

**REANIMAÇÃO OU
RESSUSCITAÇÃO
CARDIOPULMONAR
(RCP)**

PARADA RESPIRATÓRIA

É a parada súbita dos movimentos respiratórios, sem que ocorra parada dos batimentos cardíacos.

Para constatar se houve parada respiratória, deve-se checar a consciência; liberar as vias aéreas e verificar respiração (CAB primário)

Em caso positivo, a conduta a ser realizada é:

- Iniciar ventilação, boca-máscara-boca, com duas insuflações;
- No adulto, manter frequência de uma ventilação a cada 5 ou 6 segundos (10 a 12 ventilações por minuto);
- Checar a volta da respiração espontânea periodicamente;
- Verificar batimentos cardíacos a cada minuto ou a cada 12 ventilações;
- Manter ventilações até a chegada do socorro especializado.

Técnica de ventilação boca-máscara-boca no adulto:

- O socorrista deve adaptar a máscara sobre a boca e vias aéreas da vítima;
- Colocar sua boca com firmeza sobre a máscara;
- Encher o peito de ar e soprar para dentro da máscara e observar a elevação do tórax;
- Ter o cuidado de deixar que o ar saia do tórax da vítima, antes de proceder outra ventilação.

Técnica de ventilação boca-a-boca em bebê:

- A boca do socorrista engloba a boca e o nariz do bebê;
- Em bebês o socorrista deve proceder as ventilações com cuidado, respeitando a capacidade de expansão do tórax do bebê;
- Fazer uma ventilação a cada 3 segundos.

PARADA CARDIORRESPIRATORIA (PCR)

É a parada súbita dos batimentos cardíacos e movimentos respiratórios com a consequência falta de oxigênio em nível tecidual.

No organismo humano existem tecidos que podem permanecer sem oxigênio durante até algumas horas, enquanto outros resistem há apenas alguns poucos minutos. O cérebro começa a morrer após 4 minutos, na ausência de oxigênio.

Causas da Parada Cardiorrespiratória (PCR):

- Asfixia;
- Intoxicações;
- Traumatismos;
- Afogamento;
- Eletrocussão (choque elétrico);
- Estado de choque;
- Doenças.

Sinais de PCR:

- Ausência de movimentos respiratórios;
- Ausência de pulso;
- Inconsciência.
- Cianose (pele, língua, lóbulo da orelha e bases da unhas arroxeadas);
- Midríase (pupilas dilatadas e sem fotorreatividade).

Condutas:

- Proceder as condutas do protocolo de segurança;
- Proceder o CAB primário;
- Na ausência de pulso (circulação) durante o CAB primário, iniciar compressões torácicas e ventilações, segundo o protocolo de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP)

RESSUSCITAÇÃO CÁRDIO PULMONAR (RCP):

Conjunto de medidas emergenciais que permitem salvar uma vida pela falência ou insuficiência do sistema respiratório ou cardiovascular. Sem oxigênio as células do cérebro morrem em 10 minutos. As lesões começam após 04 minutos a partir da parada respiratória.

O protocolo AHA é o adotado pelo corpo de bombeiros no Brasil e deverá ser feito, preferencialmente, com a vítima posicionada em decúbito dorsal da Associação Americana do Coração, 2010
(http://www.heart.org/idc/groups/heart-public/@wcm/@ecc/documents/downloadable/ucm_317343.pdf)

