

1. Sumário das Recomendações
2. **Suporte Básico de Vida do Adulto e utilização de desfibriladores automáticos externos⁴**
3. Electroterapias: desfibriladores automáticos externos desfibrilhação, cardioversão e pacing⁵
4. Suporte Avançado de Vida do Adulto⁶
5. Abordagem inicial das síndromes coronárias⁷
6. Suporte de vida pediátrico⁸
7. Suporte de Vida neo-natal⁹
8. Paragem cardíaca em situações especiais: alterações electrolíticas, envenenamentos, afogamento, hipotermia acidental, hipertermia, asma, anafilaxia, cirurgia cardíaca, trauma, gravidez, electrocussão¹⁰
9. Princípios da formação em reanimação¹¹
10. A ética da reanimação e as decisões de fim-de-vida¹²

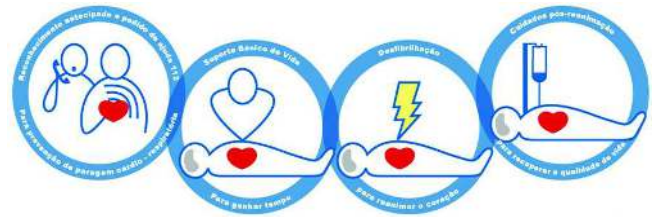


Fig. 1.1. Cadeia de Sobrevivência.

Suporte básico de vida do adulto

Sequência do SBV do adulto

Nesta secção o género masculino refere-se quer homens quer a mulheres.

O SBV compreende a seguinte sequência de acções (Fig 1.2).

Suporte Básico de Vida do Adulto

A cadeia de sobrevivência

As acções que relacionam a vítima de paragem cardíaca súbita com a sobrevida constituem a Cadeia de Sobrevivência (Figura 1.1).

O primeiro elo desta cadeia assinala a importância do reconhecimento do indivíduo em risco de PCR e a importância de pedir ajuda na expectativa de que o tratamento precoce possa prevenir a paragem. Os elos do meio ilustram a integração do SBV e desfibrilhação como componentes fundamentais da reanimação precoce na tentativa de salvar vidas. O início imediato de SBV permite duplicar ou triplicar a probabilidade de sobrevida na PCR-PH por FV.⁴²⁻⁴⁵ Fazer só compressões torácicas é melhor do que não fazer reanimação nenhuma.^{46, 47} Iniciar SBV e desfibrilhar nos 3-5 minutos que se seguem ao colapso por PCR-PH por FV permite sobrevidas da ordem dos 49% – 75%.⁴⁸⁻⁵⁵ Por cada minuto de atraso na desfibrilhação a probabilidade de sobrevida, à data da alta hospitalar, reduz-se em 10%–12%.^{42, 56} No hospital está agora bem assente a importância do reconhecimento precoce do doente em risco de vida seguida de activação do sistema de emergência ou da equipa de resposta rápida, com a intenção de prevenir a PCR.⁶ O último dos elos da cadeia de sobrevivência, refere-se aos cuidados pós-reanimação eficazes, centra-se na preservação das funções em particular cerebral e cardíaca. Nos últimos anos reconheceu-se progressivamente a importância dos tratamentos na fase pós-PCR, representada pelo quarto elo da cadeia de sobrevivência.³ Algumas das diferenças, inter-hospitais, nos resultados pós-PCR podem ter explicação nas diferenças de tratamento no período depois da paragem cardíaca.⁵⁷⁻⁶³

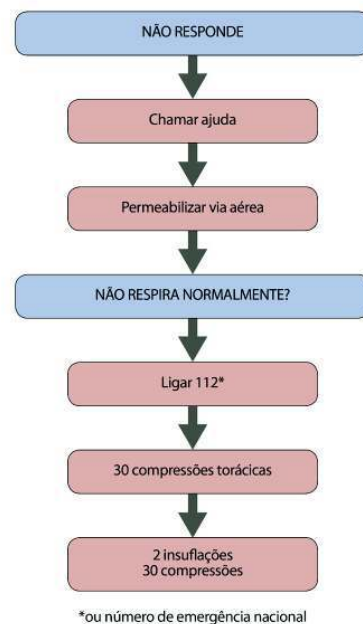


Fig. 1.2. Algoritmo do Suporte Básico de Vida.

