingos de sangue e outras secreções.

- Contato com objetos contaminados, como roupas, equipamentos, rádio, maçanetas, alça de sacola, maca, esfigmomanômetro etc.

Dentre as diversas doenças transmissíveis às quais os profissionais de APH estão expostos, destacam-se as transmitidas pelo sangue, como as hepatites e o HIV, e as transmitidas pelas vias aéreas, como as síndromes respiratórias (H1N1, COVID-19 etc.), tuberculose e meningite.

Como profissionais de APH, não temos condições de prover diagnósticos, mas vítimas acometidas por doenças infecto-contagiosas podem apresentar alguns sintomas gerais que devem despertar suspeitas e requerem cuidados redobrados como: febre, sensação de mal-estar generalizado, sudorese, coloração da pele alterada, cefaleia, dificuldade respiratória e/ou tosse, diarreia e/ou vômito. Esses sintomas podem ser visualizados de forma isolada ou concomitante.

3.2. NORMAS DE BIOSSEGURANÇA

Para que o socorrista possa prestar um serviço nos padrões de segurança necessários que a atividade requer, é essencial que ele conheça e

A GLOSSÁRIO

Denominam-se patógenos os organismos que conseguem causar doenças em um hospedeiro, tais como fungos, bactérias, protozoários e vírus.

cumpra todas as normas de biossegurança; garantindo-se, assim, a eliminação ou minimização dos riscos presentes.

3.2.1. HIGIENE E ASSEIO PESSOAL

Além de demonstrar profissionalismo e cuidado consigo e com aqueles que estão sob sua responsabilidade, manter regras básicas de higiene e asseio, facilitam os cuidados sobre si mesmo e sua saúde. Desta forma, temos que manter cuidados como:

- lave as mãos frequentemente, por pelo menos 20 segundos, esfregando as palmas, sobre os dorsos, entre os dedos e em suas unhas e nos punhos. Quando não houver um lavatório disponível, utilize álcool 70%. Mesmo com o uso de luvas de proteção, a lavagem das mãos é indispensável após o atendimento;
- mantenha as unhas aparadas e usar somente esmalte incolor, para não mascarar a sujidade e torná-las depósitos de microorganismos;
- mantenha os cabelos limpos, penteados e, se longos, amarrados. Cabelos longos e soltos podem ser posteriormente encontrados em locais inadequados, causando contaminações;
- mantenha seu fardamento limpo e asseado. Caso necessário, troque de roupa sempre que estiver suja ou contaminada, lave-a em local

adequado, separada de suas vestimentas pessoais e faça o mesmo com os calçados;

- não é recomendado o uso de anéis, pulseiras, já que não permitem uma limpeza adequada das mãos e tornam-se depósitos de microorganismos e de sujeira, e caso for usar brincos, somente pequenos e que não fiquem pendentes;
- não consuma alimentos ou líquidos no interior do ASU, ou durante as ocorrências, e não fume;
- use seus EPIs de forma correta;
- mantenha sua caderneta de vacinação em dia. Doenças como a Hepatite C podem ser prevenidas dessa forma, assim como diversas outras;
- previna-se de lesões perfurocortantes e incisivas.

3.2.2. PROTOCOLO DE EXPOSIÇÃO A AGENTES INFECCIOSOS

A exposição do socorrista pode ser prevenida pelo uso correto do Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado a cada situação. No entanto, o socorrista pode ser exposto a algum agente contaminante devido a incidente durante o atendimento da ocorrência. Em caso de exposição a agentes infecciosos, os socorristas devem passar por um protocolo de exposição, percutânea ou mucosa, a sangue ou a outros fluidos corporais potencialmente contaminados.

Assim, **o socorrista deve ser encaminhado de imediato para o hospital de referência da cidade onde atua e/ou entre em contato com a vigilância epidemiológica local**, para ser testado o paciente fonte (em caso deste ser conhecido), ou seja, realizada a profilaxia medicamentosa e demais acompanhamentos. É importante que o profissional siga as ações adequadas à profilaxia pós-exposição (PPE) para minimizar riscos com a contaminação por hepatite ou HIV, por exemplo.

As etapas apropriadas para minimizar o risco são:

- prevenir a infecção bacteriana, limpando a área exposta de forma abrangente com água e sabão germicida. As mucosas expostas devem ser irrigadas com água em abundância. Lembrar de realizar a limpeza utilizando luvas de procedimento;
- administrar reforço tetânico (vacina), caso não tenha recebido nos últimos 5 anos;
- realizar exames laboratoriais basais no profissional, tais como anticorpo de superfície para hepatite B e coronavírus, testes para hepatite C, HIV e tuberculose;
- se o profissional não estiver imunizado contra hepatite B, dirigir-se ao centro de saúde e proceder os testes e imunizações solicitados pelo médico;
- em caso de suspeita de exposição ao HIV, localizar o paciente fonte se for conhecido e diri-

gir-se ao centro de saúde com as informações médicas do paciente ou com o próprio se possível, para os procedimentos adequados.

