

## Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019

**Realização:** Sociedade Brasileira de Cardiologia

**Conselho de Normatizações e Diretrizes:** Fernando Bacal, Leandro Ioschpe Zimerman, Paulo Ricardo Avancini Caramori e Pedro A. Lemos

**Coordenador de Normatizações e Diretrizes:** Ludhmila Abrahão Hajjar

**Coordenadores da Atualização:** Sergio Timerman, Claudia Bernoche, Raul Dias dos Santos Filho e Marcus Vinícius Bolívar Malachias

**Comissão de Redação e Planejamento:** Thatiane Facholi Polastri e Claudia Bernoche

### Capítulo 1 - Epidemiologia da Parada Cardiorrespiratória e Apresentação da Diretriz

Roberto Kalil Filho, Marcus Vinícius Bolívar Malachias, Otávio Berwanger, José Antônio Franchini Ramires, Maria Margarita Gonzalez, Claudia Bernoche, Raul Dias dos Santos Filho

### Capítulo 2 - Suporte Básico de Vida no Adulto

**Coordenadores:** Thatiane Facholi Polastri, Patrícia Ana Paiva Corrêa Pinheiro

**Autores:** Ana Paula Quilici, Bruno Timerman, Elaine Peixoto, Maria Margarita Gonzalez, Renan Gianotto-Oliveira

### Capítulo 3 - Terapias Elétricas: Desfibrilação, Cardioversão e Marca-Passo Transcutâneo

**Coordenadores:** Antonio Pazin-Filho, Cristiano Faria Pisani

**Autores:** Cantidio Soares Lemos Martins, Leonardo Nicolau Geisler Daud Lopes

### Capítulo 4 – Dispositivos Auxiliares Durante as Manobras de Ressuscitação Cardiopulmonar

**Coordenadores:** Luiz Francisco Cardoso, Flavio Tarasoutchi

**Autores:** Caio de Assis Moura Tavares, Sergio Timerman, Tarso Duenhas Accorsi

### Capítulo 5 - Suporte Avançado de Vida em Cardiologia no Adulto

**Coordenadores:** Sergio Timerman, Maria Helena Sampaio Favarato, Alexandre de Matos Soeiro, Natali Schiavo Gianetti

**Autores:** Andrei Hilário Catarino, Maria Margarita Gonzalez, Luís Augusto Palma Dallan, Edison Ferreira de Paiva, João Batista de Moura Xavier Moraes Junior, Manoel Fernandes Canesin, Thatiane Facholi Polastri

### Capítulo 6 - Cuidados Pós-Ressuscitação

**Coordenadores:** Claudia Bernoche, Luis Augusto Palma Dallan

**Autores:** Liliane Kopel, Silvia Helena Gelas Lages, Sergio Timerman

### Capítulo 7 - Síndrome Coronária Aguda

**Coordenadores:** Carlos Vicente Serrano Junior, Eduardo Gomes Lima

**Autores:** Felipe Gallego Lima, Eduardo Leal Adam, Marcia Maria Noya Rabelo, Roberto Kalil Filho, Leopoldo Soares Piegas, Gilson Soares Feitosa-Filho, Oscar Pereira Dutra, Ari Timerman, Tatiana de Carvalho Andreucci Leal, José Francisco Kerr Saraiva

## **Capítulo 8 - Abordagem e Tratamento da Fase Aguda do Acidente Vascular Cerebral**

**Coordenadores:** Eli Faria Evaristo, Maria Julia Machline Carrion

**Autor:** Lecio Figueira Pinto

## **Capítulo 9 - Ressuscitação Cardiopulmonar em Situações Especiais**

**Coordenadores:** Fernando Ganem, David Szpilman

**Autores:** João Luiz de Alencar Araripe Falcão, Hélio Penna Guimarães, Ivanhoé Stuart Lima Leite, Jaime Paula Pessoa Linhares Filho

## **Capítulo 10 - Emergências Cardiológicas em Gestantes**

**Coordenadores:** Walkiria Samuel Ávila, Maria Rita de Figueiredo Lemos Bortolotto

**Autores:** Claudia Bernoche, Lucas Colombo Godoy, Isabela Cristina Kirnew Abud, Fabio Bruno da Silva, Ana Maria Thomaz

## **Capítulo 11 - Suporte Básico de Vida em Pediatria**

**Coordenadores:** Tania Miyuki Shimoda-Sakano, Yara Kimiko Sako

**Autores:** Nana Miura Ikari, Gustavo Foronda, Ana Cristina Sayuri Tanaka

## **Capítulo 12 - Suporte Avançado de Vida em Pediatria**

**Coordenadores:** Amélia Gorete Afonso da Costa Reis, Ana Cristina Sayuri Tanaka

**Autores:** Mônica Satsuki Shimoda, Anna Christina de Lima Ribeiro, Adailson Wagner da Silva Siqueira, Estela Azeka, Filomena Regina Barbosa Gomes Galas, José Fernando Cavalini, Ludhmila Abrahão Hajjar, Sonia Meiken Franchi, Vanessa Guimarães, Nana Miura Ikari

## **Capítulo 13 - Ressuscitação Neonatal**

**Coordenadoras:** Ruth Guinsburg e Maria Fernanda Branco de Almeida

## **Capítulo 14 - Suporte Avançado de Vida em Insuficiência Cardíaca**

**Coordenadores:** Sandrigo Mangini, Mucio Tavares de Oliveira Junior

**Autores:** Manoel Fernandes Canesin, Germano Emilio Conceição Souza, So Pei Yeu, Oscar Pereira Dutra, Antonio Carlos Pereira Barreto

## **Capítulo 15 - Suporte de Vida Extracorpóreo Neonatal, Pediátrico e Adulto**

**Coordenadores:** Filomena Regina Barbosa Gomes Galas, Felipe Lourenço Fernandes

**Autores:** Ludhmila A. Hajjar, Luiz Fernando Caneo, Maria Aparecida Batistão Gonçalves, Claudia Bernoche, Marcelo Park

## **Capítulo 16 - Simulação no Ensino das Emergências**

**Coordenadora:** Thatiane Facholi Polastri

**Autores:** Daniel Valente Batista, Ana Paula Quilici, Karen Cristine Abrão, Sergio Timerman, Bruna Romanelli Scarpa

## **Capítulo 17 - Time de Resposta Rápida, Código Azul, Registro de Ressuscitação Intra-Hospitalar e Padronização do Carro de Emergência**

**Coordenadores:** Fatima Gil Ferreira, Felipe Gallego Lima

**Autores:** Maria Francilene Silva Souza, Vanessa Santos Sallai, Natali Schiavo Gianetti

## **Capítulo 18 - Atendimento Pré-Hospitalar, Regulação e Transporte**

**Coordenador:** Agnaldo Piscopo

**Autor:** Leonardo Luis Torres Bianchi

## Atualização

### Capítulo 19 - Primeiros Socorros e Emergências Ambientais

**Coordenadores:** Thatiane Facholi Polastri, Ceila Maria Sant'Ana Malaque, Patrícia Ana Paiva Corrêa Pinheiro

**Autores:** Fan Hui Wen, Daniela Luana Fernandes Leandro, Antônio Fernando Barros de Azevedo Filho, Diego Manoel Gonçalves, Patricia Feitosa Frota dos Reis, Lucia Tobase