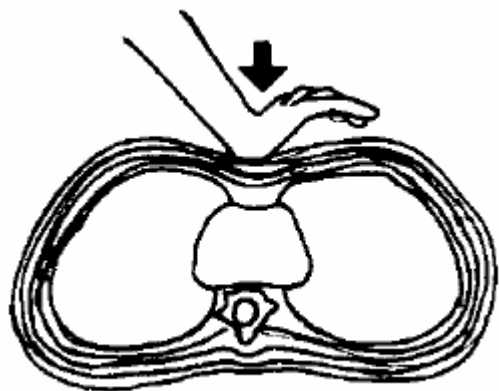
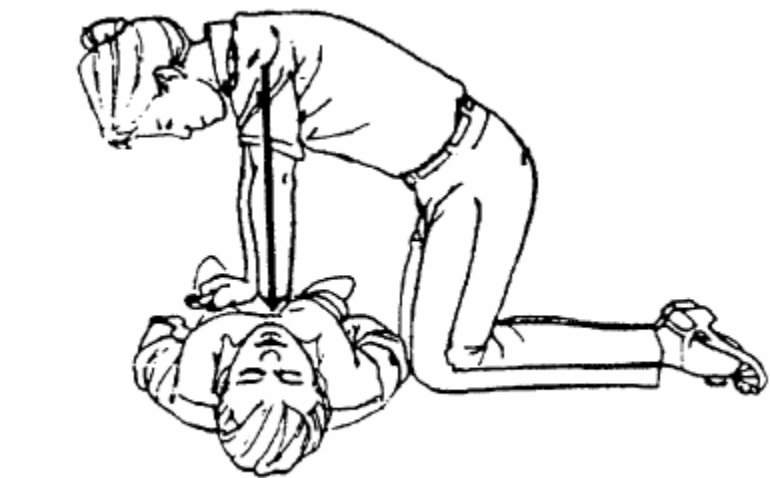
.

Protocolo:

Compressões torácicas:

- Posicione uma das mãos (região hipotênar) sobre o esterno, 02 cm acima do processo xifóide;
- Coloque a outra mão sobre a primeira, entrelaçando os dedos;
- Mantenha os dedos das mãos entrelaçados e afastados do corpo da vítima;
- Mantenha os braços retos e perpendiculares ao corpo da vítima;
- Inicie a compressão cardíaca comprimindo o peito da vítima a, no mínimo, 05 cm;
- Após cada compressão, aliviar totalmente o peso sobre o tórax da vítima, mas não perder o contato entre a mão e o tórax da vítima;
- Realize as compressões de forma ritmada procurando atingir, no mínimo, 100 compressões por minuto;
- Deve intercalar 02 insuflações a cada 30 compressões (com dispositivo de barreira).
- Após 01 ciclo (02 insuflações e 30 compressões 4 vezes) monitorar novamente os sinais vitais;
- Caso o socorrista não tenha dispositivo de barreira para realizar as ventilação, seguir somente com as compressões torácicas.
- Minimize interrupções das compressões, exceto se a vítima se mover, chegada do SME ou completa exaustão do socorrista;
- Reveze com outro socorrista, a cada dois minutos, para evitar a fadiga e compressões de má qualidade.

NÃO INTERROMPA A RCP, MESMO DURANTE O TRANSPORTE, ATÉ A RECUPERAÇÃO DA VÍTIMA OU A CHEGADA DO SOCORRO ESPECIALIZADO.



Ventilações:

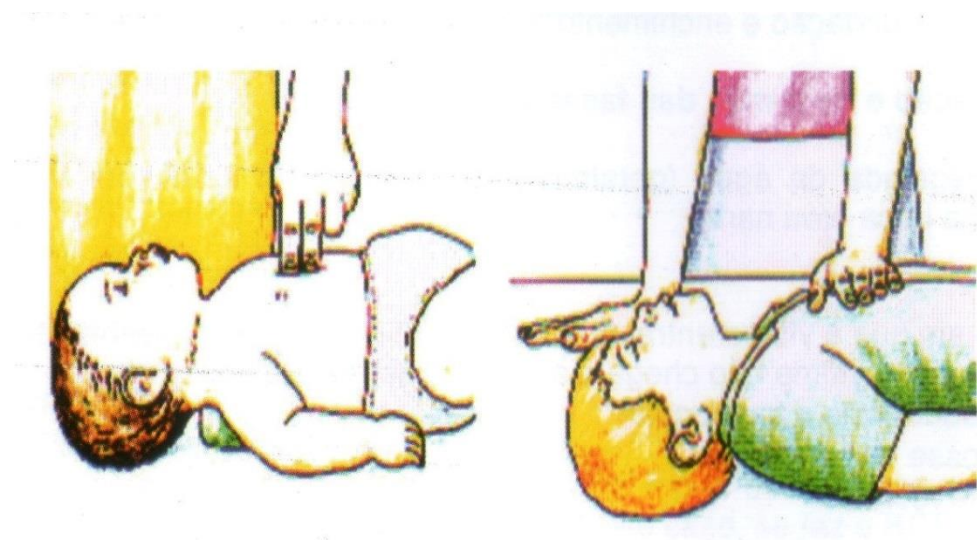
- Para não retardar o início das compressões torácicas, a abertura das vias aéreas deve ser realizada somente depois de aplicar trinta compressões;
- As ventilações devem ser realizadas em uma proporção de 30 compressões para 2 ventilações, com apenas um segundo cada, fornecendo a quantidade de ar suficiente para promover a elevação do tórax;
- Realizar de 8 a 10 ventilações por minuto;
- A hiperventilação é contraindicada, pois pode aumentar a pressão intratorácica e diminuir a pré-carga, consequentemente diminuindo o débito cardíaco e a sobrevivência. Além disso, aumenta o risco de insuflação gástrica, podendo causar regurgitação e aspiração;
- Embora evidências de contaminação com a realização de ventilação boca a boca sejam mínimas, é indicado que o socorrista utilize mecanismos de barreira para aplicar as ventilações, como o lenço facial com válvula antirrefluxo, máscara de bolso ("pocket-mask") ou bolsa-válvula-máscara;
- Independentemente da técnica utilizada para aplicar ventilações, será necessária a abertura de via aérea, que poderá ser realizada com a manobra da inclinação da cabeça e elevação do queixo e, se houver suspeita de trauma, a manobra de elevação do ângulo da mandíbula.