3.3. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

Como você já sabe, os equipamentos de proteção individual (EPI) são considerados as barreiras físicas de proteção do socorrista, contra a exposição a agentes contaminantes e acidentes durante o atendimento. Alguns desses equipamentos também funcionam no sentido inverso, protegendo a vítima de algum patógeno que o socorrista possua. A seguir serão apresentados os principais EPIs utilizados.

- **Uniforme operacional (5° A):** o próprio uniforme operacional do CBMSC serve como a primeira barreira de proteção para o socorrista, possuindo um grau satisfatório de proteção contra agentes físicos e até mesmo químicos e biológicos, desde que em pequenas quantidades. Para obter este nível de proteção, no entanto, o socorrista deve manter todos os botões fechados, as mangas da gandola abaixadas e as luvas sobrepostas aos punhos.
- **Óculos ou viseira tipo face shield e máscara facial para proteção das vias aéreas:** estes materiais devem proporcionar a proteção dos olhos (na frente nas laterais), nariz e boca

contra respingos e gotículas projetados por tosse, espirros, fala e a própria respiração. Devem ser utilizados durante o atendimento da vítima e os procedimentos pós ocorrência, como limpeza e assepsia. As máscaras cirúrgicas devem ser descartadas após cada atendimento, em local próprio (lixeira para descarte de materiais infectantes).

- **Luvas de procedimentos:** as luvas proporcionam proteção das mãos contra os fluidos corporais ou superfícies potencialmente contaminadas. Devem ser utilizadas durante todo o atendimento à vítima e na realização dos procedimentos pós ocorrência, como limpeza e assepsia. As luvas de procedimento devem ser descartadas e substituídas após cada atendimento/procedimento e sempre que se julgar necessário. Ainda podem ser necessárias luvas de proteção contra objetos perfurocortantes, em situações envolvendo, por exemplo, resgate veicular. Tão importante quanto o uso da luva de procedimento é a sua retirada. Nesse sentido, o socorrista deve pinçar, com a mão enluvada, a parte dorsal da mão oposta, fazendo o movimento no sentido distal (em direção aos dedos), sem tocar na pele, fazendo a retirada, por completo, da luva e mantendo-a na palma da mão (que ainda se encontra com a luva). Após isso, pinçar

com dois dedos (da mão exposta) a região dorsal da mão que está com a luva (no local mais proximal), fazendo o movimento no sentido distal (em direção aos dedos).

- **Colete refletivo:** EPI utilizado para melhor visualização do socorrista em ambientes de pouca luminosidade, proporcionando segu-



Figura 10

Figura 10. Retirada das Luvas de procedimento.
Fonte: CBMSC

rança em lugares como rodovias, por exemplo. Haja vista que, ao ser iluminado, o colete consegue refletir a luz, fazendo com que a pessoa seja destacada.

- **Avental e/ou macacão plástico:** estes materiais devem ser utilizados em situações que possam gerar respingos ou contato das vestes com fluidos como, por exemplo, em partos emergenciais, ou em casos de suspeita de doenças contagiosas, como a COVID-19, por exemplo. Devem ser longos e descartáveis, preferencialmente.
- **Calçado:** EPI utilizado para proteção dos pés, devendo ser fechado e com solado antiderrapante e anti perfurante, preferencialmente impermeáveis e de materiais que não retenham sujeira e líquidos.
- **Capacete:** EPI utilizado para locais com risco de queda de objetos ou de espaço reduzido.

O uso, porte, guarda e manutenção do EPI é de responsabilidade do socorrista, devendo sempre estar em condições de uso e disponíveis em locais adequados, de modo a não serem esquecidos no quartel, e não terem sua utilidade comprometida e a proteção negligenciada.

3.4. LIMPEZA, ASSEPSIA E DESINFECÇÃO DE EQUIPAMENTOS E DO ASU

Os microorganismos presentes no interior dos veículos de emergência (equipamentos, materiais



Figura 11



Figura 12



Figura 13



Figura 14

Figura 11. Socorrista com Fardamento Completo.
Fonte: CBMSC

Figura 12. Óculos de Proteção e Viseira face shield
Fonte: CBMSC

Figura 13. Luvas de procedimento
Fonte: CBMSC

Figura 14. Avental e/ou macacão plástico
Fonte: CBMSC

contaminados, superfícies e/ou o próprio paciente) podem ser facilmente transmitidos, seja por contato direto ou por contato com uma superfície contaminada, como já citado. Ao levarmos tudo isso em conta, os procedimentos de limpeza e desinfecção mostram-se de vital importância na prevenção da contaminação, seja dos profissionais, seja dos próximos pacientes que serão atendidos na viatura.

3.4.1. LIMPEZA

A limpeza é o processo de retirada de sujidades e matéria orgânica, de artigos ou superfícies, utilizando fricção mecânica com água, sabão com esponja, pano ou escovas, em local apropriado para este fim (pia, recipiente, rampa de lavação).