### Capítulo 20 - Princípios Éticos e Legais da Ressuscitação Cardiopulmonar

**Coordenadores:** Eduardo Atsushi Osawa, Milena Frota Macatrão-Costa

**Autor:** Pedro Henrique Moraes Cellia

**Autores da Atualização:** Claudia Bernoche,<sup>1,2,1b</sup> Sergio Timerman,<sup>1</sup> Thatiane Facholi Polastri,<sup>1</sup> Natali Schiavo Giannetti,<sup>3</sup> Adailson Wagner da Silva Siqueira,<sup>1</sup> Agnaldo Piscopo,<sup>4</sup> Alexandre de Matos Soeiro,<sup>1,5</sup> Amélia Gorete Afonso da Costa Reis,<sup>6</sup> Ana Cristina Sayuri Tanaka,<sup>1</sup> Ana Maria Thomaz,<sup>1</sup> Ana Paula Quilici,<sup>7</sup> Andrei Hilário Catarino,<sup>1</sup> Anna Christina de Lima Ribeiro,<sup>1</sup> Antonio Carlos Pereira Barreto,<sup>1</sup> Antonio Fernando Barros de Azevedo Filho,<sup>1</sup> Antonio Pazin Filho,<sup>8</sup> Ari Timerman,<sup>9</sup> Bruna Romanelli Scarpa,<sup>1</sup> Bruno Timerman,<sup>1</sup> Caio de Assis Moura Tavares,<sup>10</sup> Cantidio Soares Lemos Martins,<sup>1</sup> Carlos Vicente Serrano Junior,<sup>1</sup> Ceila Maria Sant'Ana Malaque,<sup>11</sup> Cristiano Faria Pisani,<sup>1</sup> Daniel Valente Batista,<sup>1</sup> Daniela Luana Fernandes Leandro,<sup>1</sup> David Szpilman,<sup>12</sup> Diego Manoel Gonçalves,<sup>1</sup> Edison Ferreira de Paiva,<sup>13</sup> Eduardo Atsushi Osawa,<sup>1</sup> Eduardo Gomes Lima,<sup>1,2</sup> Eduardo Leal Adam,<sup>14</sup> Elaine Peixoto,<sup>7</sup> Eli Faria Evaristo,<sup>15</sup> Estela Azeka,<sup>1</sup> Fabio Bruno da Silva,<sup>9</sup> Fan Hui Wen,<sup>11</sup> Fatima Gil Ferreira,<sup>1</sup> Felipe Gallego Lima,<sup>1</sup> Felipe Lourenço Fernandes,<sup>1</sup> Fernando Ganem,<sup>1</sup> Filomena Regina Barbosa Gomes Galas,<sup>1</sup> Flavio Tarasoutchi,<sup>1</sup> Germano Emílio Conceição Souza,<sup>1</sup> Gilson Soares Feitosa Filho,<sup>16,17</sup> Gustavo Foronda,<sup>1,18,19</sup> Helio Penna Guimarães,<sup>20,21</sup> Isabela Cristina Kirnew Abud,<sup>18</sup> Ivanhoé Stuart Lima Leite,<sup>1</sup> Jaime Paula Pessoa Linhares Filho,<sup>1</sup> João Batista de Moura Xavier Moraes Junior,<sup>22</sup> João Luiz Alencar de Araripe Falcão,<sup>23</sup> Jose Antônio Franchini Ramires,<sup>1</sup> José Fernando Cavalini,<sup>1</sup> José Francisco Kerr Saraiva,<sup>24</sup> Karen Cristine Abrão,<sup>1</sup> Lecio Figueira Pinto,<sup>1</sup> Leonardo Luís Torres Bianchi,<sup>1</sup> Leonardo Nícolau Geisler Daud Lopes,<sup>18</sup> Leopoldo Soares Piegas,<sup>20</sup> Liliâne Kopel,<sup>1</sup> Lucas Colombo Godoy,<sup>1</sup> Lucia Tobase,<sup>25</sup> Ludhmila Abrahão Hajjar,<sup>1</sup> Luís Augusto Palma Dallan,<sup>1</sup> Luiz Fernando Caneo,<sup>1</sup> Luiz Francisco Cardoso,<sup>15</sup> Manoel Fernandes Canesin,<sup>26</sup> Marcelo Park,<sup>1</sup> Marcia Maria Noya Rabelo,<sup>27</sup> Marcus Vinícius Bolívar Malachias,<sup>28</sup> Maria Aparecida Batistão Gonçalves,<sup>1</sup> Maria Fernanda Branco de Almeida,<sup>21</sup> Maria Francilene Silva Souza,<sup>1</sup> Maria Helena Sampaio Favarato,<sup>1,15</sup> Maria Julia Machline Carrion,<sup>18</sup> Maria Margarita Gonzalez,<sup>1</sup> Maria Rita de Figueiredo Lemos Bortolotto,<sup>1</sup> Milena Frota Macatrão-Costa,<sup>1</sup> Mônica Satsuki Shimoda,<sup>1</sup> Mucio Tavares de Oliveira-Junior,<sup>1</sup> Nana Miura Ikari,<sup>1</sup> Oscar Pereira Dutra,<sup>29</sup> Otávio Berwanger,<sup>1</sup> Patricia Ana Paiva Corrêa Pinheiro,<sup>23</sup> Patrícia Feitosa Frota dos Reis,<sup>1</sup> Pedro Henrique Moraes Cellia,<sup>1</sup> Raul Dias dos Santos Filho,<sup>1</sup> Renan Gianotto-Oliveira,<sup>30</sup> Roberto Kalil Filho,<sup>1</sup> Ruth Guinsburg,<sup>21</sup> Sandrigo Managini,<sup>1</sup> Silvia Helena Gelas Lage,<sup>1</sup> So Pei Yeu,<sup>1</sup> Sonia Meiken Franchi,<sup>31</sup> Tania Shimoda-Sakano,<sup>6</sup> Tarso Duenhas Accorsi,<sup>18</sup> Tatiana de Carvalho Andreucci Leal,<sup>1</sup> Vanessa Guimarães,<sup>1</sup> Vanessa Santos Sallai,<sup>1</sup> Walkiria Samuel Ávila,<sup>1</sup> Yara Kimiko Sako<sup>32</sup>

Instituto do Coração (Incor) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP),<sup>1</sup> São Paulo, SP – Brasil  
Hospital Nove de Julho,<sup>2</sup> São Paulo, SP – Brasil

Clínica Cardiológica e Medicina Preventiva,<sup>3</sup> São Paulo, SP – Brasil

Conselho Regional de Medicina de São Paulo (CREMESP),<sup>4</sup> São Paulo, SP – Brasil

Hospital BP Mirante,<sup>5</sup> São Paulo, SP – Brasil

Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP),<sup>6</sup> São Paulo, SP – Brasil

Universidade Anhembi Morumbi,<sup>7</sup> São Paulo, SP – Brasil

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP),<sup>8</sup> São Paulo, SP – Brasil

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia,<sup>9</sup> São Paulo, SP – Brasil

Fundação Zerbini,<sup>10</sup> São Paulo, SP – Brasil

Instituto Butantan, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo e do Ministério da Saúde,<sup>11</sup> São Paulo, SP – Brasil

Hospital Municipal Miguel Couto, Secretaria Municipal de Saúde,<sup>12</sup> Rio de Janeiro, RJ – Brasil

Serviço de Clínica Geral do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP),<sup>13</sup> São Paulo, SP – Brasil

Hospital São Camilo,<sup>14</sup> São Paulo, SP – Brasil

Hospital Sírio Libanês,<sup>15</sup> São Paulo, SP – Brasil

Escola Bahiana de Medicina,<sup>16</sup> Salvador, BA – Brasil

Rede FTC,<sup>17</sup> Salvador, BA – Brasil

Hospital Israelita Albert Einstein,<sup>18</sup> São Paulo, SP – Brasil

Hospital Sepaco,<sup>19</sup> São Paulo, SP – Brasil

Hospital do Coração (HCor),<sup>20</sup> São Paulo, SP – Brasil

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP),<sup>21</sup> São Paulo, SP – Brasil

Hospital Agamenon Magalhães,<sup>22</sup> Recife, PE – Brasil

Universidade de Fortaleza (UNIFOR),<sup>23</sup> Fortaleza, CE – Brasil

Saraiva & Berlinger LTDA,<sup>24</sup> São Paulo, SP – Brasil  
Secretaria Municipal da Saúde da Prefeitura Municipal de São Paulo,<sup>25</sup> São Paulo, SP – Brasil  
Universidade Estadual de Londrina,<sup>26</sup> Londrina, PR – Brasil  
Hospital São Rafael,<sup>27</sup> Salvador, BA – Brasil  
Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCM-MG),<sup>28</sup> Belo Horizonte, MG – Brasil  
Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul,<sup>29</sup> Porto Alegre, RS – Brasil  
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP),<sup>30</sup> Campinas, SP – Brasil  
Beneficência Portuguesa de São Paulo,<sup>31</sup> São Paulo, SP – Brasil  
Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC),<sup>32</sup> Rio de Janeiro, RJ – Brasil

**Esta atualização deverá ser citada como:**

Bernoche C, Timerman S, Polastri TF, Giannetti NS, Siqueira AWS, Piscopo A et al. Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. Arq Bras Cardiol. 2019; 113(3):449-663

**Nota:** estas Diretrizes se prestam a informar e não a substituir o julgamento clínico do médico que, em última análise, deve determinar o tratamento apropriado para seus pacientes.