1. Assegurar que a vítima e os presentes estão em segurança
2. Verificar se a vítima responde:
 - Abanar suavemente os ombros e perguntar em voz alta – Sente-se bem?
- 3a. Se responde:
 - Deixar a vítima na posição em que está, desde que não fique em maior risco
 - Tentar perceber o que se passa com a vítima e pedir ajuda se necessário
 - Reavaliá-la regularmente

3b. Se não responde:

- Gritar por ajuda
 - Virar a vítima de costas e abrir a boca com extensão do pescoço e elevação do queixo
 - Colocar a mão na testa e inclinar suavemente a cabeça para trás
 - Com a ponta dos dedos segurar a ponta do queixo da vítima elevando-a para abrir a via aérea.

4. Com a via aérea permeável ver, ouvir e sentir se a vítima respira

- Ver se há movimentos torácicos
- Ouvir se da boca da vítima vêm sons respiratórios
- Sentir, com a face, se há sopro de ar vindo da vítima;
- Concluir se a respiração é normal, anormal ou ausente

Nos primeiros minutos a seguir à PCR a vítima pode fazer movimentos respiratórios em esforço ou inspirações ocasionais, lentas e ruidosas. Não confundir esta respiração agónica com respiração normal. Ver ouvir e sentir até 10 segundos para avaliar se a vítima tem respiração normal. Se há dúvidas se a respiração é normal ou não, proceder como se não fosse.

5a. Se a respiração é normal:

- Colocar a vítima em posição lateral de segurança (PLS)
- Ir ou mandar buscar ajuda – ligar 112 ou o número de emergência local e pedir uma ambulância
- Continuar a monitorizar se a respiração é normal

5b. Se a respiração **não** é normal ou está ausente

- Mandar alguém buscar ajuda e procurar e trazer um DAE se existir; ou utilizar o telemóvel para alertar o serviço de ambulâncias – só deixar a vítima se não existir mais nenhuma opção
- Iniciar compressões torácicas da seguinte forma:

- Ajoelhar ao lado da vítima
- Colocar a base de uma das mãos no centro do tórax da vítima; (na metade inferior do osso do meio do tórax - esterno)
- Colocar a base da outra mão sobre a primeira;
- Entrelaçar os dedos das mãos e assegurar que as compressões não são feitas sobre as costelas das vítimas. Manter os braços esticados. Não fazer nenhuma pressão sobre o abdómen superior nem sobre a extremidade inferior do osso do esterno (apêndice xifóide);
- Colocar-se na vertical em relação ao tórax da vítima e pressionar o esterno para o deprimir pelo menos 5cm (sem exceder 6cm);
- Depois de cada compressão, aliviar a pressão sobre o tórax, sem perder o contacto da mão com o esterno da vítima; repetir com uma frequência de 100 min⁻¹ (sem exceder 120min⁻¹)
- O tempo de compressão e relaxamento devem ser iguais

6a. Combinar compressões torácicas com ventilações

- Depois de 30 compressões torácicas abrir de novo a via aérea, inclinar a cabeça e elevar o queixo
- Colocar a palma da mão na testa da vítima e com o indicador e polegar pinçar e ocluir o nariz
- Manter o queixo elevado e a boca aberta
- Fazer uma inspiração normal, selar bem os lábios em torno da boca da vítima
- Soprar progressivamente para dentro da boca da vítima, durante 1 segundo como numa respiração normal, verificando se o tórax se eleva; o que no seu conjunto constitui uma respiração eficaz
- Manter a inclinação da cabeça e o queixo elevado, afastar a boca da vítima e verificar o tórax a retrair à medida que o ar sai
- Fazer outra inspiração normal e voltar a soprar para dentro da boca da vítima para fazer duas ventilações eficazes. As duas ventilações não devem demorar, no total, mais de 5 segundos. Recolocar, sem demora, as mãos na posição correcta sobre o esterno e fazer mais 30 compressões torácicas.
- Manter compressões torácicas e ventilações eficazes numa relação de 30:2.
- Só parar, para reavaliar a vítima, se esta revelar sinais de despertar: mexer, abrir os olhos, e respirar normalmente. Se não for este o caso não interromper a reanimação.

