

BAUER, Affonso Chiamenti <sup>[1]</sup>, CARVALHO, Dayara Firiassse da Silva <sup>[2]</sup>, FRANCO, Gabriela de Freitas <sup>[3]</sup>, COSTA, Josiane Maria da <sup>[4]</sup>, CARVALHO, Dayane Firiassse da Silva <sup>[5]</sup>, TAHA JUNIOR, Kamel <sup>[6]</sup>

BAUER, Affonso Chiamenti; et.al. Suporte Básico de Vida: Atualização das Diretrizes da American Heart Association 2017. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 03, Ed. 04, Vol. 04, pp. 83-98, Abril de 2018. ISSN:2448-0959

Contents

- RESUMO
- 1. INTRODUÇÃO
- 1.2 Metodologia
- 2. Discussão
- 2.1 Suporte Básico de Vida para Adultos e Qualidade da RCP: SBV Aplicado por Profissionais de Saúde
- 2.1.1 Cadeia de sobrevivência
- 2.1.2 Reconhecimento imediato e acionamento do serviço médico de emergência
- 2.1.3 Ênfase nas compressões torácicas
- 2.1.4 Profundidade das compressões torácicas
- 2.1.5 Retorno do tórax
- 2.1.6 Choque primeiro versus RCP primeiro
- 2.1.7 Feedback das compressões torácicas
- 2.1.8 Ventilação durante a RCP com via aérea avançada
- 2.1.9 RCP realizado por equipe de Serviço Médico de Emergência (SME), recomendações 2017
- 2.2 Situações Especiais em Ressuscitação
- 2.2.1 Tratamento da overdose de opióides
- 2.2.2 PCR em pacientes com suspeita ou diagnóstico de overdose de opióides
- 2.2.3 PCR durante a gravidez: Administração de RCP
- 2.2.4 PCR durante a gravidez: Cesariana de emergência
- 2.3 Suporte Básico de Vida em Pediatria e Qualidade da RCP
- 2.3.1 Sequência C-A-B
- 2.3.2 Novos algoritmos para RCP administrada por profissionais de saúde com um socorrista ou vários socorristas
- 2.3.3 Compressões torácicas
- 2.3.4 Taxa das compressões torácicas
- 2.3.5 RCP somente com compressão
- CONSIDERAÇÕES FINAIS
- REFERÊNCIAS

## RESUMO

O presente estudo tem como objetivo apresentar as mais recentes diretrizes da American Heart Association sobre as Diretrizes de Suporte Básico de Vida para pacientes adultos e

pediátricos. Trata-se de estudo descritivo, tipo revisão narrativa da literatura, ancorada nos protocolos da American Heart Association: Atualização das Diretrizes de RCP e ACE publicados nos anos 2015 e 2017. As mudanças nas Diretrizes foram publicadas em 2015 e atualizadas em 2017 contendo as melhores recomendações para o tratamento das emergências clínicas no suporte básico de vida. A cadeia de sobrevivência foi separada em duas, sendo uma para atendimento extra e outra para intra-hospitalar. A sequência C-A-B foi confirmada, contudo, a frequência das compressões passou para de 100 a 120/mim com profundidade de 5 cm e não mais que 6 cm. A atualização 2017 enfatiza que antes da colocação de uma via aérea avançada, os profissionais realizem RCP com ciclos de 30 compressões e 2 respirações, podendo ainda usar uma taxa de 10 respirações por minuto (1 respiração a cada 6 segundos) para fornecer ventilação assíncrona durante as compressões torácicas contínuas antes da colocação de uma via aérea avançada. A ventilação em via aérea avançada é de 10/mim.

Palavras-chave: Parada Cardiorrespiratória, Ressuscitação Cardiopulmonar, Suporte Básico de Vida

## 1. INTRODUÇÃO

Em 1992 a *International Committee on Resuscitation* (ILCOR), aliança internacional dos Comitês de Ressuscitação foi formada para promover fóruns entre as principais organizações de ressuscitação de todo o mundo (MORI; WHITAKER; MARIN, 2010).