**Correspondência:** Sociedade Brasileira de Cardiologia – Av. Marechal Câmara, 360/330 – Centro – Rio de Janeiro – CEP: 20020-907.  
E-mail: diretrizes@cardiol.br; diretriz.emergencia@gmail.com.

## 1. Epidemiologia da Parada Cardiorrespiratória e Apresentação da Diretriz

### 1.1. Apresentação da Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia

O *International Liaison Committee on Resuscitation* (ILCOR) inclui representantes de diversos órgãos, como *American Heart Association* (AHA), *European Resuscitation Council* (ERC), *Heart and Stroke Foundation of Canada* (Heart & Stroke), *Australian and New Zealand Committee on Resuscitation* (ANZCOR), *Resuscitation Council of Southern Africa*, *InterAmerican Heart Foundation e Resuscitation Council of Asia* (RCA). Este comitê se reúne regularmente, a cada cinco anos, desde 1999 em Dallas, para revisão de informações relevantes sobre Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) e Atendimento Cardiovascular de Emergência (ACE), com o objetivo de definir consensos e diretrizes sobre o assunto.

No Brasil, as disparidades de treinamento, registros de dados e resultados são significativas e, por vezes, conflitantes. O desenvolvimento e a atualização desta diretriz têm como finalidade contribuir para divulgação do conhecimento associado a uma homogeneidade de seus fundamentos.

#### 1.1.1. Epidemiologia da Parada Cardiorrespiratória

A parada cardiorrespiratória (PCR) permanece como uma das emergências cardiovasculares de grande prevalência e com morbidade e mortalidade elevadas. A criação de protocolos e algoritmos internacionais permitiu a padronização e a organização da assistência médica.

O reconhecimento precoce das causas desencadeantes, orientando a intervenção para cada cenário clínico, com ênfase nos cuidados após o retorno à circulação espontânea, trouxe melhorias nos resultados, contribuindo ao prognóstico dos pacientes.

Os dados na literatura quanto à incidência de PCR no Brasil são escassos. O principal ritmo de PCR em ambiente extra-hospitalar é a Fibrilação Ventricular (FV) e a Taquicardia Ventricular (TV), chegando a quase 80% dos eventos, com bom índice de sucesso na reversão, se prontamente tratados. Quando a desfibrilação é realizada precocemente, em até 3 a 5 minutos do início da PCR, a taxa de sobrevida é em torno de 50% a 70%. Em contrapartida, em ambiente intra-hospitalar, o ritmo de PCR mais frequente é Atividade Elétrica Sem Pulso (AESP) ou assistolia, com pior prognóstico e baixas taxas de sobrevida, inferiores a 17%.

#### 1.1.2. Êxito da Ressuscitação Cardiopulmonar

O protocolo no atendimento de uma PCR segue uma seqüência lógica e fundamentada de condutas que melhoram as taxas de reversibilidade do processo inicial que desencadeou o evento. Neste contexto, o algoritmo é formado pela cadeia de elos de sobrevivência diferenciadas

no contexto de uma PCR intra-hospitalar, que pode ser observada no quadro 1.1.

#### Quadro 1.1 – Cadeia de elos de sobrevivência diferenciadas no contexto de uma parada cardiorrespiratória (PCR) intra-hospitalar

Vigilância e prevenção
Reconhecimento e acionamento do serviço médico de emergência
RCP imediata de alta qualidade
Rápida desfibrilação, Suporte Avançado de Vida e cuidados pós-PCR, ou uma PCR extra-hospitalar
Reconhecimento e acionamento do serviço médico de emergência
RCP imediata de alta qualidade e rápida desfibrilação
Serviços médicos básicos e avançados de emergência
Suporte Avançado de Vida e cuidados pós-PCR

RCP: ressuscitação cardiopulmonar.

#### 1.1.3. Recomendações

Deve-se atentar aos pontos essenciais para o sucesso do atendimento, que podem ser observados no quadro 1.2.

#### Quadro 1.2 – Pontos essenciais no sucesso do atendimento da parada cardiorrespiratória (PCR)

**Reconhecimento de PCR:** o sucesso depende do atendimento imediato e pronto reconhecimento, ressaltando o novo conceito de PCR como a ausência de pulso carotídeo ou presença de gasping. Ainda, deve-se sempre suspeitar de uma PCR em pacientes durante uma crise convulsiva

**Treinamento e implementação:** a capacitação e o exercício do algoritmo de RCP é fundamental para o êxito do retorno da circulação espontânea. O uso de manequins e materiais auxilia de forma satisfatória no aprendizado e na fixação do conteúdo, não se devendo esquecer da necessidade dos treinamentos periódicos, com tempo recomendado de 1 a 2 anos. Não entanto pode ser insuficiente; assim, quanto mais precoce, melhores os resultados

**Feedback durante a PCR:** a interação entre os participantes é importante para melhorias no atendimento e fácil reconhecimento de erros na assistência

**Ênfase na RCP:** mais uma vez, as compressões cardíacas são o destaque, reforçando a necessidade de frequência cardíaca entre 100 e 120 compressões por minuto, com mínimo de interrupções e retorno completo do tórax

**Criação de sistemas de times de resposta rápida e sistemas de times de emergência médica:** grupos formados por profissionais de saúde convocados na suspeita de instabilidade clínica ou da deterioração do paciente, prevenindo ou intervindo precocemente na PCR

**Melhoria nas estruturas e nos sistemas de saúde:** criação de um sistema integrado com treinamento de pessoas, auxílio de materiais e transportes para um atendimento unificado. Além da disponibilidade de DEA em locais públicos com alta movimentação de pessoas

**Cumprimento dos elos da cadeia de sobrevivência:** ressaltando as diferenças entre uma PCR intra-hospitalar e extra-hospitalar, com foco na prevenção e na vigilância nos cuidados intra-hospitalares e pós-PCR nos dois âmbitos

**Cuidados pós-PCR:** ênfase na avaliação neurológica, cumprimento das metas hemodinâmicas e controle térmico, com menor variação de temperatura e prevenção de febre

RCP: ressuscitação cardiopulmonar; DEA: desfibriladores externos automáticos.

## Atualização

### 1.1.4. Evidência Científica

Os Graus de Recomendações e Níveis de Evidências de cada orientação desta diretriz podem ser observados no quadro 1.3.

