

organizadores

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Bruno Menezes de Carvalho

Thárcio Ruston Oliveira Braga

PRIMEIROS SOCORROS NO COTIDIANO

como ser a solução eficiente
em uma situação inesperada



organizadores

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Bruno Menezes de Carvalho

Thárcio Ruston Oliveira Braga

PRIMEIROS SOCORROS NO COTIDIANO

como ser a solução eficiente
em uma situação inesperada

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

P953

Primeiros socorros no cotidiano: como ser a solução eficiente em uma situação inesperada / Organização Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa, Bruno Menezes de Carvalho, Thárcio Ruston de Oliveira Braga. – São Paulo: Pimenta Cultural, 2023.

Livro em PDF

ISBN 978-65-5939-851-5
DOI 10.31560/pimentacultural/2023.98515

1. Saúde. 2. Primeiros socorros. 3. Urgência. 4. Emergência.
I. Feitosa, Ankilma do Nascimento Andrade (Org.). II. Carvalho, Bruno Menezes de (Org.). III. Braga, Thárcio Ruston de Oliveira (Org.). IV. Título.

CDD: 616.0252

Índice para catálogo sistemático:
I. Saúde - Primeiros socorros
Simone Sales • Bibliotecária • CRB: ES-000814/0

Copyright © Pimenta Cultural, alguns direitos reservados.

Copyright do texto © 2023 os autores e as autoras.

Copyright da edição © 2023 Pimenta Cultural.

Esta obra é licenciada por uma Licença Creative Commons:
Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional - (CC BY-NC-ND 4.0).
Os termos desta licença estão disponíveis em:
<<https://creativecommons.org/licenses/>>.
Direitos para esta edição cedidos à Pimenta Cultural.
O conteúdo publicado não representa a posição oficial da Pimenta Cultural.

Direção editorial	Patricia Biegling Raul Inácio Busarello
Editora executiva	Patricia Biegling
Coordenadora editorial	Landressa Rita Schiefelbein
Assistente editorial	Bianca Biegling
Estagiária	Júlia Marra Torres
Diretor de criação	Raul Inácio Busarello
Assistente de arte	Naiara Von Groll
Editoração eletrônica	Andressa Karina Voltolini
Imagens da capa	rawpixel.com - Freepik.com
Tipografias	Acumin, Balboa
Revisão	Marcos Cardoso Viola
Organizadores	Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa Bruno Menezes de Carvalho Thárcio Ruston de Oliveira Braga

PIMENTA CULTURAL

São Paulo • SP

+55 (11) 96766 2200

livro@pimentacultural.com

www.pimentacultural.com



CONSELHO EDITORIAL CIENTÍFICO

Doutores e Doutoras

Adilson Cristiano Habowski
Universidade La Salle, Brasil

Adriana Flávia Neu
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Adriana Regina Vettorazzi Schmitt
Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil

Aguimario Pimentel Silva
Instituto Federal de Alagoas, Brasil

Alaim Passos Bispo
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Alaim Souza Neto
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Alessandra Knoll
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Alessandra Regina Müller Germani
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Aline Corso
Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil

Aline Wendpap Nunes de Siqueira
Universidade de Mato Grosso, Brasil

Ana Rosangela Colares Lavand
Universidade Federal do Pará, Brasil

André Gobbo
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Andressa Wiebusch
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Andreza Regina Lopes da Silva
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Angela Maria Farah
Universidade de São Paulo, Brasil

Anísio Batista Pereira
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Antonio Edson Alves da Silva
Universidade Estadual do Ceará, Brasil

Antonio Henrique Coutelo de Moraes
Universidade Federal de Rondonópolis, Brasil

Arthur Vianna Ferreira
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Ary Albuquerque Cavalcanti Junior
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Asterlindo Bandeira de Oliveira Júnior
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Bárbara Amaral da Silva
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Bernadette Beber
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos
Universidade do Vale do Itajaí, Brasil

Bruno Rafael Silva Nogueira Barbosa
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Caio Cesar Portella Santos
Instituto Municipal de Ensino Superior de São Manuel, Brasil

Carla Wanessa do Amaral Caffagni
Universidade de São Paulo, Brasil

Carlos Adriano Martins
Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil

Carlos Jordan Lapa Alves
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil

Caroline Chioqueta Lorenset
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Cássio Michel dos Santos Camargo
Universidade Federal do Rio Grande do Sul-Faced, Brasil

Christiano Martino Otero Avila
Universidade Federal de Pelotas, Brasil

Cláudia Samuel Kessler
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Cristiana Barcelos da Silva.
Universidade do Estado de Minas Gerais, Brasil

Cristiane Silva Fontes
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Daniela Susana Segre Guertzenstein
Universidade de São Paulo, Brasil

Daniele Cristine Rodrigues
Universidade de São Paulo, Brasil

Dayse Centurion da Silva
Universidade Anhanguera, Brasil

- 
- Dayse Sampaio Lopes Borges**
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil
- Diego Pizarro**
Instituto Federal de Brasília, Brasil
- Dorama de Miranda Carvalho**
Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil
- Edson da Silva**
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil
- Elena Maria Mallmann**
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
- Eleonora das Neves Simões**
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil
- Eliane Silva Souza**
Universidade do Estado da Bahia, Brasil
- Elvira Rodrigues de Santana**
Universidade Federal da Bahia, Brasil
- Everly Pegoraro**
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
- Fábio Santos de Andrade**
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil
- Fabricia Lopes Pinheiro**
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
- Felipe Henrique Monteiro Oliveira**
Universidade Federal da Bahia, Brasil
- Fernando Vieira da Cruz**
Universidade Estadual de Campinas, Brasil
- Gabriella Eldereti Machado**
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
- Germano Ehler Pollnow**
Universidade Federal de Pelotas, Brasil
- Geymesson Brito da Silva**
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil
- Giovanna Ofretorio de Oliveira Martin Franchi**
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
- Handherson Leylton Costa Damasceno**
Universidade Federal da Bahia, Brasil
- Hebert Elias Lobo Sosa**
Universidad de Los Andes, Venezuela
- Helciclever Barros da Silva Sales**
Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Brasil
- Helena Azevedo Paulo de Almeida**
Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil
- Hendy Barbosa Santos**
Faculdade de Artes do Paraná, Brasil
- Humberto Costa**
Universidade Federal do Paraná, Brasil
- Igor Alexandre Barcelos Graciano Borges**
Universidade de Brasília, Brasil
- Inara Antunes Vieira Willerding**
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
- Ivan Farias Barreto**
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil
- Jaziel Vasconcelos Dorneles**
Universidade de Coimbra, Portugal
- Jean Carlos Gonçalves**
Universidade Federal do Paraná, Brasil
- Jocimara Rodrigues de Sousa**
Universidade de São Paulo, Brasil
- Joelson Alves Onofre**
Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil
- Jónata Ferreira de Moura**
Universidade São Francisco, Brasil
- Jorge Eschriqui Vieira Pinto**
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil
- Jorge Luís de Oliveira Pinto Filho**
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil
- Juliana de Oliveira Vicentini**
Universidade de São Paulo, Brasil
- Julierme Sebastião Morais Souza**
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
- Junior César Ferreira de Castro**
Universidade de Brasília, Brasil
- Katia Bruginski Mulik**
Universidade de São Paulo, Brasil
- Laionel Vieira da Silva**
Universidade Federal da Paraíba, Brasil
- Leonardo Pinheiro Mozdzenski**
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil
- Lucila Romano Tragtenberg**
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil
- Lucimara Rett**
Universidade Metodista de São Paulo, Brasil
- Manoel Augusto Polastreli Barbosa**
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil
- Marcelo Nicomedes dos Reis Silva Filho**
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil
- Marcio Bernardino Sirino**
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

- Marcos Pereira dos Santos**
Universidad Internacional Iberoamericana del Mexico, México
- Marcos Uzel Pereira da Silva**
Universidade Federal da Bahia, Brasil
- Maria Aparecida da Silva Santadel**
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
- Maria Cristina Giorgi**
*Centro Federal de Educação Tecnológica
Celso Suckow da Fonseca, Brasil*
- Maria Edith Maroca de Avelar**
Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil
- Marina Bezerra da Silva**
Instituto Federal do Piauí, Brasil
- Michele Marcelo Silva Bortolai**
Universidade de São Paulo, Brasil
- Mônica Tavares Orsini**
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
- Nara Oliveira Salles**
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
- Neli Maria Mengalli**
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil
- Patricia Bieging**
Universidade de São Paulo, Brasil
- Patricia Flavia Mota**
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
- Raul Inácio Busarello**
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
- Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho**
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil
- Roberta Rodrigues Ponciano**
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
- Robson Teles Gomes**
Universidade Federal da Paraíba, Brasil
- Rodiney Marcelo Braga dos Santos**
Universidade Federal de Roraima, Brasil
- Rodrigo Amancio de Assis**
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil
- Rodrigo Sarruge Molina**
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil
- Rogério Rauber**
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil
- Rosane de Fátima Antunes Obregon**
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
- Samuel André Pompeo**
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil
- Sebastião Silva Soares**
Universidade Federal do Tocantins, Brasil
- Silmar José Spinardi Franchi**
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
- Simone Alves de Carvalho**
Universidade de São Paulo, Brasil
- Simoni Urnau Bonfiglio**
Universidade Federal da Paraíba, Brasil
- Stela Maris Vaucher Farias**
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil
- Tadeu João Ribeiro Baptista**
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
- Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno**
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil
- Taíza da Silva Gama**
Universidade de São Paulo, Brasil
- Tania Micheline Miorando**
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
- Tarcísio Vanzin**
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
- Tascieli Feltrin**
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
- Tayson Ribeiro Teles**
Universidade Federal do Acre, Brasil
- Thiago Barbosa Soares**
Universidade Federal do Tocantins, Brasil
- Thiago Camargo Iwamoto**
Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Brasil
- Thiago Medeiros Barros**
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil
- Tiago Mendes de Oliveira**
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Brasil
- Vanessa Elisabete Raué Rodrigues**
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil
- Vania Ribas Ulbricht**
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
- Wellington Furtado Ramos**
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
- Wellton da Silva de Fátima**
Instituto Federal de Alagoas, Brasil
- Yan Masetto Nicolai**
Universidade Federal de São Carlos, Brasil

PARECERISTAS E REVISORES(AS) POR PARES

Avaliadores e avaliadoras Ad-Hoc

Alessandra Figueiró Thornton
Universidade Luterana do Brasil, Brasil

Alexandre João Appio
Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil

Bianka de Abreu Severo
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Carlos Eduardo Damian Leite
Universidade de São Paulo, Brasil

Catarina Prestes de Carvalho
Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, Brasil

Elisiene Borges Leal
Universidade Federal do Piauí, Brasil

Elizabete de Paula Pacheco
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Elton Simomukay
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

Francisco Geová Goveia Silva Júnior
Universidade Potiguar, Brasil

Indiamaris Pereira
Universidade do Vale do Itajá, Brasil

Jacqueline de Castro Rimá
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Lucimar Romeu Fernandes
Instituto Politécnico de Bragança, Brasil

Marcos de Souza Machado
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Michele de Oliveira Sampaio
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Pedro Augusto Paula do Carmo
Universidade Paulista, Brasil

Samara Castro da Silva
Universidade de Caxias do Sul, Brasil

Thais Karina Souza do Nascimento
Instituto de Ciências das Artes, Brasil

Viviane Gil da Silva Oliveira
Universidade Federal do Amazonas, Brasil

Weyber Rodrigues de Souza
Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Brasil

William Roslindo Paranhos
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Parecer e revisão por pares

Os textos que compõem esta obra foram submetidos para avaliação do Conselho Editorial da Pimenta Cultural, bem como revisados por pares, sendo indicados para a publicação.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1

*Ana Clara de França Silva Azevedo
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa
Bruno Menezes de Carvalho
Thárcio Ruston de Oliveira Braga*

Legislação em Primeiros Socorros	10
---	-----------

CAPÍTULO 2

*Mateus Andrade Ferreira
Bruno Menezes de Carvalho
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa
Thárcio Ruston de Oliveira Braga*

Engasgo.....	14
---------------------	-----------

CAPÍTULO 3

*Francisco Bernardo Gonçalves Barbosa
Thárcio Ruston de Oliveira Braga
Bruno Menezes de Carvalho
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa*

Parada Cardiorrespiratória.....	24
--	-----------

CAPÍTULO 4

*Gabriel Patrício Santos de Medeiros
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa
Thárcio Ruston de Oliveira Braga
Bruno Menezes de Carvalho*

Hemorragia e Choque.....	37
---------------------------------	-----------

CAPÍTULO 5

*Marcus Vinícius Leite Batista Lacerda
Bruno Menezes de Carvalho
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa
Thárcio Ruston de Oliveira Braga*

Síncope.....	46
---------------------	-----------

CAPÍTULO 6

*Caio de Souza Dias
Thárcio Ruston de Oliveira Braga
Bruno Menezes de Carvalho
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa*

- Acidente por animais peçonhentos.....51**

CAPÍTULO 7

*Francisco Alyson Vieira Braga
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa
Thárcio Ruston de Oliveira Braga
Bruno Menezes de Carvalho*

- Crises Convulsivas.....63**

CAPÍTULO 8

*José Allyson Pereira da Silva
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa
Thárcio Ruston de Oliveira Braga
Bruno Menezes de Carvalho*

- Acidentes Domésticos.....69**

CAPÍTULO 9

*Rayane Esterfany Martins Barbosa
Bruno Menezes de Carvalho
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa
Thárcio Ruston de Oliveira Braga*

- Atendimento aos acidentes automobilísticos81**

- Sobre os organizadores e a organizadora89**

- Sobre os autores e autoras90**

- Índice Remissivo.....92**

1

*Ana Clara de França Silva Azevedo
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa
Bruno Menezes de Carvalho
Thárcio Ruston de Oliveira Braga*

LEGISLAÇÃO EM PRIMEIROS SOCORROS

INTRODUÇÃO

Primeiros socorros são os cuidados iniciais que devem ser prestados rapidamente a uma pessoa, vítima de acidentes ou de mal súbito, cujo estado físico põe em perigo a sua vida, com o fim de manter as funções vitais e evitar o agravamento de suas condições, aplicando medidas e procedimentos até a chegada de assistência qualificada (ANDRADE, 2020).

Prestar primeiros socorros em situações iminentes de risco à saúde humana é de suma importância. Dessa forma, de acordo com a Lei de Omissão de Socorro no artigo 135 do código penal, deixar de prestar assistência, quando possível fazê-lo sem risco pessoal, à criança abandonada ou extraviada, à pessoa inválida, ferida, em desamparo ou em grave e iminente perigo, ou não pedir, nesses casos, o socorro da autoridade pública, resulta em pena com detenção de um a seis meses ou multa (BRASIL, 1940). Com isso, para o Código Penal Brasileiro todo indivíduo tem o dever de ajudar um acidentado ou chamar o serviço especializado para atendê-lo.

DESENVOLVIMENTO

Salienta-se que, analisando ainda o artigo 135 do Código Penal, quando a pessoa que primeiro encontrar a vítima não possuir treinamento específico ou não se sentir confiante para atuar e chamar o socorro especializado, esta ação já descaracteriza a ocorrência de omissão de socorro (BRASIL, 1940). Há, ainda, exceções para prestar o atendimento ou auxílio, no caso, quando se refere a menores de 16 anos, maiores de 65, gestantes a partir do terceiro mês, deficientes visuais, deficientes mentais e deficientes físicos (incapacitados para prestar o socorro).



A Lei Lucas estabelece a obrigatoriedade da capacitação e reciclagem anual em noções básicas de primeiros socorros de professores e funcionários de estabelecimentos de ensino públicos e privados de educação básica e de estabelecimentos de recreação infantil em todo território nacional (BRASIL, 2018).

O Ministério do Trabalho e Emprego, por meio da Norma Regulamentadora 7, item 7.5.1, da Portaria nº 24 do MTE, de 29 de dezembro de 1994, preconiza que todo estabelecimento deverá estar equipado com material necessário à prestação dos primeiros socorros, considerando-se as características da atividade desenvolvida, e manter esse material guardado em local adequado e aos cuidados de pessoa treinada para esse fim (BRASIL, 1994).