Os principais objetivos do ILCOR são: promover fóruns para discussão e coordenação sobre ressuscitação cardiopulmonar; criação de pesquisa científica nas áreas de ressuscitação onde haja controvérsias ou falta de dado, e promover informações para treinamentos e educação em ressuscitação. A *American Heart Association* (AHA) é uma representante do ILCOR que no ano 2000 se uniram para a produção das primeiras diretrizes internacionais de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP). As criações destes institutos colaboraram mundialmente nas diretrizes de reanimação nos últimos 15 anos (TIMERNAN et al, 2005).

A parada cardiorrespiratória é tida como uma situação súbita e inesperada, tendo como características, a parada dos batimentos cardíacos de forma eficaz, inconsciência, ausência

de respostas a estímulos, apneia e ausência de pulso palpável, sendo assim, o coração não exercerá sua função como “bomba”, resultando em alterações em sua atividade mecânica e elétrica, diminuindo o débito cardíaco (DC), que incluirá em variações nas ondas de excitação elétrica através do miocárdio, resultando em alterações dinâmicas no volume e pressão de sangue nas câmaras cardíacas. (SILVA; ALMEIDA, 2013)

Sendo uma intercorrência em grande parte inesperada, a parada cardiorrespiratória (PCR) constituiu em uma grave ameaça de vida aos pacientes, principalmente aquelas que ocorrem fora do hospital, o manejo dessas vítimas requer atendimento precoce e desfibrilação. Estas manobras, no entanto, dependem da disponibilidade e funcionalidade do equipamento de reanimação que deve estar pronto para o uso imediato (DALRI et. al, 2008).

Lima (2009) reafirma que as manobras executadas em suporte básico de vida exigem que as equipes sejam altamente qualificadas, pois a PCR requer ações imediatas, integradas e eficazes havendo melhor eficácia das manobras de RCP quando forem realizadas por uma equipe, do que por um único membro da mesma.

Segundo estudos após uma parada cardiorrespiratória a sobrevida é diminuída a 10% para cada minuto de atraso na desfibrilação, e que a taxa de sobrevivência é de 98% quando ela é conseguida em 30 segundos. Em atendimentos de PCR é primordial o treinamento e conhecimento da equipe sobre o manuseio do DEA (MIYADAHIRA, 2008)

A sobrevida média na parada cardiorrespiratória em ambiente não hospitalar é de 6,4%, variando de 1,0% quando o ritmo inicial é assistolia, chegando até a 16,0%, quando o ritmo inicial é fibrilação ventricular. sofrendo influência de diversos fatores de sobrevida, podendo chegar a índices elevados de 74,0% em pacientes com fibrilação ventricular desfibrilados em menos de três minutos (SEMENSATO; ZIMERMAN; ROHDE, 2011)

Inúmeras pessoas morrem sem receber atendimento e pela demora do socorro ou pela inabilidade das pessoas que presenciam o acidente e/ou não apresentam reação, até mesmo atrapalhando aquelas que conhecem os procedimentos a serem aplicadas, em contrapartida outras pessoas apresentam iniciativa de prestar os primeiros atendimentos a vítima e transportar em veículo próprio e não aguarda um socorro adequado, às vezes pela demora do Serviço Médico de Emergência ou por despreparo, só que essa reação pode causar

sequelas e levar à vítima a morte. (LIMA et. al. 2015)

A Atualização das Diretrizes da AHA 2015 para ressuscitação cardiopulmonar e Atendimento Cardiovascular de Emergência (ACE) se baseia em um processo internacional de avaliação de evidências que envolveu 250 revisores de 39 países. As novas diretrizes e recomendações para atendimento de emergência em parada cardiorrespiratória e atendimento cardiovascular foram publicadas no ano de 2015. Essa atualização das diretrizes foi baseada no Consenso Internacional 2015 sobre Recuperação Cardiopulmonar e Ciência do Cuidado Cardiovascular de Emergência com Recomendações de Tratamento CoSTR desenvolvido pelo Comitê Internacional de Ligação em Ressuscitação (ILCOR). Conforme planejado, o ILCOR está realizando a transição para um processo de avaliação de evidências contínuas, com a intenção de emitir revisões sistemáticas atualizadas e declarações de (CoSTR) quando solicitado para publicação de novas evidências. Em 2017 foi publicado a Atualização Específica das Diretrizes 2017 da AHA para Suporte Básico de Vida e Qualidade das Ressuscitação Cardiopulmonar (KLEINMAN, M. E. et. al. 2018).