#### Quadro 1.3 – Graus de Recomendações e Níveis de Evidências

Classe de Recomendação
<b>Classe I:</b> condições para as quais há evidências conclusivas; na sua falta, consenso geral de que o procedimento é seguro e útil/eficaz
<b>Classe II:</b> condições para as quais há evidências conflitantes e/ou divergência de opinião sobre segurança e utilidade/ eficácia do procedimento
<b>Classe IIA:</b> peso ou evidência/opinião a favor do procedimento. Aprovado pela maioria dos profissionais
<b>Classe IIB:</b> segurança e utilidade/eficácia menos bem estabelecidas, não havendo predomínio de opiniões a favor do procedimento
<b>Classe III:</b> condições para as quais há evidências e/ou consenso de que o procedimento não é útil/eficaz e, em alguns casos, pode ser prejudicial

Nível de Evidência
Nível A: dados obtidos a partir de múltiplos estudos randomizados de bom porte, concordantes e/ou de metanálise robusta de estudos clínicos randomizados
Nível B: dados obtidos a partir de metanálise menos robusta, por meio de um único estudo randomizado ou de estudos não randomizados (observacionais)
Nível C: dados obtidos de opiniões consensuais de especialistas

## 2. Suporte Básico de Vida no Adulto

### 2.1. Introdução

A doença cardíaca isquêmica, principal determinante da PCR, continua liderando as causas de morte no mundo, e no Brasil não é diferente.<sup>1,2</sup>

Em 2013, nos Estados Unidos, a ocorrência de PCR Extra-Hospitalar (PCREH) foi responsável por 63% desses eventos, com sobrevivida de 9,5%, o que reflete diretamente nos esforços do atendimento inicial realizados pelos presentes no local. Essas metas de melhoria estão sendo atingidas como consequência da ênfase na qualidade da RCP e nos cuidados pós-ressuscitação.<sup>3,4</sup>

Outro fator contribuinte é o acesso público à desfibrilação, pois cerca de 56 a 74% dos ritmos de PCREH ocorrem em FV, e a desfibrilação precoce é o tratamento de escolha.<sup>5,6</sup>

Sabe-se que, a cada minuto transcorrido do início do evento arritmico súbito sem desfibrilação, a probabilidade de sobrevivência diminui em 7 a 10%. Programas de RCP e com uso de Desfibrilador Externo Automático (DEA) precoce, realizados por leigos, têm proporcionado taxas de sobrevivência muito otimistas, alcançando até 85%.<sup>6-8</sup>

No Brasil, estudo conduzido no Metrô de São Paulo evidenciou sobrevivida de 43% sem déficit neurológico, destacando o país sobre os demais da América Latina, por ser o primeiro a desenvolver um programa deste tipo.<sup>8</sup>

Os aspectos fundamentais do Suporte Básico de Vida (SBV) no adulto incluem: reconhecimento imediato da PCR, contato com o sistema de emergência, início da RCP de alta qualidade e uso do DEA, assim que disponível.<sup>9</sup>

Neste capítulo, abordaremos a RCP realizada pelo leigo e pelos profissionais de saúde, tendo em vista a grande prevalência de PCREH.

### 2.2. Compressões Torácicas

Os aspectos principais a serem observados nas compressões são frequência, profundidade, retorno do tórax a cada compressão e interrupção mínima.

Para a oxigenação adequada dos tecidos, é essencial minimizar as interrupções das compressões torácicas e maximizar a quantidade de tempo em que as compressões torácicas geram fluxo de sangue. A Fração das Compressões Torácicas (FCT) é a proporção de tempo em que as compressões são realizadas durante uma PCR.<sup>10</sup>

Para maximizar a perfusão, recomenda-se que as pausas das compressões torácicas sejam minimizadas, a fim de que a FCT seja de, pelo menos, 60% e, idealmente, de 80%.<sup>11</sup>

Para realização das compressões torácicas (Figura 2.1):

- Posicione-se ao lado da vítima e mantenha seus joelhos com certa distância um do outro, para que tenha melhor estabilidade.
- Afaste ou corte a roupa da vítima (se uma tesoura estiver disponível), para deixar o tórax desnudo.
- Coloque a região hipotenar de uma mão sobre a metade inferior do esterno da vítima e a outra mão sobre a primeira, entrelaçando-a.<sup>12,13</sup>
- Estenda os braços e os mantenha cerca de 90° acima da vítima.
- Comprima na frequência de 100 a 120 compressões/minuto.<sup>12,13</sup>
- Comprima com profundidade de, no mínimo, 5 cm (evitando compressões com profundidade maior que 6 cm).<sup>14,15</sup>
- Permita o retorno completo do tórax após cada compressão, evitando apoiar-se no tórax da vítima.<sup>16,17</sup>
- Minimizar interrupções das compressões, pause no máximo 10 segundos para realização de duas ventilações. Considere obter uma fração de compressão torácica maior possível, tendo como objetivo um mínimo de 60%.<sup>18,19</sup>
- Reveze com outro socorrista a cada 2 minutos, para evitar o cansaço e compressões de má qualidade.<sup>20,21</sup>

No atendimento realizado por um leigo, estudos recomendam a realização de compressões torácicas contínuas, aumentando substancialmente a sobrevivida de indivíduos que sofreram PCREH, ao se comparar com aqueles que não receberam nenhum atendimento de ressuscitação.<sup>22,23</sup> Recomenda-se que o atendente do serviço de emergência oriente o leigo a realizar compressões torácicas contínuas.<sup>24</sup>

Embora alguns estudos não tenham evidenciado grande diferença com o uso de dispositivos de *feedback*, outros demonstraram que eles ajudam a evitar compressões torácicas



Figura 2.1 – Posicionamento adequado das mãos para realização das compressões torácicas.

inadequada.<sup>25-26</sup> Portanto, é aceitável utilizar equipamentos de *feedback* audiovisuais, a fim de otimizar a qualidade das compressões (Quadro 2.1).<sup>27-29</sup>

As manobras de RCP devem ser ininterruptas, exceto quando: a vítima se movimentar; durante a fase de análise do ritmo cardíaco pelo desfibrilador; durante o posicionamento de via aérea avançada; e quando ocorrer exaustão do socorrista.

### 2.3. Ventilação

As ventilações são aplicadas após 30 compressões torácicas durante a RCP, seguindo a sequência C-A-B. A prioridade para as compressões torácicas deve-se ao fato da necessidade em gerar fluxo de sangue e também evitar os atrasos práticos inerentes às tentativas de ventilações adequadas. Além disso, se a vítima possui uma via aérea patente, ocorre a chamada ventilação passiva durante as compressões torácicas.

#### 2.3.1. Abertura das Vias Aéreas

Independentemente da técnica utilizada para aplicar ventilações, é necessária a abertura de via aérea, que pode ser realizada com a manobra da inclinação da cabeça e elevação do queixo (Figura 2.2) e, se houver suspeita de trauma, a manobra de elevação do ângulo da mandíbula (Figura 2.3).<sup>30</sup>



Figura 2.2 – Manobra da inclinação da cabeça e elevação do queixo.



Figura 2.3 – Manobra de elevação do ângulo da mandíbula.

#### Quadro 2.1 – Recomendação e Nível de Evidência para realização das compressões torácicas em adultos

Recomendação	Classe de Recomendação	Nível de Evidência
Posicionamento da região hipotênar de uma mão sobre a metade inferior do esterno e a outra mão sobre a primeira, entrelaçando-a	Ila	C
É aconselhável a realização de compressões na frequência de 100 a 120 compressões/minuto	Ila	C
As compressões torácicas devem ter profundidade mínima de 5 cm, sem exceder 6 cm	I	C
Permitir o retorno completo do tórax, evitando se apoiar no tórax da vítima	Ila	C
O intervalo das compressões entre a aplicação do choque deve ser o menor possível	I	C
É aconselhável pausar as compressões por, no máximo, 10 segundos, a fim de aplicar 2 ventilações	Ila	C
Considere obter uma fração de compressão torácica maior possível, tendo como objetivo um mínimo de 60%	IIb	C
Para profissionais da saúde que possuem dispositivo de barreira para aplicar ventilações, é aconselhável realizar 30 compressões e 2 ventilações durante a RCP	Ila	C
Pode-se considerar a utilização de equipamentos de <i>feedback</i> durante a RCP, a fim de otimizá-la em tempo real	IIb	B
Retomar as compressões torácicas imediatamente após o choque para adultos em parada cardiorrespiratória	IIb	C
O profissional atendente do serviço de emergência deve orientar a realização de compressões torácicas contínuas para os chamados com suspeita de PCREH	I	C

RCP: ressuscitação cardiopulmonar; PCREH: parada cardiorrespiratória extra-hospitalar.