A vítima possui o direito da recusa do atendimento de primeiros socorros quando estiver consciente e com clareza de pensamento. Isso pode ocorrer por vários motivos, tais como crenças religiosas ou falta de confiança no prestador de socorro. Nesses casos, solicita-se o socorro especializado. No caso de crianças, a recusa do atendimento pode ser feita pelos pais ou responsável legal. O consentimento para o atendimento de primeiros socorros pode ser formal, quando a vítima verbaliza ou sinaliza que concorda, ou implícito, quando a vítima é criança ou adulto que esteja inconsciente, confuso ou gravemente ferido a ponto de não poder verbalizar ou sinalizar consentimento ao atendimento. Nesse caso, a legislação infere que os pais ou a própria vítima dariam o consentimento caso tivessem condições de expressá-lo (SOARES, 2013).

REFERÊNCIAS

ANDRADE, G. F. **Noções primeiros socorros:** apostila noções básicas de primeiros socorros. Rio de Janeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, dez. 2020. Disponível em : <https://portal.ufrj.br/wp-content/uploads/2020/12/Cartilha-Nocoes-de-Primeiros-Socorros-e-Principais-Emergencias.pdf>. Acesso em: 28 mai. 2022.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Primeiros Socorros:** programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, NR-7, item 7.5.1 da portaria nº 24 do MTE, 6 dez. 2018. Disponível: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-7-nr-7>. Acesso em: 22 mai. 2022.

BRASIL. Código Penal. Decreto-Lei, nº 13.722, de 4 de outubro de 1994. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13722.htm. Acesso em: 28 mai. 2022.

BRASIL. Código Penal. Decreto-Lei, nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del2848.htm. Acesso em: 28 mai. 2022.

SOARES, F. **Primeiros socorros:** Técnico de Enfermagem. Instituto Formação: São Paulo, 2013. Disponível em: <https://doczz.com.br/doc/649466/primeiros-socorros---instituto-forma%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 29 mai. 2022.

2

Mateus Andrade Ferreira

Bruno Menezes de Carvalho

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Thárcio Ruston de Oliveira Braga

ENGASGO

INTRODUÇÃO

O engasgo ocorre devido a uma obstrução das vias aéreas ocasionada por um corpo estranho sólido ou líquido que toma um "caminho errado" durante o ato de engolir. Dessa forma, o engasgo é considerado uma emergência médica capaz de levar o indivíduo à morte por asfixia e portanto exige intervenção imediata (BRASIL, 2022).

Esse evento pode ser desencadeado por diversos corpos estranhos como: leite, vômito, sangue, restos de alimentos e outros fluidos. Nos adultos o principal culpado são os restos de comida, enquanto no público infantil a principal etiologia é a deglutição de pequenos objetos (CORPO DE BOMBEIROS DE SÃO PAULO, 2021).

O problema está presente em todo o mundo, tendo matado aproximadamente 4.500 pessoas nos Estados Unidos no ano de 2009, além de somar 40% dos acidentes que ocorrem em crianças com menos de 1 ano no Canadá. Na União Europeia, 50.000 crianças passam por pelo menos um episódio de engasgo por ano e até 400 morrem, com mais de 95% dos casos ocorrendo em ambiente doméstico (BC CHILDREN'S HOSPITAL, 2021).

Essa é uma situação especialmente calamitosa no público idoso, visto que a função de deglutição deteriora com a idade, os deixando mais vulneráveis a situações de asfixia alimentar. Em um estudo feito com a população japonesa foi visto que 52.366 pessoas sofreram mortes por asfixia alimentar, sendo pessoas com mais de 80 anos as mais afetadas (TANIGUCHI *et al.*, 2021).

Tudo isso piora pela falta de conhecimento da população em geral para a prestação de primeiros socorros eficientes capazes de salvar a vida dos indivíduos asfixiados. Um estudo feito em escolas da Etiópia viu que apenas 37% dos educadores conheciam os primeiros socorros de engasgamento e 43,3% já haviam presenciado um caso de criança engasgada no ambiente escolar (ISSACK; JIRU; ANILEY, 2021).

DESENVOLVIMENTO

SINAIS DE ENGASGO

Para melhor intervenção no quadro de engasgo é necessária a identificação precoce de que o indivíduo está asfixiando. Os principais sintomas encontrados em bebês e crianças pequenas são: choro, espirro, ânsia de vômito durante a alimentação, respiração ofegante e acelerada, lábios azulados, rosto vermelho ou pálido, abertura da boca sem nenhum som e desmaio (MAYO CLINIC, 2020).

Em crianças maiores e adultos deve-se observar o sinal universal do engasgo ilustrado na Figura 2.1, em que a pessoa envolve a garganta com as duas mãos. Outros fatores que indicam asfixia por corpo estranho é a incapacidade de falar, dificuldade em respirar, sons estridentes, tosse, pele e lábios azulados e desmaio (MAYO CLINIC, 2020).

Figura 2.1 – Sinal de engasgo



Fonte: Aydinov (2022)

PREVENÇÃO

O engasgo pode ser prevenido mantendo objetos pequenos fora do alcance de bebês e crianças. Esses objetos podem incluir alimentos duros, utensílios domésticos, moedas e baterias, pequenos pedaços de brinquedos (que devem ter sua integridade e a presença de pilhas e pequenas partes removíveis verificadas previamente) e pedrinhas. Recomenda-se também que se coma em posição sentada, que se corte os alimentos em pedaços pequenos e que eles sejam bem mastigados (HEALTH DIRECT, 2021).

Outras ações que podem ser tomadas, segundo Monteiro e Souza (2019), incluem não permitir que bebês segurem a mamadeira sozinhos, não posicioná-los deitados logo após mamar, fazê-los dormir de barriga pra cima em um colchão firme e liso, remover travesseiros e acessórios do berço e evitar a exposição deles a fumaça de cigarro.

PRIMEIROS SOCORROS

ADULTOS

A intervenção nos adultos deve levar em consideração a gravidade da obstrução. Uma pessoa que consegue tossir, chorar ou rir está parcialmente engasgada e deve ser incentivada a tossir com força e tentar cuspir qualquer objeto que estiver na boca para corrigir o quadro (NHS, 2021).

Caso o quadro piore ou já inicie em forma de obstrução total, as entidades internacionais Red Cross (2021), Mayo Clinic (2021), NHS (2021), Health Direct (2021) recomendam iniciar com 5 golpes nas costas (Figura 2.2):

- fique ao lado e atrás da pessoa engasgada;

- ofereça suporte com braço sobre o peito;
- curve a pessoa para que ela fique paralela ao chão;
- dê cinco golpes com a palma da mão nas costas dela entre as escápulas.
- Prossiga com 5 compressões abdominais (Manobra de Heimlich) (Figura 2.2):
- fique atrás da pessoa com um pé a frente do outro para melhorar o equilíbrio;
- enrole os braços ao redor da cintura da pessoa inclinando-a ligeiramente pra frente;
- faça um punho com a mão e a posicione um pouco acima do umbigo;
- segure o punho com a outra mão para dentro e para cima (fazendo um J).

Figura 2.2 – Procedimento para engasgos Five-and-Five



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

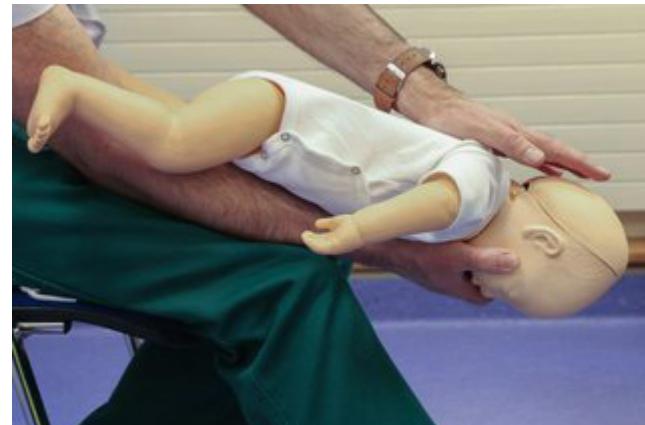
Fonte: Mayo Clinic (2020)

Alterne os dois movimentos até que haja o desbloqueio da via aérea. Se mais alguém estiver presente peça para que a pessoa ligue para o socorro por meio do número 192. Caso não haja mais ninguém, ligue após realizar os primeiros socorros. Se o paciente perder a consciência, iniciar o procedimento de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP).

PROCEDIMENTOS EM BEBÊS (MENORES DE 1 ANO)

- Sente-se e segure o bebê de braços em seu antebraço (Figura 2.3);
- apoie a cabeça e o pescoço do bebê com a mão deixando-a mais baixa que o tronco;
- golpear de forma suave e firme as costas do bebê cinco vezes usando a palma da mão;
- se não funcionar, vire o bebê de barriga pra cima e realize cinco compressões no centro do peito (Figura 2.4);
- repita o processo até a resolução do problema;
- chame ajuda especializada por meio do número 192.

Figura 2.3 – Procedimento para engasgos em bebês



Fonte: HSE (2022a)

Figura 2.4 – Outro procedimento para engasgos em bebês



Fonte: HSE (2022b)

OUTROS CASOS

Caso a tosse ou a sensação de que algo ainda está preso na garganta da pessoa que recebeu os primeiros socorros persistam, ou ainda, caso ela tenha se machucado com os procedimentos, ela deve procurar ajuda médica (HEALTH DIRECT, 2021).

Em mulheres grávidas, a manobra de Heimlich deve ser realizada com o punho um pouco acima do normal, em cima do tórax.

Caso você mesmo esteja engasgado e não tenha alguém para lhe socorrer, existe uma adaptação da manobra de Heimlich que pode salvar sua vida. Antes de tentar a alternativa, tente pedir ajuda, pois é possível que você desmaie.

- Feche o punho e o posicione acima do umbigo (Figura 2.5);
- segure o punho com a outra mão;
- incline-se sobre uma superfície rígida (como uma cadeira ou mesa);
- empurre o punho para dentro e para cima (em forma de J).

Figura 2.5 – Alternativa à manobra de Heimlich



Fonte: Depositphotos (2022)

O governo Australiano reuniu um conjunto de atitudes que devem ser evitadas durante os primeiros socorros de uma pessoa engasgada (HEALTH DIRECT, 2021). Elas são:

- perguntar se a pessoa está bem (substitua por perguntar se está engasgada);
- colocar dedos na boca para tentar retirar o objeto (pode empurrar o objeto ou machucar os dedos);
- virar uma criança engasgada de cabeça para baixo.

REFERÊNCIAS

AYDINOV, K. Jovem do sexo masculino com camiseta azul escura, de frente para a frente, posando e sufocando-se em um fundo rosa. **Freepik**, Estados Unidos, 2022. Disponível em: https://br.freepik.com/fotos-gratis/jovem-do-sexo-masculino-com-camiseta-azul-escura-de-frente-para-a-frente-posando-e-sufocando-se-em-um-fundo-rosa_16930226.htm#query=engasgo&position=32&from_view=search&track=sph. Acesso em: 14 nov. 2021.

BC CHILDREN'S HOSPITAL. Estatísticas recentes de engasgos. **Be Smart, Don't Choke**, Estados Unidos, 2021. Disponível em: <https://dontchoke.ubc.ca/pt/saving-lives/recent-statistics/>. Acesso em: 18 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Engasgo. **Biblioteca Virtual em Saúde**, Brasília, 2022. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/engasgo/>. Acesso em: 8 jul. 2022.

CORPO DE BOMBEIROS SÃO PAULO. **Engasgamento**. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://atualiza.acilhabela.com.br/ADMinformativo/arquivos/pdf/ENGASGAMENTO.pdf>. Acesso em: 18 set. 2021.

DEPOSITPHOTOS. Ilustração vetorial de uma manobra de Heimlich sobre si mesmo. **Depositphotos**, Estados Unidos, 2022. Disponível em: <https://depositphotos.com/br/photos/heimlich-with-a-chair.html?filter=all&qview=107129162>. Acesso em: 13 jul. 2022.

HEALTH DIRECT. **Choking**. Sidney, 2021. Disponível em: <https://www.healthdirect.gov.au/choking>. Acesso em: 18 set. 2021.

HSE. Health and Safety Executive. **Baby back thrust choking first aid.** Londres, 2022a. Disponível em: <https://assets.hse.ie/media/images/baby-back-thrust---choking-first-aid-width-320.jpg>. Acesso em: 13 jul. 2022.

HSE. Health and Safety Executive. **Baby chest thrust choking first aid.** Londres, 2022b. Disponível em: <https://assets.hse.ie/media/images/baby-chest-thrust---choking-first-aid-width-320.jpg>. Acesso em: 13 jul. 2022.

ISSACK, A. M.; JIRU, T.; ANILEY, A. W. Avaliação do conhecimento, atitude e prática no manejo de primeiros socorros de asfixia e fatores associados entre professores de jardim de infância em escolas governamentais de Adis Abeba, Etiópia. Um estudo transversal baseado em instituições. **PubMed**, Estados Unidos, v. 16, n. 7, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34329362/>. Acesso em: 13 jul. 2022.

MAYO CLINIC. **A step-by-step guide explaining what to do in a choking emergency.** Estados Unidos, 2020. Disponível em: <https://www.mayoclinic.org/first-aid/first-aid-choking/basics/art-20056637>. Acesso em: 18 set. 2021.

MONTEIRO, C. R. M.; SOUZA, H. P. de. Treinamento para socorro em caso de engasgamento e prevenção de morte súbita. **Maternidade Escola Santa Mônica**, Maceió, 2019. Disponível em: <https://mesm.uncisal.edu.br/wpcontent/uploads/2019/05/PROTOCOLO-ENGASGO.pdf>. Acesso em: 18 set. 2021.

NHS. What should I do if someone is choking? **National Health Service**, Londres, 2021. Disponível em: <https://www.nhs.uk/common-health-questions/accidents-first-aid-and-treatments/what-should-i-do-if-someone-is-choking/>. Acesso em: 18 set. 2021.

RED CROSS. **Adult First Aid/CPR/AED.** Estados Unidos, 2021. Disponível em: https://www.redcross.org/content/dam/redcross/atg/PDFs/Take_a_Class/Adult_Ready_Reference_Card.pdf. Acesso em: 18 set. 2021.

TANIGUCHI, Y. et al. Epidemiology of Food Choking Deaths in Japan: Time Trends and Regional Variations. **J Epidemiol**, Tóquio, v. 31, n. 4, p. 356-360, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32536639/>. Acesso em: 13 jul. 2022.

3

*Francisco Bernardo Gonçalves Barbosa
Thárcio Ruston de Oliveira Braga
Bruno Menezes de Carvalho
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa*

PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

INTRODUÇÃO

Como afirmam Dixe *et al.* (2015), os primeiros socorros podem ser prestados por pessoas leigas, que não necessariamente receberam formação em áreas de saúde ou afins. Contudo, é necessário que se tenha um conhecimento mínimo, para que essas pessoas possam atuar de forma efetiva na redução das taxas de fatalidade e morbidade relacionadas a emergências do nosso cotidiano.

De acordo com Andrade (2020, p. 3):

Primeiros Socorros são os cuidados iniciais que devem ser prestados rapidamente a uma pessoa, vítima de acidentes ou de mal súbito, cujo estado físico põe em perigo a sua vida, com o fim de manter as funções vitais e evitar o agravamento de suas condições, aplicando medidas e procedimentos até a chegada de assistência qualificada. Qualquer pessoa treinada poderá prestar os primeiros socorros, conduzindo-se com serenidade, compreensão e confiança.

Em consonância a isso iremos, neste capítulo, falar sobre **Parada Cardiorrespiratória (PCR)**, que dentre todas possíveis emergências do nosso dia a dia é a que apresenta maior necessidade de intervenção imediata. Diante de uma situação como essa, a cada segundo que se passa as chances de recuperação da vítima reduzem significativamente. Portanto, fora de um ambiente hospitalar a prestação de primeiros socorros por leigos torna-se algo fundamental e indispensável.

Segundo Sousa *et al.* (2021, p. 2) "a parada cardiorrespiratória (PCR) é a suspensão súbita da circulação e da atividade ventilatória de um indivíduo". Trata-se do "evento final de uma série de quadros clínicos que podem resultar em lesões cerebrais irreversíveis, caso não sejam tomadas as medidas necessárias como as manobras de reanimação" (GONZALEZ *et al.*, 2013, p. 1).