Conforme Zaine, Nascimento e Barra (2006), as equipes saúde devem receber treinamentos periodicamente em relação as manobras de ressuscitação cardiopulmonar, obtendo conhecimento e domínio do conteúdo, isso devido à grande quantidade de óbitos que ocorrem devido a erros das equipes no momento da reanimação e a falta de agilidade das mesmas, mostrando a necessidade de treinamento para a diminuição de óbitos.

## 1.2 Metodologia

Trata-se de estudo descritivo, tipo revisão narrativa da literatura, ancorada nos diretrizes da American Heart Association: Atualização das Diretrizes de RCP e ACE publicados nos anos de 2015 e a Atualização 2017 da American Heart Association sobre o suporte básico de vida e a qualidade da ressuscitação cardiopulmonar.

Elaborou-se a seguinte questão norteadora: “Quais os aspectos teóricos e assistenciais das diretrizes da American Heart Association em relação ao Suporte Básico de Vida para pacientes adultos e pediátricos?”

## 2. Discussão

### 2.1 Suporte Básico de Vida para Adultos e Qualidade da RCP: SBV Aplicado por Profissionais de Saúde

O Algoritmo do SBV/Adulto foi modificado de modo a refletir o fato de que os socorristas podem ativar o serviço de médico emergência (ou seja, via telefone celular) sem sair do lado da vítima (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

A sequência recomendada para um único socorrista foi confirmada: o único socorrista deve iniciar as compressões torácicas antes de aplicar as ventilações de resgate (C-A-B em vez de A-B-C), para reduzir o tempo até a primeira compressão. O único socorrista deve iniciar a RCP com 30 compressões torácicas seguidas por duas respirações (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

#### 2.1.1 Cadeia de sobrevivência

É recomendado o uso de cadeias de sobrevivência distintas, que identifiquem as diferentes vias de cuidado dos pacientes que sofrem uma PCR no hospital ou no ambiente extra-hospitalar (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

O atendimento de todos os pacientes após a PCR, independentemente de onde está ocorra, converge ao hospital, geralmente numa unidade de cuidados intensivos onde são fornecidos os cuidados pós-PCR. Os elementos da estrutura e os processos necessários antes dessa convergência são muito diferentes para os dois ambientes (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

Pacientes que têm uma Parada Cardiorrespiratória extra-hospitalar (PCREH) dependem da assistência da comunidade. Os socorristas leigos precisam seguir os critérios de reconhecimento a PCR, pedir ajuda, iniciar a RCP e aplicar a desfibrilação (ou seja, ter acesso público à desfibrilação (APD) até que um time de serviço médico de emergência (SME) com formação profissional assumam a responsabilidade e, em seguida, transporte o paciente para

um pronto-socorro e/ou um laboratório de hemodinâmica. O paciente é finalmente transferido para uma unidade de cuidados intensivos, onde se dará continuidade ao tratamento (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015)

Por outro lado, pacientes que têm uma Parada Cardiorrespiratória intra-hospitalar (PCR IH) dependem de um sistema de vigilância adequado para evitar a PCR. Ao ocorrer uma PCR, os pacientes dependem da interação harmoniosa dos vários departamentos e equipe multiprofissional, que inclua médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, entre outros (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

#### 2.1.2 Reconhecimento imediato e acionamento do serviço médico de emergência

Os profissionais de saúde devem pedir ajuda nas proximidades ao encontrarem uma vítima que não responde, mas seria bastante prático o profissional de saúde continuar a avaliar a respiração e o pulso simultaneamente antes de acionar totalmente o serviço médico de emergência (ou telefonar para pedir apoio) (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