## Atualização

Quando o socorrista não conseguir realizar a manobra de elevação do ângulo da mandíbula e suspeitar de trauma cervical, sem evidência de lesão na cabeça, devem-se utilizar as manobras de inclinação da cabeça e elevação do queixo, pois apenas 0,12 a 3,7% das vítimas apresentam lesão espinhal, sendo o risco elevado quando há lesão craniofacial ou Glasgow < 8.<sup>31-32</sup>

Socorristas leigos podem realizar a manobra de inclinação da cabeça e elevação do queixo (Figura 2.2) para vítimas sem suspeita de lesão medular e que se sintam confiantes em realizar ventilações.<sup>33</sup> Caso haja suspeita de trauma, indica-se a imobilização manual da coluna cervical.<sup>34,35</sup>

### 2.3.2. Realização de Ventilações

Devem ser realizadas em uma proporção de 30 compressões para duas ventilações, com duração de apenas 1 segundo cada, fornecendo quantidade de ar suficiente para promover a elevação do tórax.<sup>36</sup> A hiperventilação é contraindicada, pois pode aumentar a pressão intra-torácica, diminuindo a pré-carga e o Débito Cardíaco (DC), e comprometendo a sobrevivência.<sup>37,38</sup> Há ainda o risco de hiperinsuflação gástrica, podendo desencadear vômitos, broncoaspiração e limitação da mobilidade do diafragma.<sup>39,40</sup> Evidências de contaminação com a realização de ventilação boca a boca são mínimas, mas é indicado que o socorrista utilize mecanismos de barreira – por exemplo, máscara de bolso (*pocket mask*) ou Bolsa-Válvula-Máscara (BVM).

Existe a preocupação de que a realização por períodos prolongados de compressões torácicas contínuas (sem ventilação) poderia ser menos eficaz do que a RCP convencional (compressões e ventilações), uma vez que o conteúdo arterial de oxigênio reduz, à medida que a PCR se prolonga.<sup>41</sup> Evidências apontam que pacientes em PCREH que receberam RCP por de compressões contínuas durante um período curto (zero a 15 minutos após o colapso) tiveram maior taxa de sobrevivência, com evolução neurológica favorável, em relação a nenhuma manobra de ressuscitação. Para a PCR prolongada (> 15 minutos), a realização de RCP convencional (compressões e ventilações) apresentou taxa significativamente mais alta de sobrevivência com resultado neurológico favorável, quando comparado à RCP com compressões contínuas e não realização de RCP. Assim, em PCR prolongadas de origem cardíaca, a RCP convencional mostrou benefício adicional, em comparação à RCP somente com as compressões.<sup>42</sup>

### 2.3.3 Ventilação com a Máscara de Bolso: a *Pocket Mask*

Profissionais de saúde e socorristas leigos podem hesitar em realizar ventilações boca a boca.<sup>43-44</sup> Assim, é indicada a utilização de uma máscara de bolso (*pocket mask*) para realização das ventilações (Figura 2.4).

### 2.3.4. Ventilação com Bolsa-Válvula-Máscara

O uso da BVM requer considerável prática e deve ser feito na presença de dois socorristas: um responsável pelas compressões e outro por aplicar as ventilações com o dispositivo (Figuras 2.5 e 2.6).<sup>33</sup> Se disponível oxigênio complementar, conecte-o na BVM, assim que possível, de modo a oferecer maior porcentagem de oxigênio para a vítima.



Figura 2.4 – Posicionamento utilizando máscara de bolso com hiperextensão da cabeça.



Figura 2.5 – Exemplos de bolsa-válvula-máscara.



Figura 2.6 – Demonstração da ventilação utilizando bolsa-válvula-máscara.

### 2.3.5 Ventilação com Via Aérea Avançada

Quando uma via aérea avançada (por exemplo, intubação endotraqueal, Combitube®, Máscara Laríngea) estiver instalada, o primeiro socorrista deve administrar compressões torácicas contínuas e o segundo socorrista,

aplicar uma ventilação a cada 6 segundos – cerca de 10 ventilações por minuto (Figura 2.7). Não se devem pausar as compressões para aplicar as ventilações, em caso de via aérea avançada instalada.<sup>33</sup>

### 2.3.6. Ventilação em Vítima em Parada Respiratória

Vítima que não respira ou respira de forma ineficaz (*gasping*), porém apresenta pulso palpável, encontra-se em parada respiratória. Nesses casos, realize uma ventilação a cada 5 a 6 segundos (aproximadamente 10 a 12 ventilações por minuto) para vítimas adultas.<sup>33</sup> O pulso deve ser checado a cada 2 minutos, com a finalidade de verificar se a parada



Figura 2.7 – Demonstração da ventilação com via aérea avançada.

respiratória progrediu para uma PCR, necessitando de RCP (Quadro 2.2).

### 2.4. Desfibrilação

Desfibrilação precoce é o tratamento para vítimas em FV e TV sem pulso (TVSP) de curta duração, que apresentaram colapso súbito em ambiente extra-hospitalar (Figura 2.8), sendo este o principal ritmo de PCR nesses locais.<sup>45,46</sup> A Desfibrilação pode ser realizada com um equipamento manual ou o DEA. Este último pode ser utilizado por qualquer pessoa, assim que possível.

Nos primeiros 3 a 5 minutos de uma PCR em FV (Figura 2.8), o coração se encontra altamente propício ao choque.<sup>47</sup> Após 5 minutos de PCR, a amplitude da FV diminui devido à depleção do substrato energético miocárdico. Assim, o tempo ideal para a aplicação do primeiro choque compreende os primeiros 3 a 5 minutos da PCR.<sup>48-51</sup>

O DEA é um equipamento portátil, capaz de interpretar o ritmo cardíaco, selecionar o nível de energia e carregar automaticamente, cabendo ao operador apenas pressionar o botão de choque, quando indicado (Figura 2.9).

O DEA deve ser utilizado assim que disponível. Recomenda-se que a RCP seja fornecida enquanto as pás do DEA são aplicadas e até que o DEA esteja pronto para analisar o ritmo.<sup>51-54</sup>

Assim que o DEA estiver disponível, o socorrista, se estiver sozinho, deve parar a RCP para conectar o aparelho à vítima. Porém, se houver mais de um socorrista, o segundo socorrista manuseia o DEA e, nesse caso, a RCP só é interrompida quando o DEA emitir um alerta verbal como: “analisando o ritmo cardíaco”, “não toque o paciente” e/ou “choque recomendado, carregando, afaste-se do paciente”.

### Quadro 2.2 – Recomendação e Nível de Evidência na realização das ventilações

Recomendação	Classe de Recomendação	Nível de Evidência
Aplicação de ventilações com fornecimento da quantidade de ar suficiente para promover a elevação do tórax	IIa	C
Evitar hiperventilação, pois aumenta o risco de insuflação gástrica, podendo causar regurgitação e aspiração	III	B
Abertura da via aérea com a inclinação da cabeça/elevação do queixo ou elevação do ângulo da mandíbula	IIb	C
Inclinação da cabeça quando o socorrista não conseguir realizar a manobra de elevação do ângulo da mandíbula e a vítima apresenta apenas suspeita de trauma cervical, sem evidência de lesão na cabeça	IIa	B
Ao ventilar com bolsa-válvula-máscara, pressionar a bolsa durante aproximadamente 1 segundo para cada ventilação, que é geralmente o suficiente para produzir elevação do tórax e manter oxigenação em pacientes sem respiração	IIa	C
Aplicar ventilação a cada 6 segundos na via aérea avançada	IIb	C
Não se devem pausar as compressões para aplicar ventilações quando via aérea avançada instalada	III	B
Para vítimas com suspeita de lesão medular, socorristas leigos devem utilizar a imobilização manual, posicionando uma mão em cada lado da cabeça da vítima, a fim de mantê-la imóvel. A utilização de aparelhos para imobilização por leigos tem o risco de prejudicar o estado da vítima	III	C
Não se recomenda o uso rotineiro de técnicas de ventilação passiva durante a RCP em adultos	IIb	C
Para equipes de emergência que atendem com base na prioridade, utilizando compressões torácicas contínuas e cuja resposta é dividida em diversos níveis, a ventilação passiva pode ser considerada	IIb	C

RCP: ressuscitação cardiopulmonar.