3.4.2. DESINFECÇÃO

A desinfecção é o processo de destruição de microrganismos, de artigos ou superfícies. Pode ser feita através de processos físicos (fricção) e/ou químicos, com produtos desinfetantes, álcool, detergentes biológicos etc. A desinfecção dos equipamentos e das viaturas divide-se em duas formas: concorrente e terminal.

a) Desinfecção concorrente envolve os proce-

dimentos realizados após cada atendimento, que de modo geral é aplicado somente aos materiais e superfícies que tiveram contato direto com o paciente.

b) Desinfecção terminal abrange os procedimentos realizados de forma completa, em todas as superfícies e materiais expostos, sempre que houver a suspeita de atendimento a paciente com doença infecto contagiosa, situações adversas como respingos de sangue, vômito, liberação de esfíncter. Também deve ser realizada de forma periódica/preventiva, através de um cronograma, preferencialmente semanal. Durante sua realização, o veículo deverá ser retirado do trem de socorro (viatura fica baixada), para permitir que todos os procedimentos sejam realizados de forma completa. Normalmente, o tempo necessário para a desinfecção completa é de duas a três horas.

As superfícies fixas (piso, parede, teto, portas, janelas, mobiliários e demais instalações) não representam grande risco de contaminação quando não houver atendimento de paciente com suspeita de doença infecto contagiosa, não houver respingos ou deposição de material orgânico. Para adotar um processo racional na limpeza da viatura, deve-se utilizar a seguinte sequência para desin-



SAIBA MAIS

Para saber mais sobre como realizar a higienização das mãos assista ao vídeo "[Coronavírus: lave as mãos!](#)" no canal do Youtube do CBMSC.

fecção terminal:

1. de cima para baixo:

teto > paredes internas > piso.

2. de dentro para fora:

parte dianteira > parte traseira.

E para garantir a limpeza correta, deve-se proceder da seguinte forma:

- remover excessos de sujeira, com panos velhos ou papel toalha;
- desprezar o pano ou papel em saco de lixo contaminante;
- aplicar o agente desinfetante nos locais onde houver respingos ou deposição de materiais e deixar agir por, pelo menos, 10 minutos;
- remover o agente desinfetante com panos velhos ou papel toalha e posteriormente descartar em saco de lixo contaminante;
- lavar e esfregar com água e sabão neutro;
- enxugar com panos limpos;
- limpar, desinfetar e mudar o lado do colchão da maca retrátil. Trocar os lençóis e fronhas a cada uso;
- após concluídos os procedimentos, manter abertas portas e janelas para a ventilação e entrada de luz solar.

É importante enfatizar que no processo de construção da viatura, deve ser possível que o seu

interior seja lavado, sem acumular água embaixo do mobiliário.

3.4.3. LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Você já parou para pensar na frequência em que os equipamentos precisam ser higienizados? Os procedimentos de limpeza e desinfecção realizados nos equipamentos utilizados nos atendimentos devem ser realizados em ambiente adequado e de uso exclusivo para tal atividade. Panos, esponjas, escovas e recipientes utilizados na assepsia não devem ser compartilhados para outros usos, como limpeza de outros ambientes do quartel. Deve-se proceder da seguinte forma:

- remover excessos de sujeira, com panos velhos ou papel toalha;
- desprezar o pano ou papel em saco de lixo contaminante;
- lavar e esfregar com água e sabão neutro;
- submergir em recipiente com mistura de água e agente desinfetante (hipoclorito, água sanitária, detergente enzimático) ou quando não for possível submergir (Ex.: maca rígida), aplicar o agente desinfetante no equipamento e deixar agir por, pelo menos, 10 minutos;
- enxaguar com água potável e corrente e deixar secar naturalmente, secar com uso de

panos limpos ou em secadora de ar quente (salvo materiais contra indicados);

- friccionar com pano embebido em álcool 70%;
- após submeter os equipamentos aos procedimentos, estocá-los em local limpo, livre de umidade e poeira, preferencialmente em armário fechado.

3.4.4. RESÍDUOS CONTAMINANTES DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Em nossos atendimentos e posteriormente nos procedimentos de limpeza dos materiais e viaturas, produzimos resíduos infectantes, os quais contêm sangue, secreções e demais materiais orgânicos procedentes dos pacientes. Como devemos destiná-los?

Estes resíduos devem ter seu correto recolhimento e destinação. Os mesmos devem ser acondicionados em sacos de lixo hospitalar (branco leitoso), identificado pelo símbolo de substância infectante conforme norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Procure sempre remover o saco de lixo quando, após algum atendimento, houver resíduos, ou diariamente para evitar o acúmulo. Os sacos com esses resíduos devem ser destinados a empresas que atuem no recolhimento e destinação correta ou deixados no hospital quando for acordado com o mesmo.

Lembre-se de sempre utilizar os EPI adequados para manusear material contaminado.

Vamos dar continuidade no aprendizado, apresentando a rotina operacional do atendimento pré-hospitalar e os princípios de observância obrigatória durante o atendimento.

4. PRINCÍPIOS OPERACIONAIS DO APH

Agora que você já conhece a ambulância utilizada pelo CBMSC, os equipamentos e materiais utilizados no atendimento pré-hospitalar, a composição da guarnição com os três socorristas e suas funções, apresentaremos a seguir os princípios que norteiam a rotina operacional do APH.