Nas diretrizes anteriores, o profissional de saúde deveria verificar se há resposta, olhando para o paciente, para determinar se a respiração está anormal ou ausente (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

A intenção das alterações feitas nas recomendações é minimizar atrasos e incentivar a rapidez e a eficiência na avaliação e na resposta simultâneas, em vez de uma abordagem lenta, metódica, passo a passo (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

#### 2.1.3 Ênfase nas compressões torácicas

É sensato que os profissionais de saúde apliquem compressões torácicas e ventilação em todos os pacientes adultos com PCR, seja por uma causa cardíaca ou não cardíaca. Além disso, os profissionais de saúde podem adaptar a sequência de ações de resgate à causa mais provável da PCR. Realizar compressões torácicas a uma frequência de 100 a 120/min (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

A RCP somente com compressão é recomendada para socorristas não treinados, pois é relativamente fácil para os atendentes orientá-los com instruções por telefone. Espera-se que os profissionais de saúde sejam treinados em RCP e possam executar compressões e ventilações com eficiência. No entanto, a prioridade do profissional, sobretudo se atuando sozinho, ainda deve ser ativar o serviço médico de emergência e aplicar compressões torácicas. Pode haver circunstâncias que justifiquem uma alteração na sequência, como a disponibilidade de um DEA que o profissional possa rapidamente buscar e usar (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

A frequência mínima recomendada para as compressões continua sendo de 100/min. O limite superior de 120/min para a frequência foi adicionado porque, segundo uma série ampla de registros, à medida que a frequência das compressões aumenta e ultrapassa 120/min, a profundidade das compressões diminui de forma dependente da dose (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

#### 2.1.4 Profundidade das compressões torácicas

Durante a RCP manual, deve ser aplicado compressões torácicas até uma profundidade de, pelo menos, 2 polegadas (5 cm) para um adulto médio, evitando excesso na profundidade das compressões torácicas (superiores a 2,4 polegadas (6 cm) (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

A profundidade das compressões, de aproximadamente 5 cm, está associada a uma maior probabilidade de desfechos favoráveis em comparação com compressões menos profundas. Embora haja menos evidências sobre a existência de um limite superior além do qual as compressões poderiam ser demasiadamente profundas, um recente pequeno estudo sugere possíveis lesões (não potencialmente fatais) causadas pelo excesso de profundidade das compressões torácicas (superior a 2,4 polegadas (6 cm) (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).



### 2.1.5 Retorno do tórax

Os socorristas devem evitar apoiar-se sobre o tórax entre as compressões, para permitir o retorno total da parede do tórax em adultos com PCR (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

O retorno total da parede do tórax ocorre quando o esterno retorna à posição natural ou neutra durante a fase de descompressão da RCP. O retorno da parede do tórax cria uma pressão intratorácica negativa relativa que promove o retorno venoso e o fluxo sanguíneo cardiopulmonar. Ao apoiar-se sobre a parede torácica entre as compressões, impede-se o retorno total da parede do tórax. Quando incompleto, o retorno aumenta a pressão intratorácica e reduz o retorno venoso, a pressão de perfusão coronária e o fluxo sanguíneo do miocárdio, podendo influenciar os desfechos da ressuscitação (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

### 2.1.6 Choque primeiro versus RCP primeiro

Em PCR de adultos presenciada, quando há um DEA disponível imediatamente, deve-se usar o desfibrilador o mais rapidamente possível. Em adultos com PCR sem monitoramento ou quando não houver um DEA prontamente disponível, deve-se iniciar a RCP enquanto o desfibrilador é obtido e aplicado e tentar a desfibrilação, se indicada, assim que o dispositivo estiver pronto para uso (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

Em PCR no hospital, há pouca evidência para sustentar ou refutar a RCP antes da desfibrilação. Contudo, em pacientes monitorados, o tempo desde a fibrilação ventricular (FV) até a administração do choque deve ser inferior a 3 minutos, devendo-se aplicar a RCP enquanto o desfibrilador é preparado (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