## Atualização

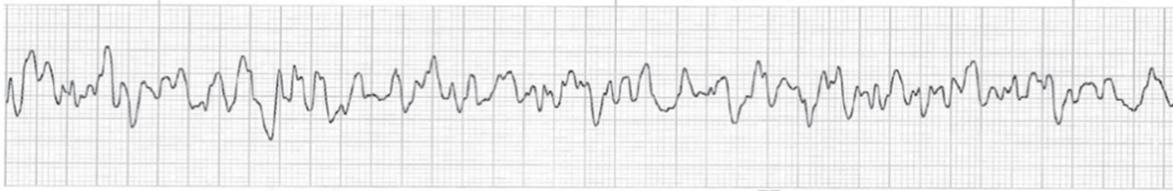


Figura 2.8 – Fibrilação ventricular.



Figura 2.9 – Desfibrilador externo automático.

Os passos para utilização do DEA são descritos a seguir:

1. Ligue o DEA, apertando o botão *on-off* (alguns dispositivos ligam automaticamente ao abrir a tampa). Isso ativa os alertas verbais que orientam todas as etapas subsequentes.
2. Conecte as pás (eletrodos) ao tórax desnudo da vítima, observando o desenho contido nas próprias pás do posicionamento correto (selecionar pás do tamanho correto, adulto ou pediátrico, para o tamanho/idade do paciente. Remover o papel adesivo protetor das pás).
3. Encaixe o conector das pás (eletrodos) ao aparelho.
4. Quando o DEA indicar “analisando o ritmo cardíaco, não toque no paciente”, solicitar para que todos se afastem efetivamente.
5. Se o choque for indicado, o DEA emitirá a frase: “choque recomendado, afaste-se do paciente”. O socorrista que estiver manuseando o DEA deve solicitar para que todos se afastem.
6. Pressionar o botão indicado pelo aparelho para aplicar o choque, o qual produz uma contração repentina dos músculos do paciente.
7. A RCP deve ser iniciada pelas compressões torácicas, imediatamente após o choque. A cada 2 minutos, o DEA analisa o ritmo novamente e pode indicar novo choque, se necessário. Se não indicar choque, deve-se reiniciar a RCP imediatamente, caso a vítima não retome a consciência.
8. Mesmo se a vítima retomar a consciência, o aparelho não deve ser desligado e as pás não devem ser removidas ou

desconectadas até que o serviço médico de emergência assumo o caso.

9. Se não houver suspeita de trauma, e a vítima já apresentar respiração normal e pulso, o socorrista pode lateralizar a vítima (Figura 2.10), porém deve permanecer no local até que o serviço médico de emergência chegue.

Posicionamento anterolateral: remova as roupas e descubra a vítima, coloque uma pá imediatamente abaixo da clavícula direita. Coloque a outra pá ao lado do mamilo esquerdo, com a borda superior da pá alguns centímetros abaixo da axila (Figura 2.11).

Posicionamento anteroposterior: deixe o tórax desnudo. Aplique uma pá do DEA no lado esquerdo do tórax, entre



Figura 2.10 – Posição de recuperação.

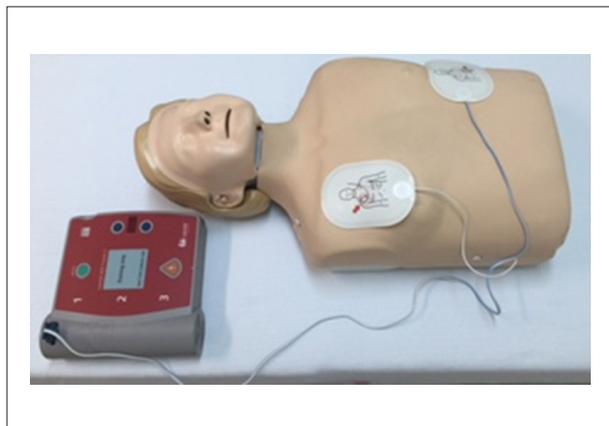


Figura 2.11 – Posicionamento das pás anterolateral.

o lado esquerdo do esterno e o mamilo esquerdo, e a outra no lado esquerdo das costas, próximo à coluna (Figura 2.12).

### 2.4.1. Uso do Desfibriladores Externos Automáticos em Situações Especiais

As situações especiais a seguir podem exigir que o socorrista tenha cautela na colocação das pás ao usar um DEA (Quadro 2.3):

- Excesso de pelos no tórax: remover o excesso de pelos, somente da região onde são posicionadas as pás.<sup>55</sup>
- Tórax molhado: se o tórax da vítima estiver molhado, secar por completo; se ela estiver sobre uma poça d'água não há problema, porém se essa poça também envolver o socorrista, remover a vítima para outro local, o mais rápido possível.<sup>55</sup>
- Marca-passo ou Cardioversor Desfibrilador Implantável (CDI): se estiver na região onde é indicado o local para aplicação das pás, afaste-as ou opte por outro posicionamento das pás (anteroposterior, por exemplo).<sup>56,57</sup>
- Adesivos de medicamentos: remover o adesivo se estiver no local onde são aplicadas as pás do DEA; enxugue, se necessário.<sup>58</sup>
- Crianças com até 25 kg: utilizar o DEA com pás pediátricas e/ou atenuador de carga. Se o kit DEA possuir somente pás de adulto, está autorizada a utilização delas, porém se o tórax for estreito, pode ser necessária a aplicação de uma pá na região anterior do tórax (sobre o esterno) e outra na região posterior do tórax (entre as escápulas), para que não se sobreponham.<sup>59,60</sup> As pás infantis não devem ser utilizadas em adultos, pois o choque aplicado é insuficiente.<sup>61,62</sup>
- Lactentes (zero a 1 ano): um desfibrilador manual é preferível, porém, se não estiver disponível, utilize o DEA com pás pediátricas e/ou atenuador de carga. Se este

também não estiver disponível, utilize as pás de adulto, uma posicionada anteriormente (sobre o esterno) e a outra posteriormente (entre as escápulas). O prejuízo para o miocárdio é mínimo e há bons benefícios neurológicos.<sup>63,64</sup>

### 2.5. Sequência do Suporte Básico de Vida do Adulto para Profissionais da Saúde

Em uma situação de PCR, um mnemônico pode ser utilizado para descrever os passos simplificados do atendimento em SBV: o “C-A-B-D”.<sup>65-68</sup> O “C” corresponde a compressões (30 compressões), “A” é a abertura das vias aéreas, “B” remete à boa ventilação (duas ventilações) e “D” à desfibrilação. Este mnemônico deve ser utilizado para o atendimento, após detecção da PCR. A seguir, a sequência completa de um atendimento, por um profissional de saúde, a uma vítima que se encontra em colapso súbito.

#### 2.5.1. Segurança do Local

Certifique se o local é seguro para você e para a vítima, para não se tornar uma próxima vítima. Se o local estiver seguro prossiga o atendimento.<sup>65-66,68,69</sup>

#### 2.5.2. Avalie a Responsividade da Vítima

Avalie a responsividade da vítima, chamando-a e tocando-a pelos ombros. Se a vítima responder, se apresente e converse com ela perguntando se precisa de ajuda. Se a vítima não responder, chame ajuda imediatamente.<sup>66-68</sup>

#### 2.5.3. Chame Ajuda

A Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019 considera o uso benéfico dos telefones celulares no acionamento do serviço médico de emergência, pois não



Figura 2.12 – Posicionamento das pás anteroposterior: aplique uma pá entre o lado esquerdo esterno e o mamilo esquerdo e a outra lado esquerdo das costas próximo a coluna.