Casos Específicos:

Ao executar a compressão cardíaca externa em adolescentes ou em crianças, pressione o tórax com uma das mãos, em lactentes apenas com a ponta dos dedos (3º e 4º dedos), sendo que para estes, deve se fazer 1 insuflação (somente o ar nas bochechas) para 5 compressões, reavaliar a cada ciclo (01 insuflação e 5 compressões 20 vezes). Deve-se realizar, pelo menos, 120 compressões por minuto.

Em bebês (lactentes) a profundidade das compressões é de 1,5 cm a 4cm.

Em crianças a profundidade das compressões é de 3cm a 4,8 cm.



Desfibrilação:

Desfibrilação precoce é o tratamento de escolha para vítimas em FV (fibrilação ventricular) de curta duração, como vítimas que apresentaram colapso súbito em ambiente extra-hospitalar, sendo este o principal ritmo de parada cardíaca nesses locais.

Nos primeiros 3 a 5 minutos de uma PCR em FV, o coração se encontra em ritmo de FV grosseira, estando o coração altamente propício ao choque. Após 5 minutos de PCR, diminui a amplitude de FV por causa da depleção do substrato energético miocárdico. Portanto o tempo ideal para a aplicação do primeiro choque compreende os primeiros 3 a 5 minutos da PCR.

A desfibrilação precoce é o único tratamento para parada cardiorrespiratória em FV/taquicardia ventricular sem pulso, pode ser realizada com um equipamento manual (somente manuseado pelo médico) ou com o DEA (desfibrilador externo automático), que poderá ser utilizado por qualquer pessoa, assim que possível.

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.

Assim que o DEA estiver disponível, se o mesmo estiver sozinho, deverá parar a RCP para conectar o aparelho, porém, se houver mais do que um socorrista, enquanto o primeiro realiza RCP; o outro manuseia o DEA e, nesse caso, só será interrompida quando o DEA emitir uma frase como "analizando o ritmo cardíaco, não toque o paciente" e/ou "choque recomendado, carregando, afaste-se da vítima". Os passos para a utilização do DEA são descritos a seguir:

- Ligue o aparelho apertando o botão *ON - OFF* (alguns aparelhos ligam automaticamente ao abrir a tampa);
- Conecte as pás (eletrodos) no tórax da vítima, observando o desenho contido nas próprias pás, mostrando o posicionamento correto das mesmas;



- Encaixe o conector das pás (eletrodos) ao aparelho. Em alguns aparelhos, o conector do cabo das pás já está conectado;
- Quando o DEA disser "analizando o ritmo cardíaco, não toque no paciente", solicite que todos se afastem e observe se há alguém tocando na vítima, inclusive se houver outro socorrista aplicando RCP;
- Se o choque for indicado, o DEA dirá "choque recomendado, afaste-se do paciente". O socorrista que estiver manuseando o DEA deve solicitar que todos se afastem, observar se realmente não há ninguém (nem ele mesmo) tocando a vítima e, então, pressionar o botão indicado pelo aparelho para aplicar o choque;
- A RCP deve ser iniciada pelas compressões torácicas, imediatamente após o choque. A cada dois minutos, o DEA analisará o ritmo novamente e poderá indicar outro choque, se necessário. Se não indicar choque, reinicie a RCP imediatamente, caso a vítima não retome a consciência;
- 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 SME assuma o caso;
- Se não houver suspeita de trauma e a vítima já apresentar respiração normal e pulso, o socorrista poderá colocá-la em posição de recuperação, porém deverá permanecer no local até que o SME chegue.