Embora inúmeros estudos tenham se dedicado a saber se há algum benefício obtido com a aplicação de compressões torácicas por um determinado período (normalmente, 1,5 a 3 minutos) antes da administração do choque, não se observou nenhuma diferença no desfecho quando comparado com a administração do choque tão logo o DEA esteja pronto. A RCP deve ser administrada enquanto as pás do DEA são aplicadas e até que o DEA esteja

pronto para analisar o ritmo (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

Os desfibriladores automáticos externos são utilizados para reverter quadro de FV ou TV, aumentando as chances de recuperação da vítima. A voltagem ideal para o desfibrilador bifásico varia de 150 J a 200 J, isso para uma onda bifásica exponencial truncada, ou 120 J para uma onda bifásica retilínea, sabendo-se que a segunda dose pode ser a mesma ou mais elevada que a primeira, se caso desconheça o tipo da onda bifásica, pode-se utilizar a dose padrão de 200J (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2010).

#### 2.1.7 Feedback das compressões torácicas

É aceitável utilizar dispositivos de feedback audiovisuais durante a RCP, para otimizar, em tempo real, o desempenho da RCP (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

A tecnologia permite o monitoramento em tempo real, a gravação e o feedback da qualidade da RCP, incluindo parâmetros fisiológicos do paciente e de desempenho do socorrista. Esses dados importantes podem ser usados em tempo real durante a ressuscitação, em reuniões de consolidação após a ressuscitação e em programas de melhoria da qualidade que abrangem todo o sistema. Manter o foco durante a RCP nas características da taxa das compressões, na profundidade e no retorno do tórax, minimizando simultaneamente as interrupções, é um desafio complexo, mesmo para profissionais altamente treinados. Há algumas evidências de que o feedback da RCP pode ser eficaz no sentido de modificar a taxa das compressões torácicas quando forem muito altas. Há também evidências separadas de que o feedback da RCP diminui a força de apoio durante as compressões torácicas. No entanto, até o momento, nenhum estudo demonstrou nenhuma melhoria significativa no desfecho neurológico favorável ou na sobrevivência à alta hospitalar com o uso de dispositivos de feedback para RCP durante eventos reais de PCR (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

#### 2.1.8 Ventilação durante a RCP com via aérea avançada

Os profissionais podem administrar 1 ventilação a cada 6 segundos (10 respirações por minuto), enquanto são aplicadas compressões torácicas contínuas (ou seja, durante a RCP

com via aérea avançada) (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

A atualização 2017 enfatiza que sempre que uma via aérea avançada (tubo traqueal ou dispositivo supraglótico) é inserida durante o RCP, pode ser razoável que os provedores realizem compressões contínuas com ventilação de pressão positiva entregue sem pausar compressões torácicas. Pode ser razoável administrar 1 ventilação a cada 6 segundos (10 respirações por minuto), enquanto as compressões torácicas contínuas estão sendo realizadas (KLEINMAN, M. E. et. al. 2018).

Essa proporção única e simples para adultos, crianças e bebês, em vez de um intervalo de ventilações por minuto, é mais fácil de aprender, memorizar e realizar (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

#### 2.1.9 RCP realizado por equipe de Serviço Médico de Emergência (SME), recomendações 2017

É razoável que antes da colocação de uma via aérea avançada (via aérea supraglótica ou tubo traqueal), os provedores de EMS realizam RCP com ciclos de 30 compressões e 2 respirações. Pode ser razoável que os provedores de EMS usem uma taxa de 10 respirações por minuto (1 respiração a cada 6 segundos) para fornecer ventilação assíncrona durante as compressões torácicas contínuas antes da colocação de uma via aérea avançada (KLEINMAN, M. E. et. al. 2017).

Essas recomendações atualizadas não impedem a recomendação de 2015 de que uma alternativa razoável para os sistemas de EMS que adotaram feixes de cuidados é o uso inicial de compressões de tórax minimamente interrompidas (ou seja, ventilação retardada) para OHCA retrátil testemunhado (KLEINMAN, M. E. et. al. 2017).