**Quadro 2.3 – Classe de Recomendação e Nível de Evidência nas orientações quanto ao uso do desfibriladores externos automáticos**

Recomendação	Classe de Recomendação	Nível de Evidência
Desfibrilação é o tratamento de escolha para FV de curta duração	I	A
Se possível, a RCP deve ser realizada enquanto o desfibrilador é preparado	I	B
Para facilitar a memorização e a educação, considerar a posição das pás anterolateral um padrão aceitável	Ila	B
Para crianças de 1 a 8 anos, recomenda-se utilizar atenuador de carga, se disponível	Ila	C
Para crianças < 1 ano de idade, um desfibrilador manual é preferível; se não estiver disponível, um DEA com atenuador de carga pode ser usado; se nenhuma dessas opções estiver disponível, pode ser utilizado o DEA com pás para adultos	Ilb	C
Em pacientes com excesso de pelos no tórax, é necessário remover o excesso somente no local onde são aplicadas as pás do DEA	Ilb	C
Se a vítima estiver com o tórax molhado, antes de aplicar as pás do DEA, deve secá-lo	Ilb	C
Remover adesivos medicamentosos/ hormonais, caso estiverem no local onde são posicionadas as pás do DEA	Ilb	C
Recomenda-se que programas de acesso público à desfibrilação para pacientes em parada cardíaca extra-hospitalar sejam implementado em locais onde existem mais chances de ocorrer parada cardíaca testemunhada	I	C
Para adultos em PCR testemunhada quando um DEA estiver disponível de imediato, é aceitável de que o desfibrilador seja utilizado o mais cedo possível	Ila	C
Para adultos com parada cardíaca não monitorizada ou para quem um DEA não estiver imediatamente disponível, é aceitável que a RCP seja iniciada enquanto o desfibrilador está sendo checado e aplicado, e que a desfibrilação, se indicada, seja realizada logo que o dispositivo estiver pronto para uso	Ila	B

FV: fibrilação ventricular; RCP: ressuscitação cardiopulmonar; DEA: desfibrilador externo automático; PCR: parada cardiorrespiratória.

é necessário deixar a vítima, a fim de acionar o socorro, o que permite iniciar a RCP prontamente.

Em ambiente extra-hospitalar, ligue para o número local de emergência (por exemplo, Sistema de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU, telefone 192) e, se um DEA estiver disponível no local, vá buscá-lo. Se não estiver sozinho, peça para uma pessoa ligar e conseguir um DEA, enquanto continua o atendimento à vítima.<sup>68-70</sup> É importante designar pessoas para que sejam responsáveis em realizar essas funções.<sup>68</sup>

#### 2.5.4. Cheque Respiração e Pulso

Cheque o pulso carotídeo e a respiração simultaneamente, observando se há elevação do tórax da vítima e se há pulso, em não mais que 10 segundos. Se a vítima não respirar, ou apresentar *gasping* e o pulso estiver ausente, inicie RCP.

Os socorristas treinados são encorajados a executar simultaneamente alguns passos. O objetivo é reduzir o tempo do início das compressões.

Estudos mostraram que tanto profissionais da saúde quanto socorristas leigos têm dificuldade em detectar pulso, e que leigos podem levar muito tempo para realizá-lo. Caso o profissional tenha dificuldades na detecção do pulso, deve iniciar imediatamente as compressões torácicas.<sup>71,72</sup>

Se a vítima não apresentar respiração e pulso, o profissional deve sinalizar que é uma PCR e acionar o Código Azul (se a instituição possuir um Time de Resposta Rápida – TRR) ou solicitar a presença de profissionais necessários para o atendimento.

Caso a vítima tenha respiração e pulso, fique ao seu lado e aguardar para ver sua evolução e a chegada de outros

profissionais necessários para o atendimento (ou do serviço médico de emergência em ambiente extra-hospitalar).

Se a vítima não estiver respirando ou apresentar somente *gasping* e pulso, aplique uma ventilação a cada 5 a 6 segundos, mantendo frequência de 10 a 12 ventilações por minuto. Cheque o pulso a cada 2 minutos. Se não detectar pulso na vítima ou estiver em dúvida, inicie os ciclos de compressões e ventilações.<sup>68,73,74</sup>

#### 2.5.5. Inicie Ciclos de 30 Compressões e Duas Ventilações

Inicie ciclos de 30 compressões e duas ventilações (Figura 2.13), considerando que existe um dispositivo de barreira (por exemplo, máscara de bolso para aplicar as ventilações).



**Figura 2.13 – Realização de compressões e ventilações.**

Se o profissional não possuir máscara de bolso ou não se sentir preparado para aplicar as ventilações, ele pode realizar as compressões contínuas de 100 a 120 por minuto.<sup>68,69,75,76</sup>

Compressões torácicas efetivas são essenciais para promover o fluxo de sangue, devendo ser realizadas em todos os pacientes em parada cardíaca.<sup>68-77</sup>

Se houver mais de um socorrista, alterne as funções de compressão e ventilação a cada 2 minutos, a fim de manter a qualidade da RCP (Figura 2.14).<sup>68,78,79</sup> No quadro 2.4, estão as Classes de Recomendação e Níveis de Evidência para a sequência de atendimento a uma vítima inconsciente pelo profissional de saúde.

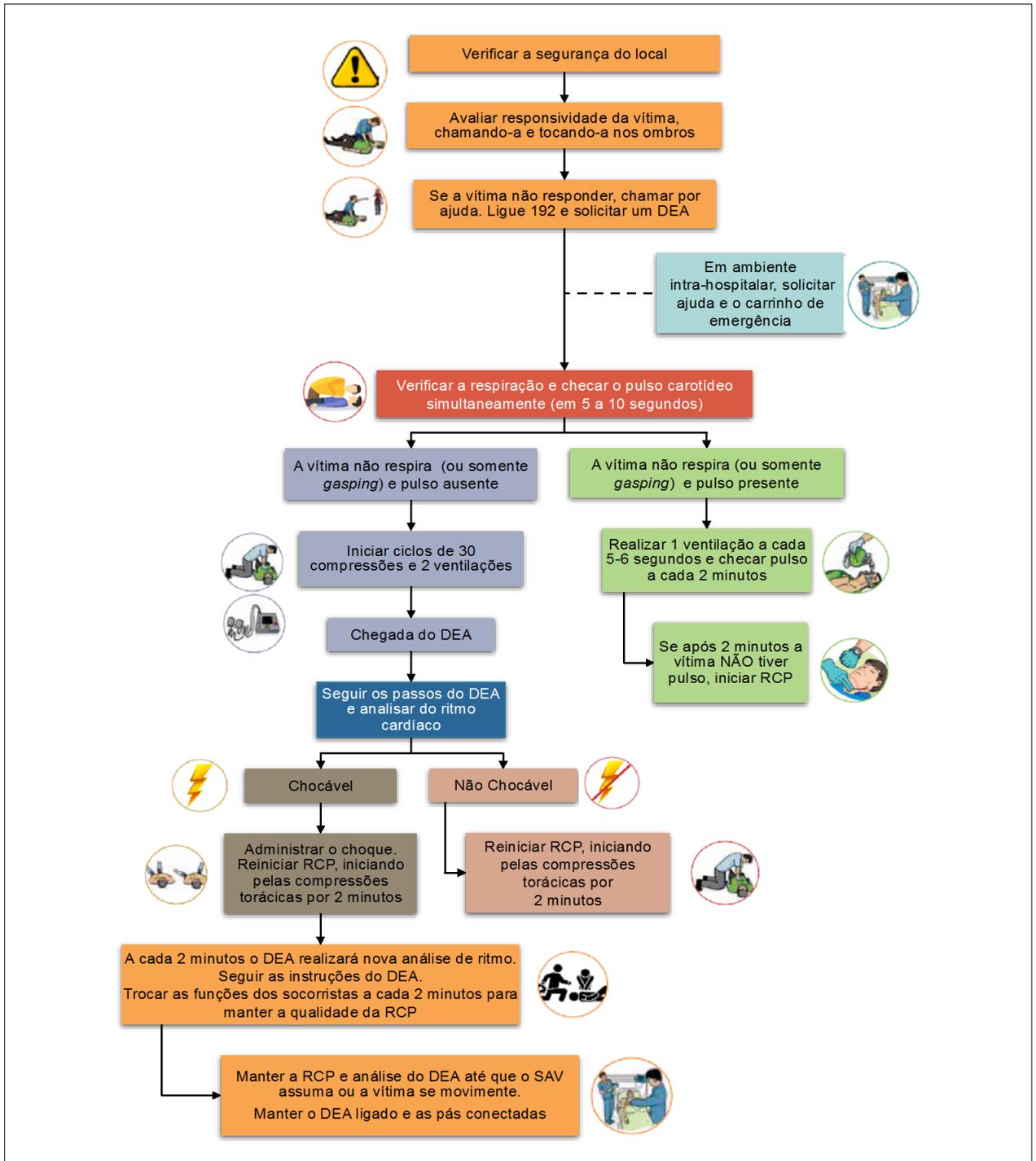


Figura 2.14 – Suporte Básico de Vida para profissionais de saúde. DEA: desfibrilador externo automático; RCP: ressuscitação cardiopulmonar; SAV: Suporte Avançado de Vida.