Um quadro de parada cardiorrespiratória é um evento desafiador para todos os que o presenciam. Segundo Tallo *et al.* (2012), a reanimação cardiopulmonar (RCP) consiste em medidas e manobras feitas após uma parada cardiorrespiratória (PCR) que visam manter artificialmente o mínimo de fluxo sanguíneo arterial para cérebro e outros órgãos vitais até o retorno da circulação espontânea.

UM BREVE HISTÓRICO

Em 1960 o artigo intitulado *Closed-chest cardiac massage*, dos autores Koewenhoven, Jude e Jnickerbocker (1960), trouxe o relato de 14 casos de PCR bem sucedidos com compressões torácicas, choques desfibrilatórios e ventilação assistida em um universo de 20 tentativas, apresentando assim o marco inicial da ressuscitação cardiopulmonar bem sucedida e documentada cientificamente.

Naquele período a ressuscitação era considerada um procedimento que podia ser feito apenas por médicos, limitando assim sua abrangência e eficácia. Contudo, por volta de 1974, as grandes vantagens de envolver o público em geral tornaram-se mais evidentes, quando a American Heart Association publicou suas primeiras diretrizes destinadas tanto aos profissionais da saúde quanto a leigos com o artigo intitulado *Standards for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiac care* (CARVETH, 1974).

Em 1992, as diretrizes se tornaram-se internacionais, e nos anos seguintes, por meio de conferências, da aliança internacional dos comitês de ressuscitação (*International Liaison Committee on Resuscitation*), assim como de constantes atualizações do ATLS (*Advanced Trauma Life Support*), ACLS (*Advanced Cardiovascular Life Support*) e PHTLS (*Pre-hospital Trauma Life Support*), o conceito e técnicas de ressuscitação cardiopulmonar tornaram-se cada vez mais aprimoradas.

EPIDEMIOLOGIA DA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

No Brasil, segundo Gonzalez *et al.* (2013), estima-se que ocorram cerca de 200.000 paradas cardiorrespiratórias por ano. De acordo com Tapia *et al.* (2016), a principal causa de PCR são os problemas cardiovasculares, com taxa de morte de 32%. Cerca de 88% das paradas cardiorrespiratórias acontecem fora do ambiente hospitalar e dessas menos de 8% das pessoas sobrevivem, principalmente devido a demora em iniciar manobras de ressuscitação cardiopulmonar.

De acordo com Morais *et al.* (2014), os ritmos cardíacos mais frequentes em uma parada cardiorrespiratória são a fibrilação ventricular (FV) e a taquicardia ventricular (TV) sem pulso. Os autores também defendem que quanto mais rápida for a iniciação da RCP e o uso do desfibrilador externo automático (DEA), maiores são as chances de sobrevida dos pacientes.

DESENVOLVIMENTO

COMO RECONHECER?

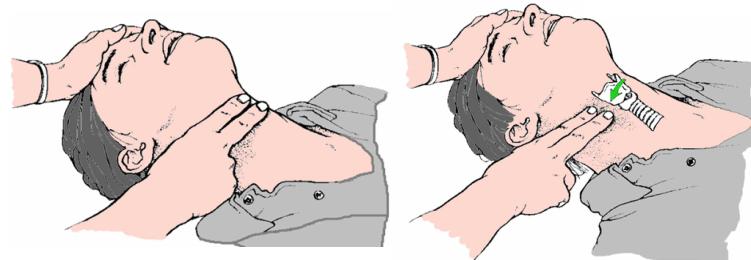
O diagnóstico rápido e correto é a chave para o sucesso da reanimação cardiopulmonar. Segundo Ferez *et al.* (2011), os sinais usados para o diagnóstico são a ausência de pulso em grande vaso, inconsciência, pele azulada (cianose) causada por uma escassez de oxigênio no sangue, além de ausência de movimentos respiratórios.

De acordo com Isastur (2010), em situações de emergência deve-se sempre tomar o pulso central (pulso carotídeo) da pessoa, já que ele não desaparece em condições de baixa pressão sanguínea.

A ausência de pulso (central/carotídeo) significa que houve uma parada. Deve-se tomar o pulso pelo menos durante 10 segundos para verificar a sua ausência e constatar a parada cardíaca.

Na imagem abaixo temos a demonstração da técnica correta de verificação do pulso

Figura 3.1 – Técnica de verificação do pulso carotídeo (central)



Primeiro coloque dois dedos no pomo-de-adão

Depois deslize os dedos lateralmente

Fonte: Justins e Berry (2020)

PRIMEIROS SOCORROS

Manobras de ressuscitação

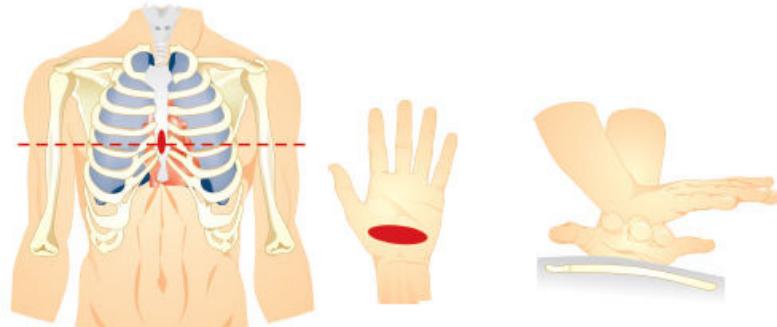
Segundo o suporte básico de vida para adultos leigos, preconizado pela diretriz de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), deve-se seguir a seguinte sequência na abordagem a uma parada cardiorrespiratória:

1. verifique segurança do ambiente;
2. avalie a responsividade da vítima (uma maneira eficaz é tocar os ombros da pessoa e em voz alta perguntar: "você está bem?");

3. se a vítima responder, pergunte se pode ajudar. Caso não responda, chame por ajuda ou peça a um terceiro que ligue para a emergência (telefonar para o 192, a SAMU, e pedir um desfibrilador externo automático, ou DEA);
4. observe o tórax e abdome da vítima para verificar se ela está respirando. Também verifique a presença de pulso central (isso não deve durar mais que 10 segundos);
5. se a vítima estiver sem pulso bem como com respiração ausente ou irregular, inicie as compressões torácicas contínuas na frequência de 100 a 120 compressões/min, com profundidade igual ou maior que 5 cm, sempre permitindo o retorno do tórax após cada compressão;
6. assim que o socorro chegar, siga suas instruções.

Técnica das compressões torácicas

Figura 3.2 – Representação da região da mão e do tórax em que se deve realizar a compressão, além da sobreposição das mãos



Fonte: Avanza (2015)

Figura 3.3 – Representação da correta postura que o socorrista deve adotar durante as compressões



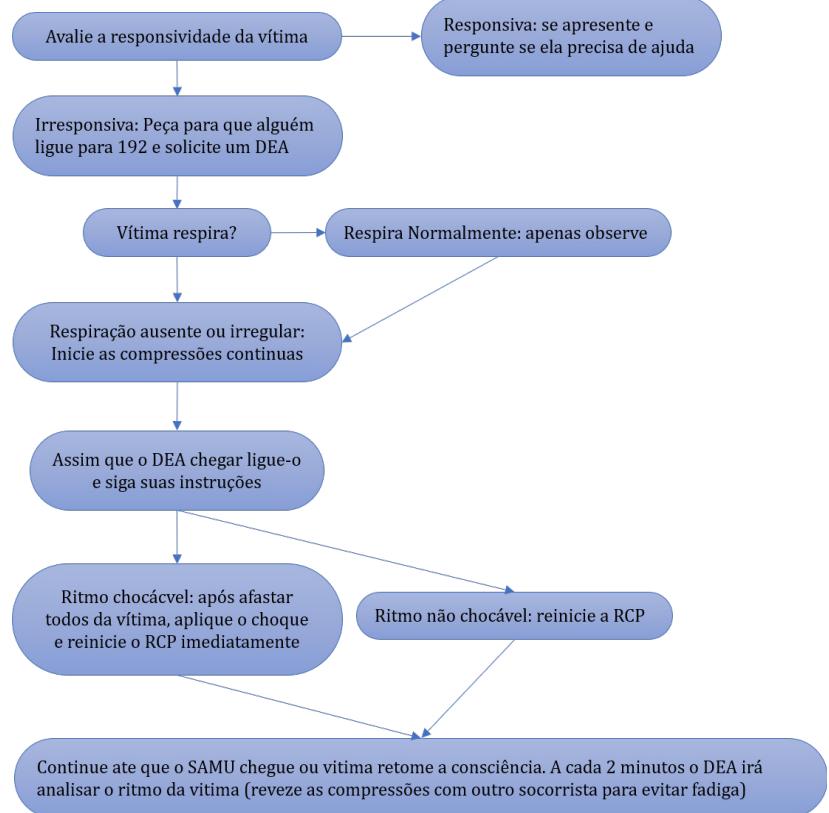
Fonte: Velasco et al. (2019)

Para realização das compressões torácicas:

- Posicione-se ao lado da vítima, afastando ou cortando as roupas dela;
- Coloque a região hipotênar de uma mão sobre o esterno da vítima e a outra mão sobre a primeira, entrelaçando-as (como demonstrado na Figura 3.2);
- Com os braços estendidos, posicione-os cerca de 90° acima da vítima (como demonstrado na Figura 3.3);
- Comprima na frequência de 100 a 120 compressões por minuto;
- Comprima com profundidade de pelo menos 5cm;
- Permita o retorno completo do tórax após cada compressão;
- Minimize interrupções entre as compressões;
- Reveze com outro socorrista a cada dois minutos, para evitar fadiga e perda da qualidade das compressões.

Figura 3.4 – Algoritmo demonstrando a abordagem feita por um socorrista leigo a uma vítima de PCR

Resumo de atendimento a uma PCR por um leigo



Fonte: elaborada pelos autores

Ênfase nas Compressões Torácicas

Nas novas diretrizes da American Heart Association (2015) em relação a abordagem feita por socorristas leigos são enfatizados dois passos: chamar ajuda e fazer compressão torácica efetiva.

A American Heart Association (2015, p. 8) em suas novas atualizações preconiza que:

Socorristas leigos sem treinamento devem fornecer RCP somente com as mãos, com ou sem orientação de um atendente, para adultos vítimas de PCR. O socorrista deve continuar a RCP somente com compressão até a chegada de um DEA ou de socorristas com treinamento adicional. Todos os socorristas leigos devem, no mínimo, aplicar compressões torácicas em vítimas de PCR. Além disso, se o socorrista leigo treinado puder realizar ventilações de resgate, as compressões e as ventilações devem ser aplicadas na proporção de 30 compressões para cada 2 ventilações. O socorrista deve continuar a RCP até a chegada e a preparação de um DEA para uso, ou até que os profissionais do Serviço Móvel de Emergência assumam o cuidado da vítima ou que a vítima comece a se mover.

Portanto, é visto que as compressões torácicas assumem papel primordial sendo prioritárias na atuação do leigo diante de uma parada cardiorrespiratória. O recomendado é que se façam compressões contínuas com revezamento de socorristas até a chegada de ajuda especializada.

O QUE É O DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO (DEA) E COMO UTILIZÁ-LO

Visando um maior aprofundamento quanto ao tema, esta seção traz informações básicas de como utilizar um DEA, caso ele esteja disponível, e, assim, aumentar significativamente as chances de sucesso da reanimação.

De acordo com autores Ferreira *et al.* (2014) e Pollack *et al.* (2018), o DEA é um equipamento portátil que analisa o ritmo cardíaco por meio de eletrodos fixados ao paciente e determina se existe ou não a necessidade de desfibrilação, que é um choque elétrico controlado quando existe alguma arritmia cardíaca geradora de parada cardíaca. Caso seja necessário, o aparelho, carrega e, por meio de uma mensagem, recomenda a aplicação de um choque na pessoa.

Maia *et al.* (2020) relata que anteriormente apenas médicos ou profissionais treinados realizavam a desfibrilação. Contudo, os atuais DEA permitem o manuseio sem dificuldades por qualquer pessoa que receba orientações prévias, contribuindo assim para a redução da mortalidade e de sequelas da parada cardiorrespiratória.

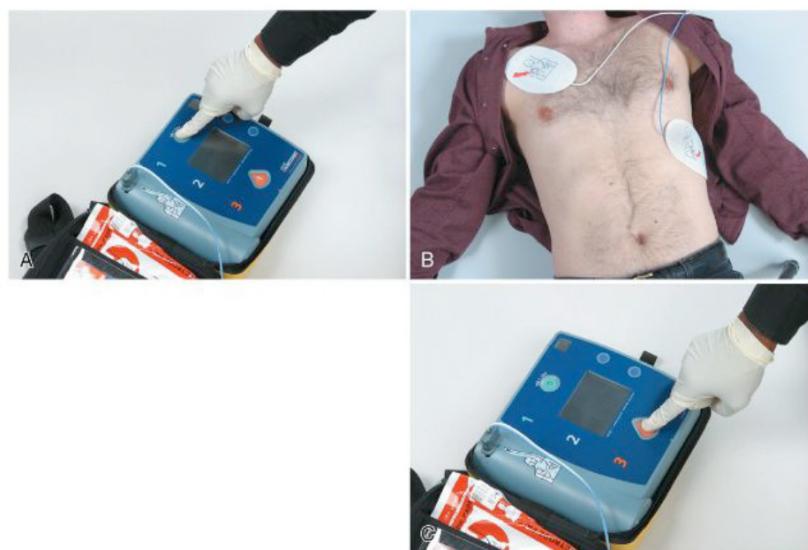
Morares *et al.* (2014) lembram a Lei nº 12.736, de 15 de outubro de 2007, que dispõe sobre a obrigatoriedade do DEA em lugares com circulação acima de 1.500 pessoas. O aparelho deve estar em local de fácil acesso para a população.

Seguindo as diretrizes do *ACLS – Suporte Avançado de Vida em Cardiologia*, da autora Barbara Aehlert (2012), temos como passos na utilização do DEA:

- Avaliar a responsividade: se o paciente estiver irresponsivo, deve-se verificar a respiração (se ausente ou irregular) e pulso (em 10 segundos). Se a respiração estiver ausente ou irregular e o pulso ausente devem ser iniciadas as compressões torácicas;
- Ligar o DEA pressionando o botão “Liga”;
- Abrir os pacotes contendo os eletrodos descartáveis, fixá-los ao tórax do paciente nas localizações especificadas pelo fabricante e conectar os eletrodos aos cabos do DEA;
- Após analisar o ritmo cardíaco, se confirmado a presença de ritmo chocável, o aparelho vai fazer uma notificação com um aviso de voz. Durante essa análise, todos os movimentos, incluindo compressões torácicas, devem ser interrompidos;

- Se o DEA indicar que um choque deve ser dado, peça a todos para se afastarem. Uma vez que o desfibrilador esteja carregado, o socorrista deve parar imediatamente as compressões torácicas e afastar-se do paciente.
- Antes de apertar o botão de choque, certificar-se de que todos os membros da equipe estejam afastados para então pressioná-lo. Após o choque, reiniciar as compressões torácicas. Após dois minutos de compressões, o DEA reanalisa o ritmo. Siga os comandos de voz do DEA e avisos na tela do equipamento.

Figura 3.5 – Imagem demonstrando a correta utilização do DEA



A – Ligando; B – Conecte os eletrodos do DEA no tórax desnudo do paciente como indicado (do lado direito logo abaixo da clavícula direita e do lado esquerdo abaixo do mamilo esquerdo);

C – Se em ritmo chocável, afaste-se do paciente e aperte o botão de "choque".

Fonte: Aehlert (2012)

REFERÊNCIAS

AEHLERT, B. **ACLS** – Suporte Avançado de Vida em Cardiologia. São Paulo: Elsevier, 2012.

AMERICAN HEART ASSOCIATION (AHA). American Heart Association (AHA) Guidelines 2015 Update for Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) and Emergency Cardiovascular Care (ECC). **Circulation**, Estados Unidos, v. 132, n. 18, 2015.

ANDRADE, G. F. **Noções Básicas de Primeiros Socorros**. Rio de Janeiro: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), 2020. Disponível em: <https://portal.ufrj.br/wp-content/uploads/2020/12/Cartilha-Nocoes-de-Primeiros-Socorros-e-Principais-Emergencias.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2022.