Se a insuflação de ar não fez subir o tórax como numa inspiração normal, antes de voltar a tentar:

- Ver se há algum obstáculo na boca da vítima e removê-lo
- Reconfirmar a inclinação da cabeça e a tracção do queixo
- Não fazer mais de duas tentativas de ventilação antes de retomar as compressões torácicas

Se há mais do que um reanimador, devem trocar de posições no SBV cada 2min, para prevenir o cansaço

Assegurar que o tempo de interrupção para a troca de reanimadores é mínimo.

6b. A reanimação feita só com compressões torácicas deve seguir o seguinte modelo:

- O socorrista não treinado ou que não quer fazer ventilação à vítima faz só compressões torácicas;
- Quando se fazem só compressões, estas devem ser contínuas, com uma frequência de 100min⁻¹ (sem exceder as 120min⁻¹)

7. Manter a reanimação sem interrupções até:

- Chegarem profissionais que tomem conta da ocorrência
- A vítima mostre sinais de estar a despertar: mexer, abrir os olhos e respirar normalmente, ou
- O reanimador ficar exausto

Reconhecimento da PCR

A palpação do pulso carotídeo (ou qualquer outro pulso) é um método impreciso para confirmar a presença ou ausência de circulação, quer para leigos quer para profissionais.⁶⁴⁻⁶⁶ Tanto os profissionais de saúde como os leigos têm dificuldade em estabelecer, nas vítimas que não respondem, se a respiração é normal ou não.^{67, 68}, o que pode dever-se à respiração agónica (movimentos respiratórios ocasionais) que ocorrem em 40% dos casos de paragem cardíaca, nos primeiros minutos.⁶⁹ Os leigos devem aprender a iniciar SBV na vítima inconsciente (não responde) e que não respira normalmente. No treino deve ser enfatizado que a presença de ventilação agónica (ocasional) é indicação para iniciar SBV de imediato.

A ventilação inicial

No adulto a necessitar de reanimação o mais provável é que PCR seja de causa cardíaca pelo que a reanimação deve iniciar-se pelas compressões torácicas e não pelas ventilações. Não se deve perder tempo a verificar se há corpos estranhos na boca a menos que a insuflação não faça o tórax elevar-se.

Ventilação

Desconhece-se quais são os valores ideais do volume corrente, frequência respiratória, concentração de oxigénio no ar inspirado e dióxido de carbono no ar expirado. Durante a reanimação, a circulação pulmonar está substancialmente reduzida, pelo que se consegue manter uma relação ventilação-perfusão adequada com volume corrente e frequência respiratória inferiores ao normal.⁷⁰ A hiperventilação é perigosa porque aumenta a pressão intra-torácica, diminui o retorno venoso ao coração e reduz o débito cardíaco. As interrupções nas compressões torácicas reduzem a sobrevivência.⁷¹

A insuflação deve demorar um segundo e ter volume suficiente para fazer o tórax expandir, evitando insuflações rápidas e forçadas. As duas ventilações devem demorar menos de cinco segundos. Estas recomendações aplicam-se a todas as formas de ventilação durante a reanimação, incluindo a boca a boca, com máscara e insuflador, com e sem oxigénio suplementar.

Compressões torácicas

As compressões torácicas geram um pequeno fluxo de sangue que é crítico para o cérebro e miocárdio e que aumenta a probabilidade de sucesso da desfibrilhação. As compressões tecnicamente ótimas têm uma frequência de 100 min⁻¹, deprimem o esterno 5cm (no adulto) sem ultrapassar os 6cm, permitem a retracção do tórax depois de cada compressão^{72, 73} e dão tanto tempo à compressão como ao relaxamento. Para cumprir estes

objectivos de frequência e depressão do esterno, os socorristas podem-se dotar de equipamentos com comandos/"feedback" (prompt/feedback) isolados ou associados a DAE ou desfibriladores manuais.