## Atualização

**Quadro 2.4 – Orientação para a abordagem de vítima inconsciente pelo profissional de saúde**

Recomendação	Classe de Recomendação	Nível de Evidência
Avaliação da responsividade e respiração da vítima	I	C
Acionamento de ajuda	I	C
Chechagem de pulso e início da RCP se pulso ausente ou se estiver em dúvida	Ila	C
Realização de 3 ciclos de compressões contínuas (200) com ventilação passiva de oxigênio, em casos de PCR presenciada com ritmo em FV/TV	Ilb	C
Realização de 30 compressões e 2 ventilações, para os adultos em PCR	Ila	C

RCP: ressuscitação cardiopulmonar; PCR: parada cardiorrespiratória; FV: fibrilação ventricular; TV: taquicardia ventricular.

### 2.6. Sequência do Suporte Básico de Vida do Adulto

#### Realizada por Leigos

Leigos devem imediatamente ligar para o serviço médico de emergência, caso encontre uma vítima que, após avaliação da responsividade, não responde.

A orientação do atendente do sistema de emergência pode aumentar o desempenho do leigo no atendimento à PCR, orientando-o na identificação da respiração da vítima e em como realizar as compressões torácicas.<sup>80-82</sup> Caso o socorrista esteja sozinho, ele pode acionar o serviço de emergência por meio do celular, colocando-o no viva-voz para seguir as orientações do atendente do serviço médico de emergência.

Nos primeiros minutos de uma PCR em FV, as ventilações não são importantes como são as compressões. A realização de compressões torácicas contínuas aumenta substancialmente a sobrevivência de indivíduos que sofreram PCREH, ao se comparar com aqueles que não receberam RCP.<sup>83</sup>

Se o socorrista leigo for treinado e puder realizar compressões torácicas e ventilações, na relação 30 compressões e duas ventilações, realize-as. Estudos demonstraram que, em PCR prolongada extra-hospitalar, independente da causa, a realização de compressões e ventilações mostrou benefício adicional em relação às taxas de sobrevivência, quando comparado ao atendimento somente com compressões (Quadro 2.5 e Figura 2.15).<sup>83-85</sup>

**Quadro 2.5 – Orientação do Suporte Básico de Vida realizado por leigos**

Recomendação	Classe de Recomendação	Nível de Evidência
Treinamento de indivíduos leigos em RCP e uso do DEA pode elevar substancialmente a probabilidade de um espectador realizar a RCP e aumentar a sobrevivência de uma vítima que sofreu parada cardíaca	I	B
O serviço médico de emergência deve orientar a realização de compressões torácicas contínuas para leigos que se depararem com vítima não responsiva sem respiração normal	I	B
O leigo não treinado deve realizar compressões torácicas contínuas, ao invés de RCP convencional	I	C

RCP: ressuscitação cardiopulmonar; DEA: desfibriladores externos automáticos.

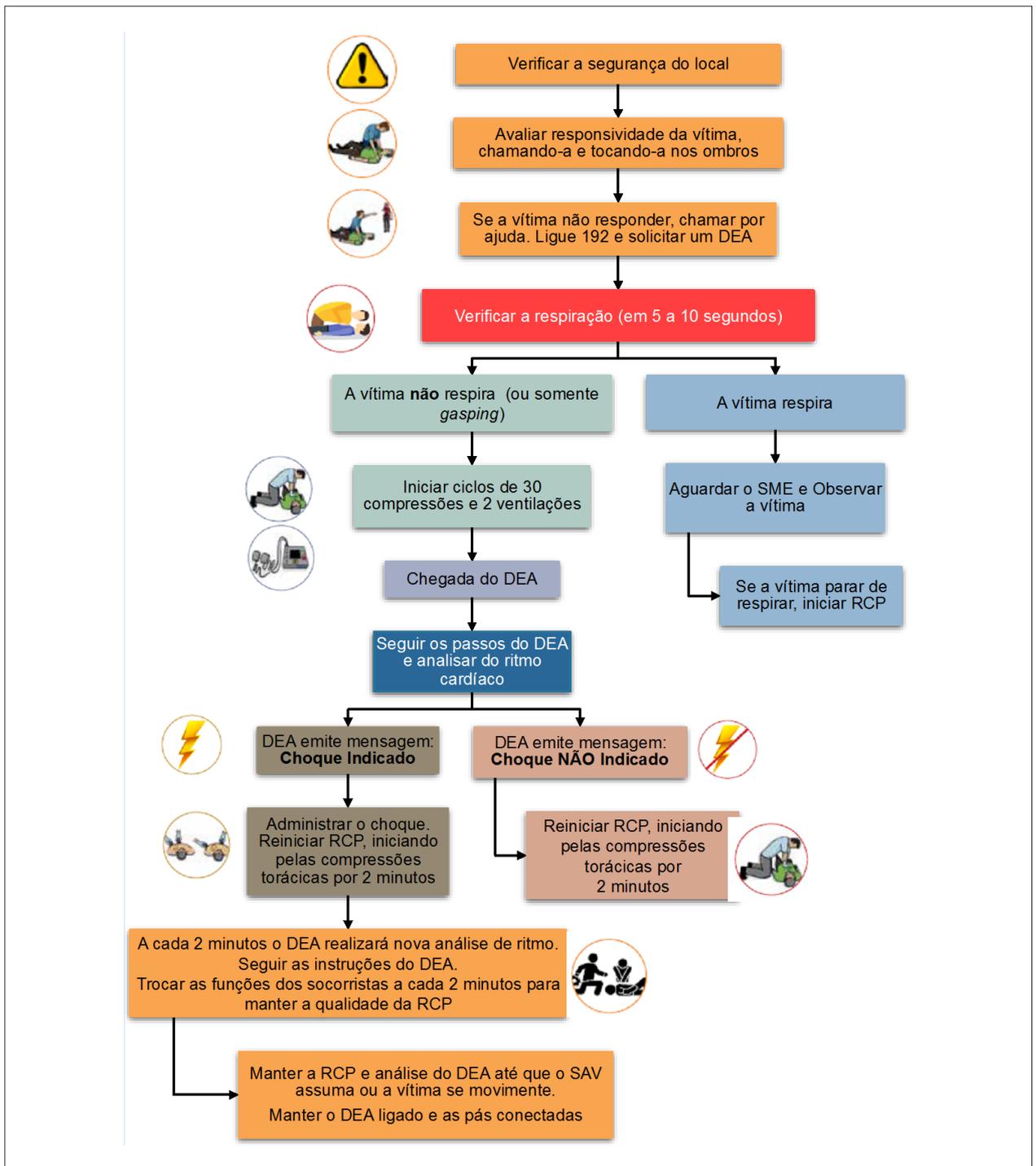


Figura 2.15 – Suporte básico de vida para leigos.

DEA: desfibrilador externo automático; RCP: ressuscitação cardiopulmonar; SAV: Suporte Avançado de Vida.