AVANZA, G. S. RCP – Ressuscitação Cardiopulmonar. In: AVANZA, G. S. et al. **I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia**. Rio de Janeiro: SBC, 16 mar. 2015. Disponível em: <https://resgatefederal.wixsite.com/primeirossocorros/rccp-aha>. Acesso em: 26 jun. 2022.

CARVETH, Stephan. Standards for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiac care. **Jama**, v. 227, n. 7, p. 796-797, 1974.

DIXE, M. dos A. C. R. et al. **Conhecimento da população portuguesa sobre suporte básico de vida e disponibilidade para realizar formação**. *Revista da escola de enfermagem da USP*, São Paulo, v. 49, n. 4, p. 640-649, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n4/pt_0080-6234-reeusp-49-04-0640.pdf. Acesso em: 21 jun. 2022.

FEREZ, D. Reanimação Cardiorrespiratória e Cerebral. In: YAMASHITA, A. M.; TAKAOKA, F.; AULER JÚNIOR, J. O. C. **Anestesiologia**. São Paulo: Atheneu, 2011. p. 1095-1128.

FERREIRA, M. et al. O Desfibrilador Externo Automático no Suporte Básico de Vida. **Revista Enfermagem Contemporânea**, Salvador, v. 3, n. 1, 2014.

GONZALEZ, M. M. et al. **I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia**. Rio de Janeiro: SBC, 16 mar. 2015. Disponível em: <https://resgatefederal.wixsite.com/primeirossocorros/rccp-aha>. Acesso em: 26 jun. 2022.

ISASTUR. **Primeiros Socorros: o pulso**. Asturias, 2010. Disponível em: https://www.isastur.com/external/seguridad/data/pt/1/1_12_3.htm. Acesso em: 3 jul. 2022.

JUSTINS, D.; BERRY, C. **Primeros Auxilios en el Mar**. ECI San Juan, [s. l.], 9 dez. 2020. Disponível em: <https://hullonwindsurf.wordpress.com/2011/12/09/primeros-auxilios-en-el-mar/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

KOUWENHOVEN, W. B.; JUDE, J. R.; KNICKERBOCKER, G. G. Closed-chest cardiac massage. **Jama**, v. 173, n. 10, p. 1064-1067, 1960.

MAIA, S. R. T. et al. Conhecimento dos leigos acerca da ressuscitação cardiopulmonar em pacientes adultos no Brasil. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 5, p. 28933-28948, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n5-370>. Acesso em: 17 jun. 2022.

MORAIS, D. A. et al. Parada cardíaca extra-hospitalar: fatores determinantes da sobrevida imediata após manobras de ressuscitação cardiopulmonar. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 22, n. 4, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/pt_0104-1169-rlae-22-04-00562.pdf. Acesso em: 15 out. 2017.

MORARES, E. S. dos S. et al. Treinamento em primeiros socorros para crianças em idade escolar – teste piloto. **Sinteses: Revista Eletrônica do SimTec**, Campinas, n. 6, p. 136, 2016. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/simtec/article/view/8532>. Acesso em: 14 jun. 2022.

POLLACK, R. A. et al. Standards for cardiopulmonary resuscitation (CPR) and emergency cardiac care (ECC). **Jama**, v. 227, p. 833-868, 2018.

SOUZA, M. A. O. et al. Atendimento ao adulto em parada cardiorrespiratória: intervenção educativa para estudantes leigos. **Enfermagem em Foco**, Fortaleza, v. 12, n. 2, 2021. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/4183/1143>. Acesso em: 22 jun. 2022.

TALLO, F. S. et al. Atualização em reanimação cardiopulmonar: uma revisão para o clínico. **Rev Bras Clin Med**, v. 10, n. 3, p. 194-200, 2012.

TAPIA, L. S. A importância do conhecimento de primeiros socorros e prevenção de acidentes nas escolas. **Creche Segura**, São Paulo, 2016. Disponível em: <http://www.crechesegura.com.br/importancia-de-conhecer-primeiros-socorros/>. Acesso em: 15 jun. 2022.

VELASCO, I. T. et al. **Medicina de emergência**: abordagem prática. São Paulo: Manole, 2019.

4

*Gabriel Patrício Santos de Medeiros
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa
Thárcio Ruston de Oliveira Braga
Bruno Menezes de Carvalho*

HEMORRAGIA E CHOQUE

INTRODUÇÃO

As hemorragias caracterizam-se pelo extravasamento de sangue dos vasos sanguíneos mediante uma ruptura de suas paredes. Em pacientes traumatizados, é a causa mais comum que pode levar ao estado de choque. Assim, é importante considerar que o volume sanguíneo de um adulto corresponde a cerca de 7% do seu peso corporal, se considerarmos o peso ideal da pessoa. As estimativas de perda sanguínea são uma importante ferramenta de auxílio para as condutas frente a hemorragias agudas, considerando que as alterações fisiopatológicas e transferências intracompartmentais de líquidos por lesões de partes moles corroboram significativamente para um quadro de choque.

De acordo com Paul Douglas (2014), no ATLS:

A resposta do doente traumatizado à perda de sangue torna-se mais complexa em virtude das transferências de líquidos entre os diferentes compartimentos do organismo (particularmente no compartimento extracelular). A resposta clássica à perda sanguínea deve ser considerada no contexto das transferências intercompartmentais de líquidos, devidas às lesões de partes moles. Cabe considerar também, como foi previamente discutido, as consequências do choque prolongado e as alterações fisiopatológicas inerentes à reanimação e à reperfusão (DOUGLAS, 2014, p. 68).

Consoante ao exposto, neste capítulo serão abordadas, de forma clara e objetiva, medidas de prevenção e controle de hemorragias que rotineiramente podem estar relacionadas ao nosso cotidiano. É imprescindível que, em se tratando de primeiros socorros, alguns pontos abordados neste estudo, como detecção de uma situação de risco, abordagem às vítimas e conduta de controle e contenção de danos, estejam compreendidos a fim de que se possa garantir uma abordagem eficaz e determinante ao acidentado.

CONCEITOS IMPORTANTES EM HEMORRAGIA

As hemorragias podem ser caracterizadas de acordo com o meio em que ocorre o sangramento. Quando a perda sanguínea é visível e mantém comunicação com o meio externo, chamamos de **hemorragia externa**. Um exemplo prático são os sangramentos oriundos de traumas com objetos perfurocortantes que lesam diretamente os tecidos, apresentando um sangramento que possui continuidade com o meio externo. Outro exemplo contempla os sangramentos nasais (epistaxe).

Outro tipo de hemorragia acontece quando o extravasamento sanguíneo ocorre para o interior do próprio corpo, podendo ser para tecidos internos ou cavidades naturais. Classificamos esse sangramento como **hemorragia interna**. Esse tipo de perda sanguínea está mais relacionado a traumas contusos, ruptura ou laceração de órgãos internos (região de tórax e abdome, principalmente) e também hemorragia de tecido muscular adjacente às partes moles.

Em relação ao tipo de vaso lesado, têm-se três situações possíveis: sangramento oriundo de artéria, oriundo de veia ou sangramento capilar. No primeiro caso, o extravasamento ocorre em fluxo de jato, está relacionado aos batimentos cardíacos, e o sangue possui coloração vermelho vivo. Nesses casos, a perda sanguínea ocorre de maneira mais rápida e é de difícil controle. Os sangramentos venosos caracterizam-se por um fluxo contínuo e de baixa pressão. A coloração do sangue nesse caso é um vermelho escuro que, dependendo do calibre do vaso lesado, pode estar relacionado a sangramentos mais graves. Já os sangramentos de capilares sanguíneos não possuem tanta relevância clínica e são facilmente controlados mediante compressão direta.

DESENVOLVIMENTO

Os sinais e sintomas clínicos relacionados às hemorragias variam de acordo com a gravidade e a perda de volume sanguíneo. As hemorragias externas são prontamente detectadas por serem visíveis, o que torna a propedéutica mais rápida e direta. Entretanto, em se tratando das hemorragias internas, a identificação desse tipo de trauma é mais dificultosa e muitas vezes indica situações de maior gravidade. Entre alguns sinais evidenciados no doente que levam a suspeita desse quadro destacam-se:

- Mecanismo de lesão: os traumas contusos são os que mais têm correspondência com hemorragias internas, sobretudo os relacionados com acidentes de trânsito, quedas, explosões e traumas de maneira geral;
- Sinais de fraturas de pelve e ossos longos: o trauma ocasionado pela fratura pode levar a laceração de grandes vasos e extravasamento de sangue para tecidos moles adjacentes. As fraturas de pelve conhecidas como em "livro aberto" também estão relacionadas a lesão de uma rede de vasos importantes e que podem gerar grande perda sanguínea para compartimentos internos do corpo.
- Rigidez de abdome: situação de defesa corporal, também conhecida como abdome em tábua, que está relacionada a quadros de gravidade em hemorragias da cavidade abdominal.
- Áreas extensas de contusão (equimose): são manchas arroxeadas que se formam devido a sangramentos internos.
- Feridas penetrantes em crânio, tórax ou abdome: como esses compartimentos estão relacionados a sangramentos importantes, é preciso ter atenção com esse tipo de lesão.

CLASSIFICAÇÃO

A classificação das hemorragias usualmente utilizadas nas abordagens em pacientes traumatizados considera uma estimativa de perda sanguínea a qual determinará a necessidade ou não de reposição volêmica, assim como está descrito no ATLS (DOUGLAS, 2014, p. 69):

A classificação de hemorragia em quatro classes baseada em sinais clínicos é uma ferramenta útil para estimar a porcentagem da perda aguda de sangue. As alterações representam uma condição de hemorragia contínua e servem somente como um guia para o tratamento inicial. A reposição volêmica subsequente é determinada pela resposta inicial do doente ao tratamento. Esse sistema de classificação é útil para enfatizar os sinais precoces e a fisiopatologia do choque.

De maneira geral, as hemorragias são classificadas em quatro classes de acordo com o volume de perda sanguínea e avaliação dos sinais vitais. Para ficar mais claro, a hemorragia classe I é exemplificada pela condição de uma pessoa que acabou de doar sangue. A classe II configura-se por uma hemorragia não complicada, mas que necessita de reposição de fluidos (não hemoderivados). A hemorragia classe III já é um estado de maior gravidade, apresentando necessidade de uma reposição volêmica tanto de cristaloides (soro fisiológico 0,9%, ringer lactato, por exemplo) como também de hemoderivados. Por fim, o choque hemorrágico classe IV já é uma condição muito grave que, a menos que medidas agressivas de reposição volêmica sejam adotadas, poderá ter desfechos terminais em questão de minutos. Levando isso em consideração, apresentamos a seguir uma tabela extraída do ATLS 2014 contendo informações importantes para se estimar a perda sanguínea do doente.

Tabela 4.1 – Perda estimada de sangue baseada na condição inicial do doente

	CLASSE I	CLASSE II	CLASSE III	CLASSE IV
Perda sanguínea (mL)	Até 750	750–1500	1500–2000	>2000
Perda sanguínea (% volume sanguíneo)	Até 15%	15%–30%	30%–40%	>40%
Frequência de pulso (BPM)	<100	100–120	120–140	>140
Pressão arterial	Normal	Normal	Diminuída	Diminuída
Pressão de pulso (mm Hg)	Normal ou aumentada	Diminuída	Diminuída	Diminuída
Frequência respiratória	14–20	20–30	30–40	>35
Diurese (mL/h)	>30	20–30	5–15	Desprezível
Estado mental/SNC	Levemente ansioso	Moderadamente ansioso	Ansioso, confuso	Confuso, letárgico
Reposição volêmica	Cristaloide	Cristaloide	Cristaloide e sangue	Cristaloide e sangue

¹ Para um homem de 70 kg.

Fonte: Douglas (2014)

PRIMEIROS SOCORROS

Hemorragias externas

Geralmente são de fácil controle, principalmente pelos seguintes métodos:

- **Pressão direta sobre o ferimento:** a maioria dos casos de hemorragia externa podem ser contidos mediante uma aplicação de pressão direta no local de sangramento, permitindo a interrupção do fluxo com o meio externo e formação de coágulo. Preferencialmente, essa abordagem deve ser feita com compressa estéril, pressionando de maneira firme por cerca de 10 a 30 minutos e depois fixando a compressão com bandagem. É importante lembrar que em situações de sangramento abundante e que necessitem de intervenção imediata, um pano limpo ou toalha podem ser utilizados para compressão. Veja o exemplo da Figura 4.1.

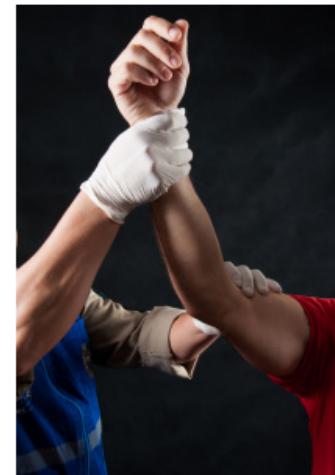
Figura 4.1 – Exemplo de compressão



Fonte: Douglas (2014)

Elevação de área traumatizada: esse método atua como um adjuvante a realização da pressão direta sobre o ferimento. A gravidade faz com que o fluxo sanguíneo tenda a diminuir na região de sangramento, fazendo com que o sangramento cesse e permitindo a formação do coágulo. É importante lembrar que essa abordagem não deve ser realizada em situações de fraturas, luxações ou empalamento de objetos na extremidade da área afetada.

Figura 4.2 – Exemplo de elevação da área traumatizada



Fonte: Douglas (2014)



Pressão digital sobre o ponto de pulso: na falha terapêutica dos métodos anteriores citados, ou quando não se pode acessar diretamente o local do sangramento, é possível lançar mão da pressão sobre o pulso. Nesse caso, será feita uma pressão digital sobre os pontos de pulso de uma artéria contra uma superfície óssea, lembrando que esse ponto é anterior ao sangramento. Para isso, é necessário conhecimento anatômico sobre os vasos e habilidade do agente socorrista. Os principais pontos de pressão são: artéria braquial (para sangramento em extremidade de membros superiores, artéria femoral (para sangramento em membros inferiores) e artéria temporal (para sangramentos em região de couro cabeludo).

Figura 4.3 – Exemplo de pressão digital sobre o ponto de pulso



Fonte: Douglas (2014)

Aplicação de gelo: esse método previne o surgimento de equimose (manchas arroxeadas), mediante compressas frias ou bolsas de gelo em lesões contusas. É importante, porém, evitar o uso prolongado, uma vez que a contração de vasos por longo período gera hipofluxo que poderá levar a danos teciduais.

HEMORRAGIAS INTERNAS

A abordagem a hemorragias internas é restrita ao ambiente hospitalar e compreende situações em que se tem conduta cirúrgica. Cabe, no entanto, algumas recomendações ao socorrista em um primeiro atendimento como: abordar o doente mediante condutas do ABCDE do trauma, aquecer a vítima com cobertores, não oferecer nenhum alimento ou líquidos e acionar de imediato o serviço médico de urgência e emergência.

O choque hipovolêmico, independente de se gerado por uma hemorragia interna ou externa, consiste em um quadro grave e de grande perda de volume sanguíneo. Essa situação leva a uma perda de perfusão adequada de órgãos vitais e exige tratamento imediato e adequado em serviço hospitalar. Alguns sinais que podem sugerir uma hemorragia grave são: pulso fraco e rápido; pele fria e pega-josa; pupilas dilatadas; vítima ansiosa, inquieta e com sede; náusea e vômitos; respiração rápida e profunda; rebaixamento do nível de consciência; e parada cardiorrespiratória.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, G. F. **Noções primeiros socorros:** apostila noções básicas de primeiros socorros. Rio de Janeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, dez. 2020.
Disponível em : <https://portal.ufrj.br/wp-content/uploads/2020/12/Cartilha-Nocoes-de-Primeiros-Socorros-e-Principais-Emergencias.pdf>. Acesso em: 28 mai. 2022.

DOUGLAS, P. **Advanced Trauma Life Support:** ATLS Guidelines. Estados Unidos: [s.n.], 2014.