4.1. O PERÍODO DE OURO DO TRAUMA

O cirurgião americano R Adams Cowley, considerado um pioneiro da medicina de emergência, foi o primeiro a realizar pesquisas sobre o assunto e adotar o conceito da hora de ouro. Este conceito inicialmente dizia respeito ao período em que havia maior probabilidade de tratamento médico e cirúrgico com sucesso após o acontecimento de uma lesão traumática. Dizia-se que, durante este período, se não fossem feitas as intervenções necessárias para conter hemorragias ou corrigir a per-

Lembre-se de sempre utilizar os EPIs adequados para manusear material contaminado.



Figura 15

Figura 15. Saco para lixo hospitalar
Fonte: CBMSC

fusão tecidual, as chances de sobrevivência seriam reduzidas drasticamente.

Com o tempo, novos estudos e pesquisas foram feitas em torno do conceito da hora de ouro, estabelecendo não haver evidências reais que sugiram que as taxas de sobrevivência caíam apenas após os 60 minutos iniciais, podendo variar consideravelmente conforme o paciente ou a situação. Sendo assim, passou-se a adotar o termo período de ouro, não fazendo mais referência literal ao tempo estrito de 1 hora, mas referindo-se figurativamente ao princípio básico de que, no menor tempo possível, deve ocorrer uma intervenção rápida, seguida de uma estabilização adequada e do transporte imediato para o local onde se dará o atendimento definitivo.

O período de ouro pode ser considerado o primeiro grande princípio que norteia a atividade do APH, visto que estabelece o caráter de urgência dado a este tipo de atendimento e, conseqüentemente, obriga os socorristas a adotarem uma abordagem sistemática, objetiva e completa as necessidades do paciente no menor tempo possível.

Apesar de ter sido estabelecido para pacientes de trauma, o conceito do período de ouro pode ser utilizado de maneira correlata também no atendimento de emergências clínicas.

4.2. PRINCÍPIOS OPERACIONAIS DO APH

O atendimento pré-hospitalar exige que o socorrista possua conhecimentos diversos a respeito de anatomia, fisiologia, fisiopatologia, biomecânica do trauma, entre outros assuntos. Somente por meio do entendimento destes fatores e da maneira com que eles se correlacionam, o socorrista pode atender uma vítima adequadamente, tomando as melhores decisões baseadas nas evidências mais recentes.

Paralelamente, a medicina é o campo do conhecimento responsável por fornecer os princípios do atendimento médico, os quais podem ser traduzidos para o nosso campo como as obrigações devidas ao socorrista para garantir o melhor tratamento e otimizar a sobrevivência do paciente. Em outras palavras, **os princípios operacionais são os mandamentos, de fundamento científico e/ou baseados em evidências, que devem ser seguidos pelo socorrista durante o atendimento, para garantir o melhor suporte de vida possível ao paciente.**

Diferentemente dos pacientes de emergências clínicas, aqueles acometidos por lesões traumáticas possuem maior chance de comprometimento de sistemas distintos do corpo humano. Isto posto, é imprescindível que haja o reconhecimento e o estabelecimento de prioridades no tratamento de

qualquer paciente, para otimizar o tempo em cena e garantir a melhor conduta.

Desse modo, os princípios operacionais do APH são instituídos como os fatores essenciais que devem ser plenamente observados e cumpridos pelo socorrista do CBMSC em qualquer cenário, assegurando, assim, o melhor tratamento aplicável ao paciente. Cumpre apontar que, apesar de estarem listados abaixo em uma ordem pré-determinada, nem sempre esta ordem será seguida, e muitos destes princípios são de observância constante no decorrer da ocorrência até a entrega da vítima à equipe médica.

Você irá observar que os princípios listados abaixo norteiam toda a rotina de atendimento em uma ocorrência de APH. Vamos aprender um pouco sobre cada um deles?

4.2.1. GARANTIA DE SEGURANÇA DA CENA

Logo após a chegada ao local da emergência, a segurança da cena é a prioridade máxima dos socorristas. Estes devem estar plenamente conscientes de todos os riscos que podem estar presentes, analisando de maneira prévia, inclusive, as informações repassadas pelo **COBOM** no momento do acionamento. Convém apontar aqui que deve ser garantida a segurança de toda a guarnição de socorristas, do paciente e de terceiros envolvidos.

4.2.2. AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE DE RECURSOS ADICIONAIS

Paralelamente, além da análise de riscos, a avaliação da cena deve determinar ao socorrista se existe ou não a necessidade de acionar recursos adicionais para a situação apresentada, podendo, até mesmo, este acionamento ser realizado a partir do exame prévio das informações repassadas pelo COBOM. Por exemplo, a depender da situação, podem ser acionados os seguintes recursos adicionais: outra guarnição do CBMSC (ASU, ABTR, Arcanjo etc.), uma ambulância do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), uma guarnição da Polícia Militar (PMSC), uma equipe do Instituto Geral de Perícias (IGP), entre outros.