#### 2.2 Situações Especiais em Ressuscitação

### 2.2.1 Tratamento da overdose de opióides

A administração empírica de naloxona IM ou IN em todas as vítimas que não respondem em uma emergência potencialmente fatal, possivelmente associada a opióides, pode ser adequada como complemento aos protocolos convencionais de primeiros socorros e de SBV prestado por pessoas que não são profissionais de saúde. Em pacientes com suspeita ou diagnóstico de overdose de opióides que tenham pulso presente, mas sem respiração normal ou somente com gasping (ou seja, uma parada respiratória), além de prestar os cuidados convencionais, os socorristas adequadamente treinados devem administrar naloxona intramuscular (IM) em pacientes com emergência respiratória associada a opióides. Os atendentes não devem retardar o acesso a serviços médicos mais avançados enquanto aguardam resposta do paciente à naloxona ou a outras intervenções (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

A administração empírica de naloxona IM em todos os pacientes que não respondem à ressuscitação em emergência associada a opióides pode ser adequada como complemento aos protocolos convencionais de primeiros socorros e de SBV prestado por pessoas que não são profissionais de saúde. Os procedimentos de ressuscitação convencionais, inclusive a ativação do SME, não devem ser adiados para a administração de naloxona (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

### 2.2.2 PCR em pacientes com suspeita ou diagnóstico de overdose de opióides

Pacientes sem pulso definido podem estar sofrendo uma PCR ou ter pulso fraco ou lento não detectado. Esses pacientes devem ser tratados como pacientes com PCR. As medidas de ressuscitação convencionais devem ter prioridade sobre a administração de naloxona, com foco em uma RCP de alta qualidade (compressões mais ventilação). Pode ser adequado administrar naloxona IM com base na possibilidade de o paciente estar sofrendo uma parada respiratória, e não uma PCR. Os atendentes não devem retardar o acesso a serviços médicos mais avançados enquanto aguardam resposta do paciente à naloxona ou a outras intervenções (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

### 2.2.3 PCR durante a gravidez: Administração de RCP

As prioridades para as mulheres grávidas em PCR são a administração de RCP de alta qualidade e o alívio da compressão aortocava. Se a altura do fundo for igual ou superior ao nível do umbigo, o deslocamento manual do útero para a esquerda pode ser benéfico para o alívio da compressão aortocava durante as compressões torácicas (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

O reconhecimento da extrema importância da RCP de alta qualidade e a incompatibilidade da inclinação lateral com estas manobras levaram à eliminação da recomendação de uso da inclinação lateral e ao reforço da recomendação de deslocamento lateral do útero (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

### 2.2.4 PCR durante a gravidez: Cesariana de emergência

Em situações como trauma materno sem chance de sobrevivência ou ausência de pulso materno prolongada, em que os esforços de ressuscitação da mãe são, obviamente, inúteis, não há nenhuma razão para retardar a realização de uma cesariana perimorte (CPM). A CPM deve ser considerada aos 4 minutos após o início da PCR materna ou dos esforços de ressuscitação (para PCR não presenciada) se não houver RCE materna. A decisão clínica de realizar uma CPM, e o prazo em relação à PCR materna, é complexa por causa da variabilidade do nível de treinamento do profissional e da equipe, de fatores relativos ao paciente (por exemplo, etiologia da PCR, idade gestacional do feto) e dos recursos do sistema (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

## 2.3 Suporte Básico de Vida em Pediatria e Qualidade da RCP

As mudanças para o suporte básico de vida pediátrico resultaram de pesar os benefícios de sobrevivência da RCP com compressões torácicas e respirações de resgate contra RCP somente de compressão, concluindo o benefício das respirações de resgate justificou uma recomendação distinta. Reafirmando que as compressões e a ventilação são necessárias para bebês e crianças em PCR. Recomendando que os espectadores que não estão dispostos

ou incapazes de oferecer respirações de resgate devem fornecer compressões torácicas para bebês e crianças (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2017)

### 2.3.1 Sequência C-A-B

Embora a quantidade e a qualidade dos dados de apoio sejam limitadas, é aconselhável manter a sequência das Diretrizes de 2010, iniciando a RCP com C-A-B em vez de A-B-C. Existem lacunas no conhecimento, e são necessárias pesquisas específicas para examinar a melhor sequência de RCP em crianças (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