5

*Marcus Vinicius Leite Batista Lacerda
Bruno Menezes de Carvalho
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa
Thárcio Ruston de Oliveira Braga*

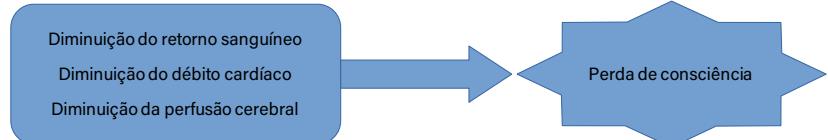
SÍNCOPE

INTRODUÇÃO

A síncope, ou desmaio, é uma síndrome e, essencialmente, um fenômeno benigno caracterizado pela perda transitória da consciência com associação à perda do tônus postural e retorno espontâneo da função neurológica basal. Por isso, quando ela ocorre, não se fazem necessários procedimentos de ressuscitação.

Podemos entender a síncope, de forma geral, como um estado de hipoperfusão cerebral global, com início e duração rápidos, seguido de uma recuperação espontânea. Sua etiologia advém de um momento em que o fluxo sanguíneo, que leva nutrientes e oxigenação ao cérebro, se torna inadequado. Isso dura em torno de 8 a 10 segundos e, na maioria das vezes, é provocado pela diminuição abrupta da pressão arterial. É importante lembrar que apesar de sua gênese na maioria das vezes ser benigna, a perda de consciência seguida da hipotensão postural pode causar lesões físicas como hematomas, hemorragias e fraturas (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2022a).

Figura 5.1 – Perda de Consciência



Fonte: elaborada pelos autores

DESENVOLVIMENTO

Os dois principais tipos de síncope são a vasovagal e a ortostática. A síncope vasovagal é causada pela ativação inapropriada do nervo vago. Ela pode ser mediada por eventos de estresse emocional.

Nela, o plexo cardíaco recebe fibras parassimpáticas desse nervo, que reduzem a frequência e contração cardíacas, diminuindo assim a pressão arterial e, consequentemente, o aporte de sangue que chega ao cérebro. A síncope ortostática é causada pela rápida transição de posição, como por exemplo, quando estamos deitados e levantamos rapidamente. A gravidade faz o sangue se acumular nas partes inferiores do corpo, como as pernas. Isso diminui o retorno venoso, o débito cardíaco e causa, consequente, a perda de consciência (PINHEIRO, 2022).

Por si só, a síncope é responsável por cerca de 1-3% dos atendimentos no departamento de urgência. O primeiro episódio normalmente ocorre entre os 10 e 30 anos, tendo como principal causa a síncope vasovagal. Também há um pico de incidência aos 65 anos, geralmente ocasionado pela hipotensão ortostática e doenças cardiovasculares. Um dado importante é que se o paciente cursa com um episódio de síncope, em 50% dos casos cursará com outro em algum momento da vida (PINHEIRO, 2022).

Sobre as causas mais comuns, podemos destacar: falta de alimentação (jejum), eventos emocionais agudos, ambientes fechados, mudanças bruscas de posição, doenças cardiovasculares e tumores cerebrais (CHARLTON et al., 2022).

A pré-síncope são os sinais e sintomas que precedem o episódio de síncope. Nela podemos destacar:

Tabela 5.1 – Sinais e sintomas da pré-síncope

Sinais e Sintomas (Pré-síncope)
Palidez
Suor
Tontura
Mudanças Visuais
Fraqueza

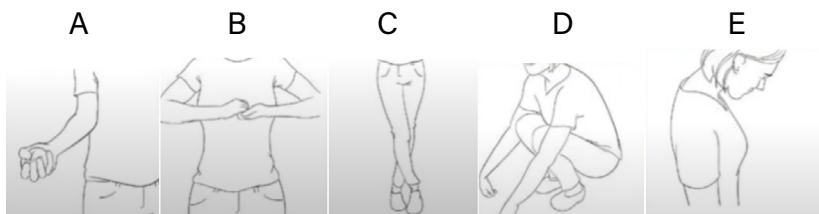
Fonte: elaborada pelos autores

PRIMEIROS SOCORROS

De acordo com a American Heart Association (2022b), as condutas a serem tomadas frente a uma vítima de desmaio são:

1. Ao identificar que o paciente poderá desmaiar, a primeira coisa a se fazer é auxiliá-lo a se sentar ou a se deitar, pois se acontecer o episódio de síncope, evitaremos lesões decorrentes da queda;
2. A segunda coisa a se fazer é encorajar o paciente a realizar as manobras de contrapressão física (ver Figura 5.2). Essas manobras constituem um conjunto de ações que promovem a contração muscular, que causam uma compressão vascular, aumentando a resistência dos vasos, aumentando assim a pressão arterial e fazendo com que o fluxo sanguíneo volte ao nível adequado.

Figura 5.2 – Manobras de contrapressão física



- A) *Punho isométrico:* orienta o paciente a fechar e apertar a mão o máximo que puder.
- B) *Tensionamento de braço:* o paciente deve agarrar as mãos opostas com os dedos e puxar em direções opostas com o máximo de força possível.
- C) *Cruzamento das pernas:* o paciente deve cruzar as pernas e tensionar os músculos do abdome, os das pernas e os das nádegas.
- D) *Agachamento:* o paciente deve agachar-se tensionando os músculos da parte inferior do corpo e do abdome.
- E) *Flexão do pescoço:* o paciente deve tocar o seu queixo na região do pescoço.

Fonte: elaborada pelos autores

É importante salientar que as manobras que envolvem a parte inferior do corpo são mais eficazes que as manobras que envolvem a parte superior, cabendo ao socorrista a escolha adequada de acordo com a situação.

3. Caso a vítima evolua para sícope, devemos colocá-la em posição de supina, ou seja, de barriga para cima, e levantar os pés e as pernas dela, fazendo um ângulo de 30° a 60° com a superfície de apoio, até a recuperação da consciência.
4. Após o retorno da consciência, o paciente deve permanecer deitado durante pelo menos 2 minutos e, após isso, evitar se levantar de forma rápida.
5. Deve-se contatar o SAMU em casos de: não melhora após 2 minutos; caso os sintomas se agravem ou ocorram novamente; ou caso o paciente deixe de responder.

REFERÊNCIAS

AHA. American Heart Association. **Part 8: First Aid.** American Red Cross, Estados Unidos, 2022a. Disponível em: <https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/first-aid-guidelines/first-aid>. Acesso em: 15 jul. 2022.

AHA. American Heart Association. **Description of Recommended Physical Counterpressure Maneuvers.** American Red Cross, Estados Unidos, 2022b. Disponível em: <https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/first-aid-guidelines/first-aid/description-of-recommended-physical-counterpressure-maneuvers>. Acesso em: 15 jul. 2022.

CHARLTON, N. P. et al. American Heart Association and American Red Cross Focused Update for First Aid: Presyncope: An Update to the American Heart Association and American Red Cross Guidelines for First Aid. **Circulation**, v. 140, n. 24, 2022. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000730>. Acesso em: 15 jul. 2022

PINHEIRO, P. Desmaio, Síncope e Reflexo Vagal. MD Saúde, São Paulo, 2022. Disponível em: [https://www.mdsauder.com/cardilogia/desmaio-sinope/](https://www.mdsauder.com/cardilogia/desmaio-sincope/). Acesso em: 17 jul. 2022.

6

Caio de Souza Dias

Thárcio Ruston de Oliveira Braga

Bruno Menezes de Carvalho

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

ACIDENTE POR ANIMAIS PEÇONHENTOS

INTRODUÇÃO

Animais peçonheiros são seres capazes de inocular veneno por meio de dentes, ferrões ou agulhões. Como exemplos, pode-se citar algumas espécies de aranhas, escorpiões, abelhas e cobras. Já os animais venenosos, produzem o veneno, porém não possuem estrutura anatômica capaz de injetar esse veneno em outros animais, tendo como mecanismo de inoculação o contato ou compressão. Algumas espécies de sapos ou taturanas são tidos como venenosos (CARNEIRO *et al.*, 2015).

DESENVOLVIMENTO

ABELHAS

As picadas únicas das abelhas são perigosas para pessoas alérgicas ao veneno ou se o local da picada estiver localizado na garganta. Os efeitos tóxicos diretos do veneno são raros e requerem centenas ou mesmo milhares de picadas em adultos para surtirem efeito (ERICSSON *et al.*, 2006).

As manifestações clínicas podem ser de naturezas tóxicas e alérgicas. As reações tóxicas locais decorrentes da picada de abelhas estão associadas à dor, edema e eritema. Em casos de múltiplas picadas, podem ocorrer manifestações sistêmicas, devido à grande quantidade de veneno inoculado. Nesse caso, os sintomas são pruridos, rubor, calor generalizado, pápulas, placas urticariformes, hipotensão, taquicardia, cefaleia, náuseas e/ou vômitos, cólicas abdominais e broncoespasmos (BRASIL, 2022).

ÁGUAS-VIVAS E CARAVELAS

O envenenamento por cnidários (por exemplo, medusas, caravelas portuguesas, anêmonas e corais) é causado pelo contato com os tentáculos ou até mesmo com o corpo dos animais (RECKZIEGEL *et al.*, 2015).

A dor intensa e imediata ocorre nas áreas que entram em contato com o animal, juntamente com uma sensação de queimação (mas não deve ser chamada de queimadura, pois é uma ação de toxinas) (HADDAD JUNIOR, 2013). Esses sintomas podem durar de 30 minutos a 24 horas. Placas e pápulas urticariformes lineares aparecem precocemente, podendo dar lugar a bolhas e necrose importante em cerca de 24 horas. Nesse ponto, as lesões urticariformes dos acidentes leves regridem, deixando lesões eritematosas lineares que podem persistir no local por meses (BRASIL, 2001).

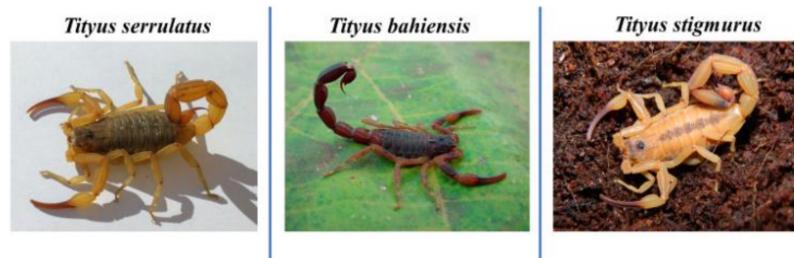
ESCORPIÕES

Embora a grande maioria das picadas de escorpião não resulte em situações de risco de vida, as picadas de escorpião podem produzir situações que ameacem a vida do indivíduo (SHAMOON *et al.*, 2017).

O envenenamento local causa dor, eritema e edema. O envenenamento sistêmico geralmente se desenvolve em duas fases: uma fase colinérgica, envolvendo vômitos, sudorese, hipersalivação, pria-pismo, bradicardia e hipotensão arterial; seguida por uma fase adrenérgica envolvendo hipertensão arterial, taquicardia e insuficiência cardíaca. Os nervos cranianos e as junções neuromusculares também podem ser afetados. Parada respiratória pode precipitar e é multifatorial, incluindo hipersecreção brônquica (ERICSSON *et al.*, 2006).

As principais espécies de importância médica são: *Tityus serrulatus* (patas amarelas) – acidentes de maior gravidade; *T. bahiensis* e *T. stigmurus* (FRAGA et al., 2020).

Figura 6.1 – Escorpiões de importância médica



Fonte: Fraga et al. (2020)

ARANHAS

No Brasil, as aranhas de importância em saúde pública pertencem a três gêneros:

- *Loxosceles* – Conhecidas como aranha-marrom ou aranha-violino. As aranhas deste gênero não são agressivas. Geralmente picam quando comprimidas contra o corpo.
- *Phoneutria* – São popularmente chamadas de aranha-armadeira ou macaca. São bastante agressivas, assumindo posição de defesa saltando até 40 cm de distância.
- *Latrodectus* – São as famosas aranhas viúva-negra. Não são agressivas. Têm atividade noturna e hábito de viver em grupos.

Figura 6.2 – Aranhas de importância médica

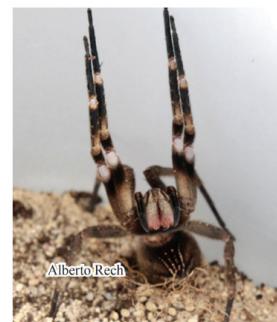
Viúva negra – *Latrodectus curacaviensis*



Aranha marrom – *Loxosceles spp.*



Aranha armadeira – *Phoneutria spp.*



Fonte: Carneiro et al. (2015).

Picadas de aranha podem passar despercebidas até o desenvolvimento de sinais e sintomas clínicos, que podem estar confinados a lesões eritematosas locais e edema. As aranhas marrons reclusas causam lesões necróticas ao redor do local da mordida. Já as aranhas viúva negra e armadeira causam envenenamento neurotóxico sistêmico (ERICSSON et al., 2006)

SERPENTES

Os gêneros de serpentes peçonhentas que causam acidentes com humanos no Brasil incluem a família *Viperidae*, destacando-se a subfamília ***Crotalinae***, à qual pertencem os gêneros *Crotalus*

(cascavel), *Bothrops* (jararaca) e *Lachesis* (surucucu), e a família *Elapidae* (MATOS *et al.*, 2020).

Serpentes do gênero *Bothrops* são popularmente conhecidas por jararacas. Elas habitam zonas rurais e periferias de grandes cidades. O veneno tem ação proteolítica (edema local, bolhas e necrose), coagulante (coagulopatia de consumo, principalmente fator X e protrombina, semelhante à coagulação intravascular disseminada) e hemorrágica (hemorragias alterando a membrana basal e função das plaquetas) (FRAGA *et al.*, 2020).

Serpentes do gênero *Crotalus* são popularmente conhecidas por cascavéis. Elas possuem um guizo/chocalho na cauda, sendo encontradas em campos abertos e áreas secas, arenosas e pedregosas. O veneno tem atividade neurotóxica (paralisias musculares), miotóxicas (rabdomiólise) e anticoagulante (incoagulabilidade sanguínea, porém sem alterações das plaquetas e com rara manifestação hemorrágica) (FRAGA *et al.*, 2020).

A surucucu vem do gênero *Lachesis*. Ela é a maior serpente peçonhenta do Brasil. Seu *habitat* é a floresta Amazônica e os remanescentes da Mata Atlântica (FRAGA *et al.*, 2020). Os sintomas locais do ataque dessa serpente são caracterizados pela dor e edema endurecido no local da picada, de intensidade variável e, em geral, de instalação precoce e caráter progressivo. Equimoses e sangramentos no ponto da picada são frequentes. Enfartamento ganglionar e bolhas podem aparecer na evolução (acompanhados ou não de necrose). Quanto aos sintomas sistêmicos, pode-se citar hipotensão arterial, tonturas, escurecimento da visão, bradicardia, cólicas abdominais e diarreia (síndrome vagal) (BRASIL, 2001).

Nos acidentes com as cobras corais, serpentes do gênero *Elapidicos*, inicialmente, o paciente pode apresentar vômitos. Posteriormente, pode surgir um quadro de fraqueza muscular progressiva, ocorrendo ptose palpebral, oftalmoplegia e a presença de fáscies miastênica ou “neurotóxica”. Associadas a essas manifestações,

podem surgir dificuldades para manutenção da posição ereta, miose localizada ou generalizada e dificuldade para deglutição em virtude da paralisia do véu palatino. A paralisia flácida da musculatura respiratória compromete a ventilação, podendo haver evolução para insuficiência respiratória aguda e apneia (BRASIL, 2022).

CONDUTA

ABELHAS

Prevenção para ataques de abelhas (BRASIL, 2022):

- A remoção das colônias de abelhas situadas em lugares públicos ou residências deve ser efetuada por profissionais devidamente treinados e equipados, preferencialmente à noite ou ao entardecer, quando os insetos estão calmos;
- Evite aproximar-se de colmeias de abelhas africanizadas sem estar com vestuário e equipamentos adequados (macacão, luvas, máscara, botas, fumigador etc.);
- Evite caminhar e correr na rota de voo das abelhas;
- Barulhos, perfumes fortes, desodorantes, o próprio suor do corpo e cores escuras (principalmente preta e azul-marinho) desencadeiam o comportamento agressivo e, consequentemente, o ataque de abelhas;
- Sons de motores de aparelhos de jardinagem, por exemplo, exercem extrema irritação em abelhas. O mesmo ocorre com som de motores de popa;
- No campo, o trabalhador deve ficar atento para a presença de abelhas, principalmente no momento de arar a terra com tratores;

- As pessoas sabidamente com alergia devem andar com *kit* de primeiros socorros quando forem expostos a locais com risco de presença de abelha (ERICSSON, 2006).
- Primeiros socorros para ataques de abelhas (BRASIL, 2001):
- Em caso de acidente provocado por múltiplas picadas de abelhas, é preciso levar o acidentado rapidamente ao hospital;
- A remoção dos ferrões pode ser feita por raspagem com lâminas, e não com pinças, pois esse procedimento resulta na inoculação do veneno ainda existente no ferrão.