4.2.3. IDENTIFICAÇÃO DA BIOMECÂNICA DO TRAUMA

Identificar corretamente a biomecânica de um trauma é um princípio que se correlaciona diretamente com a avaliação do paciente, pois, a partir dele, o socorrista tem um entendimento adequado de como a energia cinética envolvida naquele cenário pode ter se traduzido em lesões no corpo de uma vítima. Conhecer os padrões de lesões esperados em determinadas situações ajuda no procedimen-

A GLOSSÁRIO

COBOM é o termo que designa o Centro de Operações do Corpo de Bombeiros Militar, estrutura destinada à gestão operacional das ocorrências, canalizando e analisando as informações fornecidas pelo público externo e realizando o despacho das guarnições de serviço

to de avaliação do paciente, fazendo com que esse exame não se atrase e seja o mais objetivo possível.

4.2.4. IDENTIFICAÇÃO DE AMEAÇAS IMEDIATAS À VIDA

Em uma emergência médica, seja ela de trauma ou clínica, o paciente pode apresentar diversas condições que ameaçam a sua vida e estas devem ser prontamente identificadas/tratadas pelo socorrista durante uma etapa do atendimento conhecida por avaliação primária.

ABREVIATURA	LEGENDA
Hemorragia externa grave	caso não possa ser devidamente contida ou o paciente já tenha perdido muito sangue em cena.
Via aérea inadequada ou comprometida	caso não se consiga garantir uma via aérea adequada mesmo com as manobras indicadas.
Ventilação prejudicada	-ventilação anormal (rápida ou lenta), dispneia (falta de ar) ou hipóxia (saturação de oxigênio menor ou igual a 94%) não tratáveis em cena; - tórax instável; - pneumotórax aberto; - suspeita de pneumotórax e hemotórax; - parada respiratória isolada.

ABREVIATURA	LEGENDA
Comprometimento circulatório	- suspeita de hemorragia interna; - choque (compensado ou descompensado); - parada cardiorrespiratória.
Status neurológico anormal	- escala de Coma de Glasgow menor ou igual a 8; - crise convulsiva; - déficit sensorial ou motor.
Trauma grave	lesão penetrante em cabeça, pescoço ou tronco; - esmagamento, amputação ou avulsão de extremidades.
Julgamento do socorrista	Principalmente na presença dos seguintes fatores: - passado médico complicado (distúrbios de coagulação, doenças coronárias, DPOC etc.); - idade acima de 55 anos; - criança; - hipotermia; - queimaduras maiores; - gravidez acima de 20 semanas.

Tabela 1. Condições que ameaçam a vida
Fonte: Adaptado de PHTLS (2019).

A maioria das condições listadas acima pode rapidamente levar o paciente à morte se não forem devidamente corrigidas. Como a maioria delas só pode ser tratada no ambiente hospitalar, o socorrista deve realizar intervenções mínimas e iniciar o transporte imediatamente.



SAIBA MAIS

Para saber mais sobre biomecânica do trauma, leia a Lição de Dinâmica dos acidentes, do Manual de RVE. Para acessar a obra "Manual de Capacitação em Resgate Veicular" entre na página da [Biblioteca do CEBMSC](#).

4.2.5. CONTROLE DE HEMORRAGIAS EXTERNAS GRAVES

A hemorragia externa é uma das principais causas relacionadas ao choque traumático, em especial o hipovolêmico. Inclusive, em vítimas de parada cardiorrespiratória (PCR), nada vai adiantar uma manobra de reanimação com a presença de uma hemorragia externa significativa e ativa. Deste modo, o socorrista deve considerar que, para um paciente de trauma, cada célula sanguínea conta para a sua sobrevivência. Ou seja, uma hemorragia externa grave com risco de **exsanguinação** é uma condição que requer atenção imediata do socorrista e deve ser solucionada o mais rápido possível. A obra **Tópicos introdutórios: suporte básico à vida** aprofundará nosso conhecimento sobre este assunto.

4.2.6. GARANTIA DE VIA AÉREA ADEQUADA E ESTABILIZAÇÃO DA COLUNA CERVICAL

Após garantir a segurança da cena e controlar hemorragias externas graves, o manejo das vias aéreas apresenta-se com elevada precedência durante o tratamento de vítimas de trauma. Portanto, o socorrista deve ser plenamente capaz de executar manobras básicas nesta etapa, tais como estabilização manual da cervical, abertura e desobstrução

de vias aéreas, aspiração e uso de dispositivos auxiliares para manutenção da permeabilidade.

4.2.7. GARANTIA DE VENTILAÇÃO E OXIGENAÇÃO ADEQUADAS

A avaliação e o manejo da ventilação é outra etapa de suma importância no suporte básico de vida dado a um paciente, seja este de trauma ou não. O socorrista deve possuir habilidades para reconhecer corretamente o padrão ventilatório apresentado pelo paciente e a sua saturação de oxigênio, realizando, se necessário, o correto manejo por meio do uso de dispositivos de ventilação (ex.: bolsa-válvula-máscara), associados ou não à oxigenação suplementar.