Na ausência de novos dados, a sequência de 2010 não foi alterada. A consistência na ordem de compressões, vias aéreas e respiração para a RCP em vítimas de todas as idades pode ser de mais fácil memorização e execução por socorristas que tratam de pessoas de todas as idades. O uso da mesma sequência para adultos e crianças proporciona consistência no aprendizado (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

### 2.3.2 Novos algoritmos para RCP administrada por profissionais de saúde com um socorrista ou vários socorristas

Os algoritmos de RCP pediátrica administrada por profissionais de saúde com um socorrista ou vários socorristas foram separados para melhor orientar os socorristas nas etapas iniciais da ressuscitação numa época em que são comuns os telefones celulares portáteis com alto-falantes. Com esses dispositivos, um único socorrista pode ativar o serviço médico de emergência enquanto inicia a RCP; o socorrista pode continuar a conversa com o atendente durante a RCP. Esses algoritmos continuam a enfatizar a alta prioridade de uma RCP de alta qualidade e, no caso de colapso súbito presenciado, da obtenção imediata de um DEA, já que um evento como esse provavelmente tem etiologia cardíaca (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

### 2.3.3 Compressões torácicas

É aconselhável que os socorristas forneçam compressões torácicas que comprimam, pelo menos, um terço do diâmetro anteroposterior do tórax de pacientes pediátricos (bebês com menos de 1 ano) e crianças até o início da puberdade). Isso equivale a cerca de 1,5 polegada (4 cm) em bebês até 2 polegadas (5 cm) em crianças. Uma vez que as crianças tenham atingido a puberdade (isto é, adolescentes), utiliza-se a profundidade recomendada para as compressões em adultos de, pelo menos, 2 polegadas (5 cm), mas não superior a 2,4 polegadas (6 cm) (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

Para um bebê, os socorristas solitários (sejam os socorristas leigos ou os prestadores de cuidados de saúde) devem comprimir o esterno com 2 dedos colocados logo abaixo da linha intermamilar, permitindo o retorno total do tórax a cada compressão (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2017).

### 2.3.4 Taxa das compressões torácicas

Para maximizar a simplicidade do treinamento em RCP, na ausência de evidências pediátricas suficientes, aconselha-se usar em bebês e crianças a velocidade de compressões torácicas recomendada para adultos de 100 a 120/min (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

### 2.3.5 RCP somente com compressão

A RCP convencional (ventilações de resgate e compressões torácicas) deve ser fornecida para bebês e crianças em PCR. A asfixia comum a maioria das PCRs pediátricas exige ventilação como parte de uma RCP eficaz. No entanto, como a RCP somente com compressão pode ser eficaz em pacientes com PCR, se os socorristas estiverem relutantes ou não forem capazes de administrar ventilações, recomenda-se que a RCP somente com compressão seja aplicada em bebês e crianças em PCR (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

A mais recente atualização da American Heart Association (2017), preconiza RCP usando

compressões de torácica com respirações de resgate deve ser fornecido para lactentes e crianças em parada cardiorrespiratória. Se os espectadores não estão dispostos ou não conseguem realizar respirações de resgate, recomenda-se que os socorristas forneçam compressões torácicas para bebês e crianças.

Registros demonstraram piores desfechos para PCRs pediátricas presumidamente por asfixia (que compõem a grande maioria das PCRs pediátricas extra-hospitalares) tratadas com RCP somente com compressão. Em dois estudos, quando a RCP convencional (compressões mais respirações) não foi aplicada em PCR por presumida asfixia, os desfechos não demonstraram nenhuma diferença em comparação com vítimas que não receberam nenhuma RCP realizada por transeuntes. Mediante uma suposta etiologia cardíaca, os desfechos foram semelhantes independentemente de a RCP aplicada ser convencional ou somente com compressão (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão permitiu apresentar as recomendações mais atuais e indicadas pelas Diretrizes para Ressuscitação Cardiopulmonar e Atendimento Cardiovascular de Emergência 2015 e a Atualização 2017 da American Heart Association sobre o suporte básico de vida e a qualidade da ressuscitação cardiopulmonar para pacientes adultos e pediátricos.