ÁGUAS-VIVAS E CARAVELAS

Prevenção para queimaduras de águas vivas e caravelas (BRASIL, 2022):

- Evite áreas onde há presença de águas-vivas e caravelas;
- Não toque nesses animais mesmo que eles estejam mortos;
- Ao caminhar na praia, procure utilizar calçado, para assim evitar pisar em tentáculos de águas-vivas e caravelas;
- Ao praticar mergulho, considere utilizar roupa de mergulho que cubra a maior parte possível da pele.
- Primeiros socorros:
- Devem ser aplicadas compressas de água do mar gelada ou compressas frias, com proteção com pano fino, para que a água doce não atinja a área ferida. Isso possui efeito analgésico. A água doce pode piorar o envenenamento (HADDAD JUNIOR, 2013);
- É fundamental aplicar ácido acético a 5% (vinagre) sem esfregar (HADDAD JUNIOR, 2013);

- A remoção dos tentáculos aderidos à pele deve ser realizada de forma cuidadosa, preferencialmente com uso de pinça ou lâmina (BRASIL, 2022);
- Em acidentes graves é preciso procurar o serviço de urgência mais próximo (BRASIL, 2022).

ESCORPIÕES E ARANHAS

Prevenção (BRASIL, 2022):

- Acondicionar lixo domiciliar em sacos plásticos ou outros recipientes que possam ser mantidos fechados para evitar baratas, moscas ou outros insetos de que alimentam os escorpiões;
- Combater a proliferação de baratas no intradomicílio;
- Manter jardins e quintais limpos;
- Evitar folhagens densas (plantas ornamentais, trepadeiras, arbustos, bananeiras e outras) junto a paredes e muros das casas. Manter a grama aparada;
- Usar calçados e luvas de raspas de couro pode evitar acidentes;
- Sacudir e examinar roupas e sapatos antes de usá-los, pois escorpiões podem se esconder neles e picam ao serem comprimidos contra o corpo;
- Evitar colocar as mãos sem luvas em buracos, sob pedras, troncos podres e em dormentes da linha férrea;
- Nas casas e apartamentos utilizar soleiras nas portas e janelas e telas em ralos do chão, pias e tanques. Vedar frestas e buracos em paredes, assoalhos e vãos entre o forro e a parede. Consertar rodapés despregados;

- Afastar as camas e berços das paredes. Evitar que roupas de cama e mosquiteiros encostem no chão. Não pendurar roupas nas paredes.

Primeiros Socorros (BRASIL, 2001):

- Lavar o local da picada;
- Usar compressas mornas para ajudar a aliviar a dor;
- Procurar o serviço médico mais próximo;
- Se possível, levar o animal para identificação.

SERPENTES

Prevenção (BRASIL, 2022):

- Usar botas de cano alto ou perneira de couro, botinas e sapatos;
- Usar luvas de aparas de couro para manipular folhas secas, montes de lixo, lenha, palhas etc.
- Não colocar as mãos em buracos;
- Deve-se ter cuidado ao mexer em pilhas de lenha, palhadas de feijão, milho ou cana, e ao revirar cupinzeiros;
- Serpentes se alimentam de ratos e, por isso, deve-se controlar o aparecimento desses roedores nas residências. Para isso, limpar pátios e terreiros e não deixar lixo acumulado, além de fechar buracos de muros e frestas de portas;
- Evitar acúmulo de lixo ou entulho, de pedras, de tijolos, de telhas e de madeiras, bem como não deixar mato alto ao redor das casas.

Primeiros Socorros (BRASIL, 2001):

- Lavar o local da picada apenas com água e sabão;
 - Manter o paciente deitado (ERICSSON *et al.*, 2006);
 - Manter o paciente hidratado;
 - Procurar o serviço médico mais próximo;
 - Se possível, levar o animal para identificação.
- O que não fazer em caso de ataque de serpente (BRASIL, 2001):
- Não fazer torniquete ou garrote (ERICSSON *et al.*, 2006);
 - Não cortar o local da picada;
 - Não perfurar ao redor do local da picada;
 - Não colocar folhas, pó de café ou outros contaminantes;
 - Não oferecer bebidas alcoólicas, querosene ou outros tóxicos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Acidentes por animais peçonhentos**. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/animais-peconhentos>. Acesso em: 11 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos**. Brasília, 2001. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_diagnostico_tratamento_acidentes_animais_peconhentos_2ed_rev.pdf. Acesso em: 04 jul. 2022.

CARNEIRO, D. A. *et al.* **Guia de bolso animais peçonhentos**. Belo Horizonte: Fundação Ezequiel Dias, 2015. Disponível em: <http://www.vitalbrazil.rj.gov.br/arquivos/guia-bolso-funed.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2022.

ERICSSON, C. D. et al. Medically important venomous animals: biology, prevention, first aid, and clinical management. **Clinical infectious diseases**, v. 43, n. 10, p. 1309-1317, 2006. Disponível em: <https://academic.oup.com/cid/article/43/10/1309/515995?login=true>. Acesso em: 5 jul. 2022.

FRAGA, A. et al. Conduta em acidentes com animais peçonhetos. **Departamento Científico de Urgência e Emergência da SPSP**, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.spsp.org.br/PDF/SPSP-DC-Emerg%C3%AAncias-Animais%20Pe%C3%A7onhentos-09.11.2020.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2022.

HADDAD JUNIOR, V. Environmental dermatology: skin manifestations of injuries caused by invertebrate aquatic animals. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 88, p. 496-506, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abd/a/ZSk7k6DtpTGjt5hHGzCTFq/abstract/?lang=en>. Acesso em: 8 jul. 2022.

MATOS, R. R. et al. Incidência de acidentes ofídicos por gêneros de serpentes nos biomas brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2837-2846, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/5vmd4rwxqHZbGbjb67J7QVL/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 7 jul. 2022.

RECKZIEGEL, G. C. et al. Injuries caused by aquatic animals in Brazil: an analysis of the data present in the information system for notifiable diseases. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 48, p. 460-467, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/drFWjzhvmSsfVxCLbDwqbPy/abstract/?lang=en>. Acesso em: 5 jul. 2022.

SHAMOON, Z. et al. **Scorpion Toxicity**. Estados Unidos: StatPearls, 2017. Disponível em: <https://europepmc.org/article/NBK/nbk430928>. Acesso em: 10 jul. 2022.

7

Francisco Alyson Vieira Braga

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Thárcio Ruston de Oliveira Braga

Bruno Menezes de Carvalho

CRISES CONVULSIVAS

INTRODUÇÃO

Genericamente, nosso corpo funciona por meio de comandos cerebrais chamados de sinapses, caracterizados por comunicações entre nossas células nervosas, conhecidas como neurônios. No entanto esses comandos devem ser transmitidos de forma organizada a fim de que o corpo funcione de forma “correta”. Caso ocorra uma desorganização na transmissão de tais sinapses, é desencadeado o que chamamos de episódios convulsivos, caracterizados por interrupções temporais da função cerebral, provocados por uma atividade neuronal excessiva e incontrolada (HALL, 2017).

Os episódios de crises convulsivas podem ocorrer mais de uma vez, sendo desencadeados por alguma situação específica como infecções (meningite), problemas de ordem neurológica (epilepsia), metabólica (hipoglicemia) ou traumática (traumatismo crânioencefálico), ingestão de toxinas ou por causa indeterminada (PEREIRA *et al.*, 2019).

DESENVOLVIMENTO

Os critérios utilizados para identificação das crises convulsivas estão estabelecidos em protocolos fundamentados na observação dos seguintes achados:

1. Perda de consciência acompanhada de contrações musculares involuntárias e rítmicas afetando uma grande parte do corpo, acompanhada de cianose (coloração azulada da pele decorrente de oxigenação insuficiente do sangue), sialorreia (produção e liberação excessiva de saliva) e lábios e dentes cerrados (enrijecidos);

- 
2. Incontinência esfíncteriana com liberação de fezes e/ou urina;
 3. E, na fase pós-convulsão, sonolência, confusão mental, agitação, cefaleia e flacidez muscular.

A convulsão é o sintoma mais característico da doença denominada epilepsia, doença cerebral definida pela apresentação de uma das seguintes condições (BRASIL, 2017):

- Pelo menos dois episódios convulsivos espontâneos ocorrendo em período superior a 24 horas;
- Um episódio convulsivo espontâneo e alta probabilidade de outro ataque similar em um período de até 10 anos;
- Diagnóstico positivo para síndrome epiléptica.

A crise epiléptica pode ser focal, acometendo determinada área cerebral, ou generalizada, quando envolve os dois hemisférios cerebrais, podendo causar alterações motoras (por exemplo, tremores) e autonômicas (por exemplo, aumento da frequência cardíaca) com ou sem perda da consciência (GUARAGNA *et al.*, 2016).

De modo geral, as convulsões podem ser classificadas conforme explicado na Figura 7.1 (GUARAGNA *et al.*, 2016):

Figura 7.1 – Classificação de convulsões

Tônica	Contração muscular mantida com duração de segundos a minutos.
Clônica	Breves abalos musculares (contração e relaxamento) repetitivos.
Mioclônica	Contrações musculares de curta duração, semelhantes a choques.

Tônico-clônica

Fase inicial tônica com contração de todas as musculaturas do corpo, ausência de respiração e pele das extremidades (por exemplo, unhas) e das mucosas (por exemplo, lábios) azulada, seguida pela fase clônica com abalos musculares generalizados. Há perda de consciência e pode haver relaxamento esfinteriano (do ânus e da uretra).

Fonte: elaborada pelos autores

Para a tomada de decisão quanto à intervenção nos primeiros socorros, é importante identificar o estado epiléptico. Ele pode ser classificado como "clássico", ou convulsivo, e não convulsivo. A condição clássica ou convulsiva caracteriza-se pela presença de duas ou mais crises sem completa recuperação da consciência entre elas ou uma crise com duração maior do que 30 minutos.

Quando as crises se apresentam com duração maior, entre 5 a 10 minutos, geralmente não são autolimitadas, requerendo intervenção imediata. A condição classificada como não convulsiva ocorre sem que haja alterações tônico-clônicas, sendo então diagnosticada pelo eletroencefalograma (EEG).

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS

Os principais diagnósticos diferenciais são aqueles que cursam com confusão mental:

Quadro 7.1 – Diagnósticos diferenciais

Síncope
Enxaqueca
Ataques de pânico
Distúrbios do sono
Crises não epilépticas de origem psicogênica

Fonte: Martins et al. (2009)

Nem todos os pacientes com perda de consciência ou que apresentam tremores, ou mesmo liberação de esfíncteres (fezes e/ou urina), apresentam fenômenos epilépticos. Nesses casos, devemos afastar a possibilidade de outros distúrbios paroxísticos de ordem não epiléptica conforme os do Quadro 7.1.

No caso de dúvida diagnóstica, frequentemente é mais prudente aguardar um segundo episódio e procurar orientação médica sobre as observações necessárias, além de enfatizar as ações de preocupação contra eventuais riscos — como submersão em piscinas.

PRIMEIROS SOCORROS

O que fazer

1. Manter a calma e acalmar as pessoas que estiverem ao redor;
2. Chamar ajuda, solicitando o atendimento do serviço de Atendimento Pré-Hospitalar (SAMU);
3. Evitar que a vítima caia bruscamente, tentando deitá-la com cuidado no chão afastada de objetos com os quais ela possa se debater e se machucar;
4. Evitar acomodar a vítima em locais de risco, como próximo a escadas, portas de vidro e sistemas de eletricidade;
5. Lateralizar a cabeça da vítima;
6. Permanecer ao lado do paciente sem interferir nos movimentos convulsivos, mas buscando assegurar que a vítima não esteja se machucando.

O que não fazer

1. Não immobilizar os membros (braços e pernas);
2. Não tentar balançar ou cercar a vítima, para evitar falta de ar;
3. Não colocar os dedos e nenhum objeto entre os dentes da vítima;
4. Não dar banhos nem usar compressas com álcool caso haja febre, pois há risco de lesão ocular pelo álcool e risco de afogamento;
5. Não dar nenhuma comida, líquido ou medicamento pela boca até a vítima despertar completamente, pois os reflexos não estão totalmente recuperados, e ela pode acabar aspirando ao engolir o comprimido ou a água.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos.** Levetiracetam para o tratamento de convulsões em pacientes com microcefalia. Brasília, 2017. Disponível em : http://conitec.gov.br/images/Relatorios/2017/Relatorio_Levetiracetam_Convulsoes-Crian%C3%A7as-Microcefalia_final.pdf. Acesso em: 5 jul. 2022.
- GUARAGNA, J. B. A. et al. Manejo das crises convulsivas na emergência pediátrica. **Acta méd.**, Porto Alegre, 2016. Diponível em : <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/04/883018/40-crises-convulsivas.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2022.
- HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica.** 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.
- MARTINS, H. S. et al. **Emergências clínicas:** abordagem prática. 4. ed. Barueri: Manole, 2009.
- PEREIRA, L. P. et al. Crises convulsivas em neonato com microcefalia associada à infecção pelo Zika vírus. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 27, 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/34029/33048>. Acesso em: 14 jul. 2022.

8

*José Allyson Pereira da Silva
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa
Thárcio Ruston de Oliveira Braga
Bruno Menezes de Carvalho*

ACIDENTES DOMÉSTICOS

INTRODUÇÃO

Acidentes domésticos são definidos como qualquer forma de incidente que ocorra no ambiente domiciliar e acarrete algum dano ou sequela a uma vítima (SANTOS *et al.*, 2019). Diante do exposto, é inegável que todas as pessoas estão sujeitas ao risco de tal mazela; um fato que transforma o conhecimento sobre os acidentes domésticos e como proceder caso ocorram em uma importante ferramenta para preservação da vida.

Em consonância com a realidade exposta, o estudo dos primeiros socorros desempenha um papel imprescindível em situações acidentais. Em definição, os Primeiros Socorros são um conjunto de condutas que podem ser realizadas por qualquer pessoa, não obrigatoriamente atuante na área da saúde, com intuito de estabilizar e evitar situações que podem vir a prejudicar o paciente, como manuseio indevido ou a ausência de socorro (SILVA; COSTA, 2018).

A priori, é necessário observar o conjunto de fatores que pode influenciar a presença desses acidentes no cotidiano, sua apresentação na vítima e consequentemente, a melhor conduta a ser tomada. Alguns dos fatores válidos a serem citados são o ambiente, a escolaridade e a idade, sendo o último um dos principais responsáveis para determinar as duas populações mais acometidas, a população infantil, tendo o risco aumentando de maneira inversamente proporcional a idade (VIEIRA; SOUZA, 2019), e a população idosa, por sua vez apresentando o aumento do risco diretamente proporcional a idade (LOPES *et al.*, 2022).

A posteriori, é relevante citar os acidentes domésticos mais comuns na modernidade, que são o principal foco de abordagem deste capítulo. Os tipos de acidentes abordados são: queimadura, queda, choque elétrico, intoxicação e asfixia.

DESENVOLVIMENTO

QUEIMADURAS

Queimaduras podem ser definidas como uma lesão no tecido corporal que pode ser causada por estímulos tanto químicos quanto físicos e ter diferentes apresentações no paciente, além de ter diversas possíveis condutas corretas a serem tomadas nos primeiros socorros. Diante disso, é necessário observar que esse tipo de lesão pode ter como agentes causadores a eletricidade, substâncias químicas e o calor, sendo o último o mais comum em acidentes domésticos, principalmente na população infantil (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

A lesão térmica aguda causa necrose no tecido cutâneo (pele) com danos que diminuem gradualmente em sua periferia, sendo delimitada pela exposição ao calor e a profundidade de sua penetração, os quais definem a profundidade da queimadura. Quando observada, pode-se perceber a presença de três zonas concêntricas de ferimento, a zona coagulação (central) é a região com maior dano e onde se encontra a necrose, adjacente a ela encontra-se a zona de estase, que apresenta vascularização e células possivelmente capazes de replicar e, na parte mais exterior da lesão, encontra-se a zona de hiperemia, que apresenta lesão mínima (NAEMT, 2020).