4.2.8. CONTROLE DO ESTADO DE CHOQUE

O choque é a principal e mais significativa perturbação da fisiologia da vida. Dessa forma, após garantir o adequado suporte ventilatório ao paciente, o socorrista deve envidar esforços para identificar os sinais de choque e resolver toda e qualquer situação que possa agravar esta condição. Por exemplo, uma fratura fechada de fêmur pode ser a causa de uma hemorragia interna que pode levar ao choque, sendo que o realinhamento do osso e a imobilização do membro podem ser as únicas ma-

A GLOSSÁRIO

Exsanguinação diz respeito ao processo fatal de total perda de sangue.

nobras cabíveis para reduzir ou cessar este agravo. Outro caso de complicação do choque é a hipotermia, uma condição que compromete a capacidade de coagulação do sangue e dificulta a manutenção da **homeostase**, sendo necessário que o socorrista mantenha a temperatura corporal do paciente nos níveis adequados.

4.2.9. IDENTIFICAÇÃO E MANEJO DE LESÕES SECUNDÁRIAS, AFERIÇÃO DE SINAIS VITAIS E LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES IMPORTANTES

É por meio da avaliação secundária que é possível identificar lesões ou problemas que, se não tratados, poderão agravar o quadro do paciente e ameaçar a sua vida. Esta etapa do atendimento envolve ainda aferição dos sinais vitais e o levantamento de informações importantes do paciente através de uma entrevista direcionada.

4.2.10. APLICAÇÃO DE RESTRIÇÃO DE MOVIMENTO DA COLUNA

Este princípio aplica-se prioritariamente às vítimas de trauma. A princípio, deve-se considerar que toda vítima de trauma pode possuir lesões associadas à coluna e à medula espinhal. Sendo assim, dado o início da abordagem, deve-se buscar

o alinhamento e a estabilização manual da coluna, a partir da região cervical, até que ocorra uma avaliação pormenorizada que opte ou não por executar a Restrição do Movimento da Coluna (RMC), por meio da utilização dos mais diversos tipos de dispositivos existentes, como colar cervical, maca scoop, maca a vácuo, prancha rígida, entre outros.

4.2.11. TRANSPORTE DO PACIENTE PARA O HOSPITAL MAIS ADEQUADO

Uma vítima que apresente alguma condição que ameace a sua vida deve ser transportada o mais rápido possível para a unidade hospitalar de referência, preferencialmente obedecendo à tolerância de 10 minutos em cena. Além disso, a análise do quadro geral do paciente, da natureza da emergência e das injúrias identificadas deve ditar a posição de transporte da vítima, bem como o destino para o qual ela deve ser encaminhada e onde se dará o tratamento definitivo, não sendo necessariamente o hospital mais próximo.

4.2.12. TRANSFERÊNCIA DO CUIDADO À EQUIPE MÉDICA

Para garantir o melhor prognóstico possível de um paciente, principalmente de uma vítima de múltiplos traumas, o tratamento implementado

A GLOSSÁRIO

A homeostase pode ser entendida como o conjunto de processos executados, ao nível celular e corporal, destinados à manutenção das condições internas necessárias para a vida, prevenindo variações bruscas na fisiologia do organismo.

(do atendimento pré-hospitalar ao intra-hospitalar) deve seguir uma abordagem conjunta entre todos os envolvidos, sendo necessário, portanto, uma comunicação efetiva de modo a mobilizar todos os recursos necessários e adequados. Dessa forma, para garantir essa continuidade do tratamento, a comunicação com a unidade de destino do paciente deve ser realizada por meio do repasse de informações prévias via COBOM, da transferência verbal do cuidado ao médico/enfermeiro responsável e do preenchimento e entrega da ficha de atendimento pré-hospitalar junto ao paciente.

4.3. PREFERÊNCIAS PARA ATINGIR OS PRINCÍPIOS

Paralelamente, para que um determinado princípio de ouro seja cumprido durante um atendimento, o socorrista pode escolher entre diversos meios distintos, os quais se denominam preferências. Para isso ser feito, é exigido que o socorrista possua um conhecimento aprofundado do seu espectro de atuação e das habilidades necessárias à execução da sua atividade. A partir daí, as decisões tomadas durante uma ocorrência devem ser individualizadas, considerando as necessidades do paciente naquele momento e adequadas àquela situação.

Em resumo, a escolha entre uma preferência e outra depende diretamente dos seguintes fatores:

- I - situação existente;
- II - condição do paciente;
- III - base de conhecimento do socorrista;
- IV - protocolo local;
- V - equipamentos disponíveis.

4.3.1. SITUAÇÃO EXISTENTE

A análise da situação basicamente envolve o dimensionamento da cena e a avaliação de todos os riscos presentes, sendo um procedimento rotineiro em todo e qualquer tipo de ocorrência atendida pelo CBMSC. É a partir desta análise que, por exemplo, os seguintes fatores devem ser avaliados e considerados antes de uma tomada de decisão mais adequada:

- incêndio ou risco de incêndio;
- tráfego de veículos;
- produtos perigosos;
- curiosos;
- número de pacientes;
- localização do paciente;
- posição do veículo;
- distância ao hospital mais próximo;
- suporte avançado de vida na cena.