Assim as diretrizes atuais, surgem para fortalecer a ideia de uma assistência qualificada com alterações nos algoritmos, cadeia de sobrevivência subdividida em duas para atendimento para pacientes intra e extra hospitalares, frequência e profundidade das compressões e frequência ventilatória aprimoradas. Outras condutas formam mantidas como sequencia C-A-B no atendimento.

A atualização 2017 aponta a relação de ciclos de 30 compressões e 2 respirações antes da colocação de uma via aérea avançada, porém pode ser razoável aplicar uma taxa de 10 respirações por minuto (1 respiração a cada 6 segundos) para fornecer ventilação assíncrona durante as compressões torácicas contínuas antes da colocação de uma via aérea avançada

É de fundamental importância destacar os aspectos relativos à necessidade de constante capacitação, treinamento, educação permanente em serviço para os profissionais, a fim de



prestar assistência rápida e de qualidade.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN HEART ASSOCIATION. Destaques das Diretrizes da American Heart Association 2010 para RCP e ACE. DALLAS Texas, 2010.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. Destaques das Diretrizes da American Heart Association 2015: Atualizações das diretrizes para RCP e ACE. DALLAS Texas, 2015.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. Web-based Integrated Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – Part 11: Pediatric Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality. ECCguidelines.heart.org. 2017.

DALRI, M. C. B. et al. Novas diretrizes da ressuscitação cardiopulmonar. Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 16, n. 6, Dec. 2008.

LIMA. C. A. et. al. Suporte avançado de vida na parada cardiorrespiratória: aspectos teóricos e assistenciais. Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações, v. 13, n. 1, p. 653-663, 2015.

MIYADAHIRA A. M. et al. Ressuscitação cardiopulmonar com a utilização do desfibrilador externo semi-automático: avaliação do processo ensino-aprendizagem. Rev. Esc. Enferm. USP vol.42 nº.3, São Paulo, set. 2008.

KLEINMAN, M. E. et. al. 2017 American Heart Association Focused Update on Adult Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality: An Update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2018;137:e7-e13. Dallas, jan 2018.

MORI, S; WHITAKER,I.Y; MARIN, H. F. Estratégias tecnológicas de ensino associadas ao treinamento em Suporte Básico de Vida. Acta paul. infere., São Paulo, v. 24, n. 5, 2011.

TIMERNAN, S. et.al. Aliança dos comitês de Ressuscitação (ILCOR): papel nas novas diretrizes

de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência 2005-2010. Arq. Bras. Cardiol., São Paulo.

ZANINI, J.; NASCIMENTO, E.; R. P. BARRA, D. C. C. Parada e reanimação cardiorrespiratória: conhecimentos da equipe de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. Rev. bras. ter. intensiva, São Paulo, v. 18, n. 2, junho 2006.

SILVA, A. S.; ALMEIDA, O. S. . Suporte Avançado de Vida e as novas diretrizes da American Heart Association 2010: um levantamento bibliográfico. Rev.Saúde.Com, Vitória da Conquista- BA, v. 9 n.1, 2013.

SEMENSATO, G.; ZIMERMAN, L.; ROHDE, L. E. Avaliação inicial do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência na Cidade de Porto Alegre. Arq. Bras. Cardiol., São Paulo, v. 96, n. 3, março 2011.

[1] Acadêmico de Medicina da Universidade Brasil

[2] Acadêmico de Medicina da Universidade Brasil

[3] Acadêmico de Medicina da Universidade Brasil

[4] Acadêmica de Medicina do Centro Universitário de Votuporanga-UNIFEV

[5] Acadêmica de Medicina da Universidad Privada del Este - UPE

[6] Graduado em Medicina pela Universidade José do Rosário Vellano-UNIFENAS. Residência Médica em Cirurgia Geral pela Santa Casa de Misericórdia de Fernandópolis-SP