Essa forma de trama pode, ainda, ser classificada em 3 diferentes graus de apresentação que se diferenciam pela profundidade da lesão. No primeiro grau (denominadas queimaduras superficiais), o dano atinge somente a epiderme da pele (sua camada mais superficial) e o ferimento caracteriza-se por ser avermelhado, mas sob pressão torna-se branco, e doloroso. No segundo grau (denominadas queimaduras de espessura parcial), o dano afeta, além da epiderme, regiões indefinidas da derme (camada da pele localizada abaixo da epiderme) subjacente e pode ser definido como raso ou profundo.

Ele se apresenta como uma bolha (flictena) ou área despojada brilhante úmida. Vale ressaltar que a sensibilidade ao toque é mantida. No terceiro grau (denominada queimadura de espessura total), a derme e a epiderme são completamente destruídas, podendo apresentar um aspecto grosso, seco e macio, na maior parte das vezes, ou com um aspecto carbonizado com trombose visual (NAEMT, 2020).

QUEDA

O termo pode ser definido como vir, de maneira não intencional, a ficar no solo ou em um nível inferior (WINGUERTER *et al.*, 2020). Tal forma de trauma pode ocorrer em qualquer ambiente, no entanto, é observado que, dentre os tipos de acidentes domésticos, o conhecimento sobre esse tipo de lesão, principalmente os cuidados após a queda, são deficientes na população infantil, que em união com a população idosa, são as mais acometidas (SANTOS *et al.*, 2019).

Para compreender a queda, é necessário que se conheça um pouco sobre trauma musculoesquelético, pois é a partir desse conhecimento que será possível determinar e prever as prováveis lesões existentes na vítima. Esse tipo de trauma pode ser subdividido em três tipos: lesões musculares com risco de vida (apresenta hemorragia interna ou externa na pelve e membros), trauma musculoesquelético não fatal, associado a fratura multissistêmica (causa lesões fatais com trauma de membros), e trauma musculoesquelético isolado e não fatal (causa apenas fratura isolada de membros), o mais prevalente em acidentes domésticos (NAEMT, 2020).

Em quedas, os primeiros fatores a serem considerados na avaliação são a idade da vítima, de que altura ela caiu e a região do corpo que sofreu danos, pois são eles que determinam o que devemos esperar encontrar no paciente. Diante disso, é necessário informar que as principais complicações esperadas são a hemorragia (pode ser direta ou indireta), que quando não tratada evolui para

choque (hipovolêmico) e posteriormente para morte, e o dano neurológico, que reduz de maneira acentuada a qualidade de vida da vítima, podendo ser causado por dano na região crânioencefálica ou raquimedular (NAEMT, 2020).

É válido ressaltar, ainda, o diferencial que a idade representa nesse tipo de acidente, pois é observado que aproximadamente 50% da população acima de 65 anos sofre quedas anualmente e que 10% desses casos evoluem para óbito. Tal fato é justificado quando se observa que esse grupo etário apresenta, em sua maioria, calcificação óssea inadequada o que, consequentemente, leva ao aumento do dano sofrido nas lesões (WINGERTER *et al.*, 2020).

CHOQUE ELÉTRICO

O choque elétrico pode ser definido como uma reação patofisiológica do organismo à passagem de uma corrente elétrica. Nesse sentido, é importante informar que, no âmbito dos acidentes domésticos, esse tipo de lesão está diretamente relacionado com uma considerável parcela de óbitos da população de crianças e adolescentes no Brasil (COSTA *et al.*, 2022).

Diante disso, é importante compreender os fatores que influenciam na apresentação do quadro sintomático do paciente e as prováveis complicações após o choque, que são: o tempo de duração do choque, a área de contato, a tensão elétrica (facilidade de deslocamento de carga/a voltagem), o estado prévio da vítima (se apresenta algum problema prévio, como arritmia), o tipo de corrente (se é direta ou indireta) e a frequência (Hz) (NAEMT, 2020).

Mediante o exposto, é necessário compreender que a voltagem e amperagem estão diretamente relacionados com o dano que o paciente sofre pelo tempo de exposição. Em casos de exposição a cargas acima de 500 volts, lesões como queimaduras serão

encontradas. No caso de exposições a cargas como 127 volts, pode ocorrer contração dos membros, o que, consequentemente, pode acarretar em um maior tempo de exposição. Com relação a amperagem, é necessário entender que uma descarga com 30A já é suficiente para vibrilar o coração e com 500A é o suficiente para pará-lo (NAEMT, 2020).

INTOXICAÇÃO

Intoxicação pode ser definida como o contato entre uma substância química e o organismo que ocasiona o surgimento de sintomas clínicos, que podem se apresentar de maneiras variadas. A vista disso, é inegável o papel desempenhado pelo entendimento e pela atenção, que podem ser o diferencial para a percepção e determinação do melhor modo de agir frente a esse tipo de acidente (SILVA; COSTA, 2018).

Em consonância com o apresentado, é necessário conhecer alguns dos fatores que podem ser observados para a detecção de intoxicações. Com base no banco de dados da Fiocruz (2022), eles são: presença de resíduos de substâncias tóxicas em região oral ou nasal, aumento ou diminuição de pupilas, odor estranho, sensação de queimação em boca ou estômago, náusea, diarreia, convulsão, paralisia e queda súbita de temperatura (NAEMT, 2020).

Vale destacar, ainda, que a presença ou ausência de algum dos sintomas acima citados é totalmente determinada pelo agente causador da intoxicação. O possível agente causador pode ser influenciado tanto pela faixa etária da pessoa, pois a população infantil é mais suscetível a envenenamento por determinadas substâncias (como água sanitária) do que adultos, quanto pelo ambiente, pois em determinadas regiões existe maior presença de plantas e animais peçonhentos (BOCHNER; FREIRE, 2020).

ASFIXIA

Asfixia pode ser definida como a dificuldade ou impossibilidade de respirar que ocasiona uma deficiência no suprimento de oxigênio do organismo. Tal afirmação, em união com o fato de a asfixia ser uma das causas mais comuns em morte acidentais em crianças de até cinco anos, mostra a importância desempenhada pelo conhecimento de primeiros socorros, que eleva a probabilidade de salvar uma vida (REIS; CAPELA; ALMEIDA, 2021).

Esse tipo de acidente doméstico pode ser causado de diversas maneiras. Com base na Fiocruz (2018), é pertinente citar alguns possíveis causadores: o afogamento, o enforcamento e a obstrução das vias respiratórias seja ela física (como o caso da aspiração de substância ou objeto) ou ambiental (locais com escassez de oxigênio).

Em consonância com esses fatores, é necessário ainda ressaltar os sinais que uma vítima de asfixia pode apresentar durante o acontecimento, como é o caso da incapacidade de falar ou de emitir sons inteligíveis, palidez, cianose de face e extremidades (rosto e dedos ficam em um tom azulado) e estado de síncope (desmaio) (NAEMT, 2020).

É importante ressaltar, ainda o papel desempenhado pelos primeiros socorros em prevenir a piora do quadro do paciente em estado de asfixia, pois caso o auxílio não seja implementado de maneira correta, o quadro do paciente pode vir a evoluir para uma parada cardiorrespiratória, que sem auxílio imediato pode levá-lo ao óbito (NAEMT, 2020).

PRIMEIROS SOCORROS

Em qualquer caso em que exista a necessidade de prestar socorro é importante que algumas medidas sejam tomadas para que a situação não se agrave. Elas são: manter a calma, fazer uma análise do ambiente observando se existe algum possível risco e, principalmente, ligar para o 192 (SAMU) para solicitar o socorro adequado quando necessário (NAEMT, 2020).

Queimadura

No paciente vítima de queimadura, principalmente em ambiente doméstico, o primeiro passo a ser realizado é parar com a origem do trauma, nesse caso o fogo ou a fonte de calor. Depois disso, é indicado o contato com água corrente em temperatura ambiente, sendo importante lembrar que o uso de gelo é contraindicado, pois, mesmo que ele tenha um efeito analgésico, ele agrava a profundidade da queimadura (NAEMT, 2020).

Após isso, é importante avaliar o grau da lesão. Em queimaduras de primeiro e segundo grau, que não sejam no rosto e no torso, os cuidados a serem tomados são retirar qualquer objeto ou vestimenta em contato com a área afetada e limpar ela de maneira delicada com sabão de pH neutro para impedir que ela infecte. Valendo ressaltar, ainda, que, caso surja uma flictena (bolha), a conduta correta a ser tomada é não a estourar, pois isso aumenta a chance de infecção na lesão (NAEMT, 2020).

É importante evidenciar, ainda, que em casos de queimaduras de terceiro e quarto graus ou em regiões como rosto e dorso é imprescindível que o socorro especializado seja solicitado ou procurado de maneira imediata, pois em situações assim é comum que agravos como edema de glote e choque ocorram (NAEMT, 2020).

Queda

No paciente vítima de queda, é necessário lembrar os fatores que ajudam a definir as possíveis lesões que o paciente pode ter sofrido, como é o caso da idade, da altura da queda e da região afetada. Após isso, é indicado que seja aplicado o conhecido XABCDE do trauma no intuito de determinar o grau da lesão (NAEMT, 2020).

O X representa a hemorragia externa grave, o A representa a preservação das vias aéreas (se o paciente consegue falar, elas estão preservadas) e o controle cervical (imobilização do pescoço para impedir dano neurológico), o B representa a boa ventilação e respiração (analisar se o ritmo e frequência estão corretos), o C representa a circulação (ou presença de hemorragia interna), o D representa a disfunção neurológica (analisa-se o nível de responsividade da vítima) e o E representa a exposição (análise de se há outras lesões e do controle do ambiente) (NAEMT, 2020).

Diante disso, é possível determinar se a vítima sofreu algum tipo de lesão que necessita de atenção imediata enquanto o socorro especializado é solicitado. Esses tipos de lesões são hemorragias externas (nesse caso o indicado é a compressão na área lesionada) ou obstrução de vias aéreas (será necessário realizar a manobra *jaw thrust*, que é realizada posicionando os dedos médios e indicadores no ângulo da mandíbula, projetando-a para frente) (NAEMT, 2020).

Choque elétrico

No caso de acidentes domésticos por choque elétrico, a primeira ação a ser tomada é desligar a força da energia. Antes disso, não se deve tocar na pessoa que está sofrendo a descarga pois ainda existe o risco de a outra pessoa ser eletrocutada. Caso não seja possível, o mais indicado é abordar a vítima com EPIs (equipamento de proteção) ou roupas feitas de borracha (que não conduz eletricidade) e afastá-la da fonte de energia.

Após isso, o correto a fazer é solicitar o socorro adequado (pelo número 192) e realizar o XABCDE, pois em situações em que a vítima recebe uma descarga elétrica por mais de 4 minutos de maneira contínua é provável o surgimento de parada cardiovascular, situação em que é necessário iniciar massagem cardíaca (NAEMT, 2020).

Intoxicação

No caso de intoxicação, considerando que a população mais acometida é a infantil, o fator mais indicado é a prevenção. No entanto, quando não for possível prevenir, o primeiro passo a ser tomado é identificar a possível substância ou fator causador (animais ou plantas peçonhentas) e buscar socorro qualificado enquanto a vítima é mantida sob constante supervisão. Também se deve buscar impedir que o quadro se agrave, como no caso de uma possível broncoaspiração de vômito (NAEMT, 2020).

Asfixia

Em caso de asfixia, a principal prioridade é identificar e remover o agente que está impedindo que a vítima respire. Nesse sentido, é observado que diferentes tipos de agentes exigem que se tome diferentes condutas (NAEMT, 2020).

No caso de broncoaspiração de objetos ou alimentos, a conduta indicada será a manobra de Heimlich (as mãos são utilizadas para fazer pressão no diafragma forçando uma tosse). Caso o paciente seja um bebê, deve-se primeiramente segurá-lo por traz e suspendê-lo no ar de modo que o tronco fique inclinado para baixo. Então, é necessário segurá-lo com uma das mãos enquanto a outra é colocada em cima do umbigo dele. Deve-se pressionar rapidamente com o punho o estômago do bebê até que o agente obstrutor seja expelido (NAEMT, 2020).

Em casos em que o paciente passou tempo demais sem respirar, e em que o quadro evoluiu para uma parada cardiorrespiratória, é necessário que seja realizada uma massagem cardíaca (vale ressaltar que o mais indicado é ligar para o 192 antes de começar). Para que esse procedimento seja realizado é necessário que a vítima seja deitada numa superfície dura, de modo que o socorrista fique ao lado dele e posicione as mãos em cima do osso externo. Depois disso, as compressões devem ser realizadas sem dobrar os braços e aplicando o peso em cima do paciente num ritmo de 100 vezes por minuto até o socorro chegar (NAEMT, 2020).

REFERÊNCIAS

BOCHNER, R.; FREIRE, M. M. Análise dos óbitos decorrentes de intoxicação ocorridos no Brasil de 2010 a 2015 com base no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 2, p. 761-772, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020252.15452018>. Acesso em: 15 jul. 2022.

COSTA, V. A. U. *et al.* Importância do uso de dispositivos de proteção contracorrentes residuais em instalações elétricas residenciais. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 9, n. 2, p. 855-857, 2018. Disponível em: <https://repositorio.faema.edu.br/handle/123456789/2242>. Acesso em: 15 jul. 2022.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. **Asfixia**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/virtual%20tour/hipertextos/up2/asfixia.html#:~:text=qualquer%20bloqueio%20da%20vias%20respirat%C3%B3rias>. Acesso em: 15 jul. 2022.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. **Intoxicações e Envenenamentos**. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: https://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/virtual%20tour/hipertextos/up2/intoxicacoes_envenenamentos.htm. Acesso em: 15 jul. 2022.

LOPES, L. P. *et al.* Processo de cuidado para prevenção de quedas em idosos: teoria de intervenção prática da enfermagem. **Escola Anna Nery**, v. 26, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/3tMBS4Nrm4d3SmSJzyKKY7n/?lang=pt>. Acesso em: 11 jul. 2022.

NAEMT. National Association of Emergency Medical Technicians. **PHTLS** - Atendimento pré-hospitalar ao traumatizado. 9. ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning, 2020.

OLIVEIRA, L. S. et al. Medidas terapêuticas para queimaduras na infância por acidentes domésticos: uma revisão integrativa. **Caderno de Graduação** — Ciências Biológicas e da Saúde, Alagoas, v. 4, n. 3, p. 101, 2018. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/fitsbiosaude/article/view/5299>. Acesso em: 14 jul. 2022.

REIS, M.; CAPELA, J.; ALMEIDA, I. Acidentes domésticos: o perigo escondido nas nossas casas. **Life Saving Scientific**, v. 1, n. 2, p. 32-37, 2021. Disponível em: <https://sapientia.ualg.pt/handle/10400.1/17905>. Acesso em: 15 jul. 2022.

SANTOS, C. C. et al. Conhecimento de pais e cuidadores portugueses sobre primeiros socorros em acidentes domésticos. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 33, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/31874>. Acesso em: 15 jul. 2022.

SILVA, H. C.; COSTA, J. B. Intoxicação exógena: casos no estado de santa catarina no período de 2011 a 2015. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Florianópolis, v. 47, n. 3, p. 2-15, 2018. Disponível em: <https://revista.acm.org.br/index.php/arquivos/article/view/226>. Acesso em: 15 jul. 2022.

VIEIRA, E. C. G.; SOUZA, G. M. P. **Prevalência de acidentes domésticos infantis no Brasil**. 2019. 20 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Enfermagem) — Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos, 2019. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/279>. Acesso em: 15 jul. 2022.

WINGERTER, D. G. et al. Mortalidade por queda em idosos: uma revisão integrativa. **Revista Ciência Plural**, v. 6, n. 1, p. 119-136, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/18366>. Acesso em: 15 jul. 2022.