Por exemplo, dada uma situação de colisão automobilística em que o trânsito da via foi devidamente controlado e não existem outros riscos



SAIBA MAIS

Para saber mais sobre dimensionamento de cena e necessidade de recursos adicionais, acesse o Manual de Resgate Veicular do CBMSC edição revisada, disponível na [Biblioteca do CEBMSC](#).

presentes, o atendimento pré-hospitalar pode se iniciar no interior do veículo acidentado sem mover a vítima daquele local. Todavia, caso haja um princípio de incêndio no compartimento do motor do veículo e não haja possibilidade de extinção, o paciente deve ser imediatamente removido do local, com cuidados mínimos, e o atendimento deve ser prestado a uma distância segura. Neste caso, a preferência escolhida pelo socorrista foi de remover a vítima do veículo o mais rápido possível antes de prestar o atendimento adequado.

4.3.2. CONDIÇÃO DO PACIENTE

A condição clínica do paciente é um dos fatores fundamentais para ditar toda a conduta do atendimento implementado pelo socorrista, fazendo com que este avalie previamente diversas informações notáveis e/ou detectáveis (ex.: mecanismo do trauma, suspeita de lesão cervical, pressão arterial, temperatura da pele, taxa de ventilação etc.), antes de tomar sua decisão.

Sendo assim, um paciente, vítima de trauma cranioencefálico (TCE), com suspeita de elevação da pressão intracraniana, preferencialmente deve ser transportado na maca articulada da ambulância com elevação da cabeceira em 30°. Todavia, se este mesmo paciente apresenta suspeita de lesão raquimedular, tal situação impede que ocorra

esta movimentação na cabeceira da maca, o que poderia agravar uma lesão na coluna. Este caso demonstra de que forma a condição do paciente influenciou o socorrista na escolha da melhor preferência para transporte.

Não se preocupe! Na obra Tópicos introdutórios: emergências traumáticas, você aprenderá sobre trauma cranioencefálico, pressão intracraniana e lesão raquimedular.

4.3.3. BASE DE CONHECIMENTO DO SOCORRISTA

O socorrista formado no CBMSC deve possuir uma base de conhecimento diretamente relacionada ao Suporte Básico de Vida (SBV), adotando um conjunto de medidas e procedimentos técnicos cujo objetivo principal é não agravar lesões preexistentes e não gerar novas lesões na vítima, estabilizando-a e transferindo o cuidado à unidade avançada de atendimento ou à unidade hospitalar em que ocorrerá o atendimento definitivo.

Para entender melhor como a base de conhecimento do socorrista interfere na adoção de determinadas preferências, tomemos o exemplo de um paciente inconsciente que não consegue manter suas vias aéreas **pérvias**. Um socorrista que atua no SBV deve ater-se à utilização de um dispositivo adequado apenas à via aérea superior, como a câ-

nula orofaríngea, ao passo que um médico do suporte avançado de vida (SAV), possui a base de conhecimento necessária para realizar uma intubação orotraqueal, garantindo uma via aérea definitiva.

Ou seja, o socorrista do CBMSC possui atribuições e limitações legais para prestar unicamente o suporte básico de vida, não estando habilitado a escolher preferências que estejam fora da sua base de conhecimento.

4.3.4. PROTOCOLO LOCAL

Protocolo é o documento que define o espectro de atuação em que um socorrista está inserido e elenca as técnicas e os procedimentos que ele é credenciado a executar durante certos tipos de atendimentos. Todavia, o protocolo não pode apontar taxativamente como se deve cuidar de todo paciente em qualquer situação.

Portanto, o protocolo deve servir como um guia para conduzir a abordagem do socorrista a um paciente de maneira lógica e sistemática, estando aliado à base de conhecimento do socorrista, às melhores práticas para cada situação, aos recursos materiais adequados e, principalmente, a uma rotina de treinamento constante.

4.3.5. MATERIAL E EQUIPAMENTO DISPONÍVEIS

Um fator de extrema importância na tomada de decisão do socorrista é a disponibilidade de materiais e equipamentos na cena. Ao mesmo tempo, em que a sua experiência influencia de maneira expressiva na condução do atendimento, a falta do equipamento adequado pode comprometer todo o planejamento do profissional, fazendo com que este tenha que se adaptar à situação e aos materiais que estiverem disponíveis.

Explicitando este aspecto, imagine o caso de uma vítima em decúbito dorsal (com as costas em contato com o solo) que apresente suspeita de lesão raquimedular. Neste caso, o socorrista deve mobilizá-la para não agravar a suposta lesão, utilizando para tal os equipamentos disponíveis ao seu alcance. Sendo assim, uma opção viável seria por meio da utilização da maca scoop, o que garantiria o mínimo de movimentação do paciente ao ser retirado do solo. Por outro lado, outra opção seria o emprego da técnica de rolamento sobre uma prancha rígida, também capaz de retirar o paciente do solo, contudo, com mais movimentação.

A GLOSSÁRIO

Na área da saúde, *pérvio* significa não haver obstáculos impedindo a passagem. Ou seja, no caso de uma via aérea pérvia, pode-se presumir que a circulação do ar está livre através dela.