Situações especiais e uso do DEA:

- Portador de marca-passo (MP): se estiver na região onde é indicado o local para aplicação das pás, afaste-as, pelo menos, 8cm ou opte por outro posicionamento das pás (anteroposterior, por exemplo), pois, estando muito próximas, pode prejudicar a análise do ritmo pelo DEA;
- Excesso de pelos no tórax: remova o excesso de pelos, somente da região onde serão posicionadas as pás, com uma lâmina que geralmente está no Kit DEA; outra alternativa é depilar a região com um esparadrapo ou com as primeiras pás e, depois, aplicar um segundo jogo de pás;
- Tórax molhado: seque por completo o tórax da vítima; se a mesma estiver sobre uma poça d'água não há problema, porém se essa poça d'água também envolver o socorrista, remova a vítima para outro local, o mais rápido possível;
- Adesivos de medicamentos/hormonais: remova o adesivo se estiver no local onde será aplicada as pás do DEA.
- Crianças de 1 a 8 anos: utilize o DEA com pás pediátricas e/ou atenuador de carga. Se o kit DEA possuir somente pás de adulto, está autorizada a utilização das mesmas, porém se o tórax for estreito pode ser necessária a aplicação de uma pá anteriormente (sobre o esterno) e outra posteriormente (entre as escápulas), para que as pás não se sobreponham. As pás infantis não devem ser utilizadas para adultos, pois o choque aplicado será insuficiente;
- Lactentes (0 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.

Resumo dos principais componentes de SBV para adultos, crianças e bebês*

	Recomendações		
Componente	Adultos	Crianças	Bebês
Reconhecimento	Não responsivo (para todas as idades)		
	Sem respiração ou com respiração anormal (isto é, apenas com gasping)	Sem respiração ou apenas com gasping	
	Sem pulso palpado em 10 segundos, para todas as idades (apenas para profissionais de saúde)		
Sequência da RCP	C-A-B		
Frequência de compressão	No mínimo, 100/min		
Profundidade da compressão	No mínimo, 2 polegadas (5 cm)	No mínimo 1/2 do diâmetro AP Cerca de 2 polegadas (5 cm)	No mínimo 1/2 do diâmetro AP Cerca de 1 1/2 polegada (4 cm)
Retorno da parede torácica	Permitir retorno total entre as compressões Profissionais de saúde, alternar as pessoas que aplicam as compressões a cada 2 minutos		
Interrupções nas compressões	Minimizar interrupções nas compressões torácicas Tentar limitar as interrupções a menos de 10 segundos		
Vias aéreas	Inclinação da cabeça-elevação do queixo (profissionais de saúde que suspeitem de trauma: anteriorização da mandíbula)		
Relação compressão-ventilação (até a colocação da via aérea avançada)	30:2 1 ou 2 socorristas	30:2 Um socorrista 15:2 2 socorristas profissionais de saúde	
Ventilações: quando socorrista não treinado ou treinado e não proficiente	Apenas compressões		
Ventilações com via aérea avançada (profissionais de saúde)	1 ventilação a cada 6 a 8 segundos (8 a 10 ventilações/min) Assíncronas com compressões torácicas Cerca de 1 segundo por ventilação Elevação visível do tórax		
Desfibrilação	Colocar e usar o DEA/DAE assim que ele estiver disponível. Minimizar as interrupções nas compressões torácicas antes e após o choque; reiniciar a RCP começando com compressões imediatamente após cada choque.		

Abreviações: DEA/DAE, desfibrilador automático externo; AP, anteroposterior; RCP, ressuscitação cardiopulmonar; PS, profissional de saúde.

*Excluindo-se recém-nascidos, cuja etiologia da PCR é, quase sempre, asfíxia.