9

Rayane Esterfany Martins Barbosa

Bruno Menezes de Carvalho

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Thárcio Ruston de Oliveira Braga

ATENDIMENTO AOS ACIDENTES AUTOMOBILÍSTICOS

INTRODUÇÃO

A ocorrência de acidentes automobilísticos no Brasil dar-se-á a um conjunto diversificado de fatores associados ao espaço de circulação, a condução de forma irresponsável e a presença de fragilidades em distintos sistemas, principalmente nos que fiscalizam, organizam e realizam a manutenção das vias. Dentre outros fatores, o sucateamento dos ambientes de circulação no Brasil é resultante do crescimento das cidades e do modelo de transporte, centrados no automobilismo individual, induzindo, na maioria das vezes, a ocupação das vias públicas de maneira irregular e contribuindo para a potencialização dos percentuais de acidentes (PEREIRA, 2015).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o trânsito do Brasil é considerado um dos mais violentos das Américas, ocupando a quarta colocação. Dentre os estados, São Paulo é o que possui maior índice de óbitos, revelando uma analogia dos acidentes de trânsito como um importante problema de saúde pública. Todavia, eles possuem uma peculiaridade: a maioria é prevenível, mas, quando não passíveis de inabilitação, medidas de minimização dos mecanismos de dano e sua progressão são imprescindíveis para o sinistro da injúria. Para isto, o atendimento inicial às vítimas pode contribuir exponencialmente para a aquisição desse objetivo (OMS, 2023).

Os primeiros socorros são caracterizados como procedimentos em condições de urgência e/ou emergência com a finalidade de preservar a vida. Uma assistência realizada até a chegada de atendimento especializado ou definitivo. Em geral, esse suporte inicial é efetuado por pessoas comuns dotadas de conhecimento prático e teórico acerca das técnicas empregadas, reforçando, assim, a importância do conhecimento no âmbito de todos os indivíduos sobre a condução correta em cenários adversos, tais como o manejo de vítimas de acidentes automobilísticos. Apesar da sensibilização dos indivíduos para com outrem em momentos de tensão, o desejo de

amparo ou ajuda não justificam atuações indevidas e inconscientes que podem corroborar para um agravo do quadro do vitimado ou pior: o surgimento de uma nova vítima (AHA, 2022).

Vale frisar ainda que, a prestação de primeiros socorros não é apenas uma demanda ética ou humanitária, mas também uma questão legal, em que a omissão de socorro se configura como crime, segundo o Código Penal Brasileiro de 1940, art. 135, conforme:

Art. 135 - Deixar de prestar assistência, quando possível fazê-lo sem risco pessoal, à criança abandonada ou extraída, ou à pessoa inválida ou ferida, ao desamparo ou em grave e iminente perigo; ou não pedir, nesses casos, o socorro da autoridade pública:

Pena - detenção, de um a seis meses, ou multa. (BRASIL, 1940)

Logo, evidencia-se a necessidade da atuação dos indivíduos em prol dos aplacados, utilizando-se de uma correta abordagem e manejo, facilmente empregado pelos sujeitos que compreendem as noções de suporte básico de vida.

DESENVOLVIMENTO

A cinemática do trauma é uma importante ferramenta de análise que contribui para a identificação precoce de possíveis lesões resultantes das forças de movimento envolvidas, além de possibilitar a identificação da extensão de gravidade das mesmas, isso tudo adquirido a partir da simples avaliação de cena. Essa correta avaliação e interpretação contribuem para uma transmissão de informações mais completa aos profissionais da saúde o que, por conseguinte, viabiliza um melhor preparo das equipes ao colaborar para percepção do possível estado da vítima, potencializando a elaboração de um atendimento mais direcionado pelas equipes (NAEMT, 2020).

Desse modo, é primordial relatar para os profissionais de saúde, entre outros fatores, deformidades no veículo, direção do impacto, velocidade, uso do cinto de segurança, distância de frenagem e posição da(s) vítima(s) (em caso de ejeção há maior probabilidade de acometimentos mais graves), entre outros.

Nesse viés, fica pertinente que a educação em saúde é uma via de mão única entre os profissionais da saúde e a população ao objetivar a busca pela autonomia do indivíduo como ser capaz de transformar a realidade, utilizando-se principalmente da troca de saberes. Tal educação mostra-se valiosa para a concretização de um atendimento eficiente e imediato ao acidentado, que, na maioria das vezes, resulta na minimização de agravos, sequelas e, por conseguinte, maiores taxas de sobrevida. Assim, a realização de uma assistência ágil e correta implicará na qualidade do tratamento consequente e em uma melhor evolução das lesões sofridas (OMS, 2023).

É notória a substancial contribuição da educação em saúde para os primeiros cuidados prestados às vítimas de trauma na sociedade mundial, devido sua promoção de redução dos níveis de complicações, antes não solucionadas em virtude da falta de conhecimento sobre a temática de ação. Apesar de ser considerada recente e um dos primeiros protocolos de suporte básico de vida, criada há menos de cinquenta anos, mais precisamente em 1976, pelo cirurgião ortopédico Jim Styner, a conduta de atendimento foi perfeiçoadas ao longo dos anos, evidenciando seu caráter promissor que culminou na ampla difusão global, sendo utilizada até os dias atuais (NAEMT, 2020).

O famoso mnemônico do trauma “ABCDE” padroniza o atendimento, pois é aplicável a todas as vítimas independentemente da faixa etária, otimiza a identificação de lesões potencialmente fatais e coordena a atenção prioritária de ação. Em resumo, é uma forma rápida e fácil de memorizar todos os passos que devem ser seguidos com o indivíduo em politrauma. Cada letra representa uma ordem de avaliação e cuidado, sequenciada de forma prioritária para a manutenção da vida (NAEMT, 2020):

- X: exsanguinação;
- A: Vias aéreas e proteção da coluna espinhal;
- B: Ventilação e respiração;
- C: Circulação com controle de hemorragias;
- D: Disfunção neurológica;
- E: Exposição total do paciente.

PRIMEIROS SOCORROS

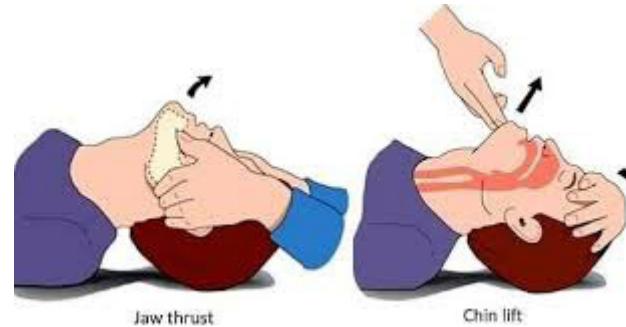
Antes de iniciar a prestação de socorro fazendo uso do XABCDE, é importante que algumas atitudes de segurança sejam tomadas para evitar novos possíveis danos e poder proporcionar uma contribuição efetiva para o indivíduo acidentado que está necessitando de apoio. A primeira delas é manter a calma, fazendo uma análise do ambiente para confirmar a possibilidade de atuação com segurança, pois em primeiro lugar encontra-se a preocupação com seu próprio bem-estar. Em seguida, é indicado também fazer a sinalização do local, principalmente em vias públicas, para evitar novos acidentes e impedir que o surgimento de conglomerado de curiosos, o que pode atrapalhar. Sempre que necessário pode-se indicar pessoas das proximidades para que realizem determinadas ações como, por exemplo, indicar para um indivíduo acionar o SAMU (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência), porém sempre estando no controle geral da situação. Feito esse passo a passo, o protocolo de suporte básico de vida pode ser iniciado com maior segurança (NAEMT, 2020):

- X) Exsanguinação: a contenção de hemorragias graves exteriores deve ser realizada antes mesmo do manejo das vias aéreas, pois o que mais mata no trauma são as perdas sanguíneas graves, apesar da obstrução respiratória também

levar a um quadro de óbito em um pequeno período de tempo. Nestes casos, torna-se mais comum a adoção de torniquetes para minimizar a perda volêmica. Tal medida deve ser executada com maior atenção e cautela devido ao risco de necrose do membro. Além disso, ele deve ser posicionado de 5 a 7 cm das proximidades da lesão, evitando áreas de articulações;

- A) Vias aéreas e proteção da coluna espinhal: deve ser feita uma avaliação quanto a existência de alguma obstrução, pois em casos positivos a oclusão total ou parcial impede que o paciente realize de forma adequada as trocas gasosas. Posto isso, a manutenção das vias aéreas é feita pelas técnicas *jaw thrust* (anteriorização da mandíbula) e *chin lift* (inclinação da cabeça e elevação do queixo). Deve-se salientar que a manobra *chin lift* não deve ser realizada em pacientes com suspeita de traumatismo na coluna vertebral, visto que agrava ainda mais as lesões já existentes.

Figura 9.1 – Manobras de desobstrução das vias aéreas



Fonte: NAEMT (2020)

Já a imobilização deve ser feita com proteção da coluna cervical, impedindo a vítima de movimentar a cabeça para os lados, contribuindo para a redução de danos medulares, bem como para a necessidade de evitar que o indivíduo se erga;

- B) Ventilação e respiração: avalia-se a respiração quanto a sua qualidade, sem ruídos incomuns, bem como a frequência respiratória com presença de expansão torácica;
- C) Circulação com controle de hemorragias: avalia a existência de perda de volume sanguíneo de caráter menos abundante que a classificação X, com a presença de achados como palidez, pele fria, além de hemorragias internas com achados sugestivos como manchas e contusões extensas na pele. Analisa também a oxigenação do paciente através do tempo de preenchimento capilar das extremidades do corpo, geralmente da digital do dedo da mão, considerado dentro dos padrões de normalidade ruborizado de dois a três segundos. Em casos positivos de hemorragias externas deve-se fazer a compressão local e em casos mais graves, com perdas excessivas, indica-se o uso de torniquete.
- D) Disfunção neurológica: aqui deve-se avaliar as funções neurológicas básicas da vítima, como a presença da responsividade que evidencia uma maior preservação das atividades neuronais. Já os estados de alerta se configuram como uma menor interação da vítima mesmo com estímulos mecânicos, característica essa de cunho preocupante ao revelar comprometimento nervoso.
- E) Exposição: neste último quesito é feito o controle do ambiente e exposição do paciente perante os curiosos, bem como a preservação do mesmo contra hipotermia, além de realizar também uma nova avaliação da extensão das lesões.

REFERÊNCIAS

AHA. American Heart Association. **Part 8:** First Aid. American Red Cross, Estados Unidos, 2022a. Disponível em: <https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/first-aid-guidelines/first-aid>. Acesso em: 15 jul. 2022.

BRASIL. Código Penal. Decreto-Lei, nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del2848.htm. Acesso em: 28 mai. 2022.

NAEMT. National Association Of Emergency Medical Technicians. **PHTLS:** atendimento pré-hospitalar ao traumatizado. 9. ed. Burlington: Jones & Bartlett, 2020.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Segurança no trânsito.** Estados Unidos, 2023. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/seguranca-no-transito>. Acesso em: 28 mar. 2023.

PEREIRA, A. C. et al. A construção de conhecimentos sobre prevenção de acidentes e primeiros socorros por parte do **público leigo**. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 5, n. 1, 2015.

SOBRE OS ORGANIZADORES E A ORGANIZADORA

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Graduada em Enfermagem pela Faculdade Santa Emilia de Rodat. Pós-doutora pela UFCG. Doutora em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina do ABC. Mestra e Licenciada em Enfermagem pela UFPB. Especialista em Auditoria em Serviços de Saúde. Especialista em Saúde da Família pela UFPB. Especialista em Processos Educacionais na Saúde pelo Sírio Libanês. Docente do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM, Cajazeiras-PB.

E-mail: ankilmar@hotmail.com

Bruno Menezes de Carvalho

Graduado em Filosofia pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Cajazeiras, com habilitação em Psicologia da Educação e Sociologia. Bombeiro Militar. Docente do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM, Cajazeiras-PB.

E-mail: brunomenezes.bombeiro@gmail.com

Thárcio Ruston de Oliveira Braga

Coordenador da Equipe de Enfermagem do SAMU de Cajazeiras, Enfermeiro Plantonista no Hospital Regional de Cajazeiras, Docente do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM, Cajazeiras-PB.

SOBRE OS AUTORES E AUTORAS

Ana Clara de França

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM.

E-mail: annaclarafranca@hotmail.com

Caio de Souza Dias

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM.

E-mail: caiocut00@hotmail.com

Francisco Alyson Vieira Braga

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM.

E-mail: allysson.cz@gmail.com

Francisco Bernardo Gonçalves Barbosa

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM.

E-mail: bernardo772011@live.com

Gabriel Patrício Santos de Medeiros

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM.

E-mail: gabrielpsm@gmail.com

José Allyson Pereira da Silva

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM.

E-mail: allysonmedicina@outlook.com

Marcus Vinicius Leite Batista Lacerda

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM.

E-mail: vinicius.b.lacerda@gmail.com

Mateus Andrade Ferreira

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM.

E-mail: mateus0297@gmail.com

Rayane Esterfany Martins Barbosa

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM.

E-mail: rayane.estefane@outlook.com

ÍNDICE REMISSIVO

A

abelhas 52, 57, 58
accidentado 11, 38, 58, 84, 85
acidentes domésticos 70, 71, 72, 73, 77, 80
aguiilhões 52
alterações fisiopatológicas 38
ambiente domiciliar 70
aranhas 52, 54, 55
asfixia 15, 16, 23, 70, 75, 78, 79
assistência 11, 25, 82, 83, 84
assistência qualificada 11, 25
atividade neuronal 64
atividade ventilatória 25
autoridade pública 11, 83

C

cérebro 26, 47, 48
choque 33, 34, 38, 41, 45, 70, 73, 76, 77
choque elétrico 33, 70, 73, 77
circulação 25, 26, 33, 77, 82
circulação espontânea 26
cobras 52, 56
compressão 29, 30, 32, 39, 42, 43, 49, 52, 77, 87
condutas 38, 45, 49, 70, 71, 78
conhecimento 15, 23, 25, 36, 44, 70, 72, 75, 82, 84
consciência 19, 45, 47, 48, 50, 64, 65, 66, 67
contenção de danos 38
controle 13, 38, 39, 42, 77, 85, 87
corpo estranho 15, 16
crises convulsivas 64, 68
cuidados 11, 12, 25, 28, 72, 76, 84

D

dentes 52, 64, 68
detenção 11, 83
dever 11

E

eficientes 15
emergência médica 15
epilepsia 64, 65
episódios convulsivos 64, 65
escorpiões 52, 59
etiologia 15, 47
evento final 25
extravasamento 38, 39, 40

F

falta de conhecimento 15, 84
ferrões 52, 58
fluxo sanguíneo 26, 43, 47, 49
fraturas 40, 43, 47
função de deglutição 15
função neurológica 47

H

hemorragias 38, 39, 40, 41, 45, 47, 56, 77, 85, 87
hipoglicemia 64
hipoperfusão cerebral 47
hipotensão postural 47

I

idoso 15
infecções 64
ingestão de toxinas 64
inocular veneno 52
intoxicação 70, 74, 78, 79

L

lesões cerebrais 25

lesões físicas 47

M

manobras 25, 26, 27, 36, 49, 50

morte 15, 23, 27, 73, 75

N

neurônios 64

nutrientes 47

O

obstrução 15, 17, 75, 77, 85, 86

órgãos vitais 26, 45

oxigenação 47, 64, 87

P

parada cardiorrespiratória 25, 26, 27, 28, 32, 33, 36, 45, 75, 79

perda sanguínea 38, 39, 40, 41

perda transitória 47

peso corporal 38

população idosa 70, 72

população infantil 70, 71, 72, 74

pressão arterial 47, 48, 49

PRIMEIROS SOCORROS 17, 28, 42, 49, 67, 76, 85

problema 15, 19, 73, 82

procedimentos 11, 21, 25, 47, 82

Q

quadro de choque 38

queda 49, 70, 72, 74, 77, 80

queimadura 53, 70, 71, 72, 76

R

reanimação 25, 26, 27, 32, 36, 38

risco pessoal 11, 83

S

sequela 70

serviço especializado 11

sinapses 64

Síncope 8, 46, 50, 66

suspensão súbita 25

T

tônus postural 47

traumatismo crânioencefálico 64

V

vasos sanguíneos 38

veneno 52, 56, 58

vias aéreas 15, 77, 85, 86

volume sanguíneo 38, 40, 45, 87

vulneráveis 15



www.pimentacultural.com

PRIMEIROS SOCORROS NO COTIDIANO

como ser a solução eficiente
em uma situação inesperada