4.4. PENSAMENTO CRÍTICO

Toda e qualquer tomada de decisão em cena deve ser realizada sem atrasos desnecessários, para não prejudicar o tratamento. Sendo assim, o socorrista deve utilizar todo seu conhecimento na área do APH para identificar as necessidades específicas da vítima, aliada às circunstâncias da situação, para tomar as decisões mais adequadas no menor tempo praticável e garantir a maior chance de sobrevivência da vítima.

O pensamento crítico surge, então, como uma ferramenta essencial para que o socorrista cumpra plenamente com o que fora dito acima, atendendo assim a todos os princípios por meio das melhores preferências. Trata-se, portanto, de uma forma de julgamento realizada pelo socorrista, tendo como base a análise da situação, do paciente e dos recursos disponíveis, buscando adotar o melhor tratamento.

Assim como a ferramenta de gestão PDCA (Plan, Do, Check, Act), amplamente utilizada na administração de empresas e negócios, o pensamento crítico é um processo sistemático em que o socorrista deve desenvolver um plano de ação, iniciá-lo, reavaliá-lo ao longo do atendimento e adaptá-lo conforme as necessidades supervenientes do paciente ou da situação.

Acompanhe o passo a passo desse processo:

1. avaliar a situação;

2. avaliar o paciente;
3. avaliar os recursos disponíveis;
4. analisar as possíveis soluções;
5. escolher a melhor opção para lidar com a situação e com o paciente;
6. desenvolver um plano de ação;
7. iniciar o plano de ação;
8. avaliar a resposta do paciente ao plano adotado;
9. ajustar o plano (se necessário);
10. repetir os passos 8 e 9 até a transferência do cuidado.

Cabe salientar que o cumprimento de protocolos específicos para determinadas emergências não invalida o emprego do pensamento crítico durante o atendimento de ocorrências. Como já explicado anteriormente, aquele serve como um guia genérico para o atendimento em determinadas situações, já este auxilia o socorrista na melhor tomada de decisão conforme o cenário apresentado.

Naturalmente, o pensamento crítico é uma ferramenta que se aperfeiçoa gradualmente conforme a experiência do socorrista em campo, seu conhecimento técnico e o treinamento constante. Apenas dessa forma é possível tornar este um processo de julgamento ágil e aplicável a qualquer tipo de atendimento.

Nas próximas obras de APH daremos continuidade ao aprendizado, acompanhe as demais produções.



GLOSSÁRIO

A ferramenta de gestão PDCA tem por objetivo principal permitir ajustes e melhorias nos processos através de um circuito de quatro ações: planejar (plan), fazer (do), checar (check) e agir (act).

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7500**: Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos. Rio de Janeiro, 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9191**: sacos plásticos para acondicionamento do lixo - Requisitos e métodos de ensaios. Rio de Janeiro, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n.º 2.048, de 5 de novembro de 2002**. Aprova o regulamento técnico dos sistemas estaduais de urgência e emergência. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 nov. 2002.

CAMPBELL, JOHN E. ALSON, ROY L. **ITLS - For emergency care providers**. 8 ed. London: Pearson Education, 2016. 417 p.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. **Diretriz de Procedimento Operacional Padrão Nr 02-Cmdo-2021**. Dispõe sobre as normas gerais de funcionamento do serviço de Atendimento Pré-Hospitalar pelo CBMSC. Florianópolis, 2021.

KEMPER, Micheline Moreira. **Manual de desinfecção e biossegurança do serviço de atendimento móvel de urgência SAMU-192 de Santa Catarina**. Florianópolis. 2006. p. 166. Disponível em: <https://www.doccity.com/>

<pt/manual-de-desinfeccao-de-artigos-no-atendimento-movel-de-urgencia/4715215/>. Acesso em: 30 set. 2020.

NATIONAL ASSOCIATION OF EMERGENCY MEDICAL TECHNICIANS. **AMLS - Atendimento pré-hospitalar às emergências clínicas**. 2. ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning, 2018. 488 p.

NATIONAL ASSOCIATION OF EMERGENCY MEDICAL TECHNICIANS. **PHTLS - Atendimento pré-hospitalar ao traumatizado**. 9. ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning, 2020. 762 p.

O' KEFFE, Michael F. **Emergency Care. New Jersey**, 8 Ed., BRADY, 1998.

OLIVEIRA, Marcos de. **Memórias da criação, implantação e desenvolvimento do serviço de atendimento pré-hospitalar do CBMSC**. Café com história, 2015. Disponível em: <http://cafecomhistoriacbmsc.com.br/index.php?q=historico-aph-cbmsc>. Acesso em: 26 set. 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). **Higienização correta das mãos é fundamental para garantir a segurança do paciente**. OPAS/OMS Brasil, 2016. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5077:higienizacao-correta-das-maos-e-fundamental-para-garantir-seguranca-do-paciente&Itemid=812. Acesso em: 10 mar. 2021.

REFERÊNCIAS

ROSAS, F. Cadernos CREMESP. Ética em ginecologia e obstetrícia. In: **Cadernos CREMESP**. Princípios bioéticos. 2004. p. 17 – 20. Disponível em: http://www.bioetica.org.br/?siteAcao=Publicacoes&acao=detalhes_capitulos&cod_capitulo=53&cod_publicacao=6. Acesso em 27 set. 2020.