Reanimação só com compressões

Há profissionais de saúde e leigos que têm relutância em fazer ventilação boca a boca, especialmente se a vítima em PCR é desconhecida.^{74, 75} Há estudos em animais que demonstram que, na paragem não asfíxica, nos primeiros minutos, a reanimação só com compressões torácicas, é tão eficaz como a associação de compressões e ventilação.^{76, 77} Se a via aérea estiver permeável, a respiração agónica ocasional e a retracção passiva do tórax podem assegurar alguma ventilação, mas só do espaço morto.^{69, 78-80} Modelos animais e matemáticos demonstram que, na reanimação só com compressões torácicas, as reservas de oxigénio arterial se esgotam em 2-4 minutos.^{81, 82} No adulto o resultado da reanimação com compressões torácicas sem ventilação é muito melhor do que o que acontece nos casos de paragem não asfíxica sem nenhum SBV.^{46, 47} Há vários estudos em paragem cardíaca em humanos que sugerem equivalência da reanimação só com compressões torácicas e a reanimação com a associação de compressões e ventilação, mas nenhum desses estudos exclui a possibilidade de a reanimação só com compressões torácicas ser inferior à reanimação com compressões torácicas e ventilação.^{47, 83} As compressões torácicas isoladas podem ser suficientes apenas nos primeiros minutos pós-colapso. A reanimação só com compressões torácicas não é um método de reanimação eficaz e convencional para paragens cardíacas de origem não cardíaca (ex: afogamento ou sufocação) quer em adultos quer em crianças.^{84, 85} O método de reanimação preferencial, quer para profissionais quer para leigos, é a compressão torácica associada a ventilação. Os leigos, se não estiverem treinados ou não desejarem fazer ventilações ou quando forem orientados nesse sentido pelos centros de orientação de doentes urgentes, devem ser encorajados a reanimar só com compressões.

Riscos para o reanimador

Efeitos físicos

A incidência de efeitos adversos no reanimador que treina ou que faz SBV (distensão muscular, sintomas nas costas, sensação de falta de ar e hiperventilação) é muito baixa.⁸⁶ Há vários estudos em manequins que demonstram que ao fim de dois minutos de SBV a amplitude das compressões torácicas diminui,

em consequência do cansaço do reanimador.⁸⁷ Os reanimadores deve alternar ao fim de cada dois minutos para prevenir a possibilidade de diminuição da qualidade das compressões por fadiga. A alternância dos reanimadores não deve interromper as compressões torácicas.

Riscos durante a desfibrilhação

Um grande ensaio aleatorizado sobre acesso do público à desfibrilhação demonstrou que os DAE podem ser utilizados em segurança por leigos e socorristas na primeira linha.⁸⁸ A revisão sistemática da literatura identificou apenas oito publicações relatando um total de 29 efeitos adversos associados à desfibrilhação.⁸⁹ Só um desses casos de efeitos adversos foi publicado depois de 1997.⁹⁰

Transmissão de doenças

Há muito poucos casos relatados associando a reanimação à transmissão de doenças. Há três estudos, em condições controladas em laboratório, que demonstram que a utilização de mecanismos de barreira diminui a transmissão de bactérias.⁹¹

⁹² Como o risco de transmissão de doenças é muito baixo é razoável recomendar o início da reanimação sem dispositivos de barreira. Quando se sabe que a vítima é portadora de infecção séria recomenda-se o recurso a medidas de protecção.

Posição lateral de segurança (PLS)

Há vários modelos de posição lateral de segurança, cada um com as suas vantagens. Nenhum é ideal para todas as vítimas.^{93, 94} A PLS deve ser estável, aproximar-se do decúbito lateral verdadeiro, posicionar a cabeça da vítima em declive descendente e não provocar pressão sobre o tórax que comprometa a respiração.⁹⁵

Obstrução da via aérea por corpo estranho

A obstrução da via aérea por corpo estranho é uma causa de morte acidental rara mas potencialmente tratável.⁹⁶ Os sinais e sintomas que diferenciam casos ligeiros de graves estão sumariados na Tabela 1.1. A sequência para tratamento da obstrução da via aérea por corpo estranho está na Figura 1.3

Tratamento da Obstrução da Via Aérea por Corpo Estranho no Adulto

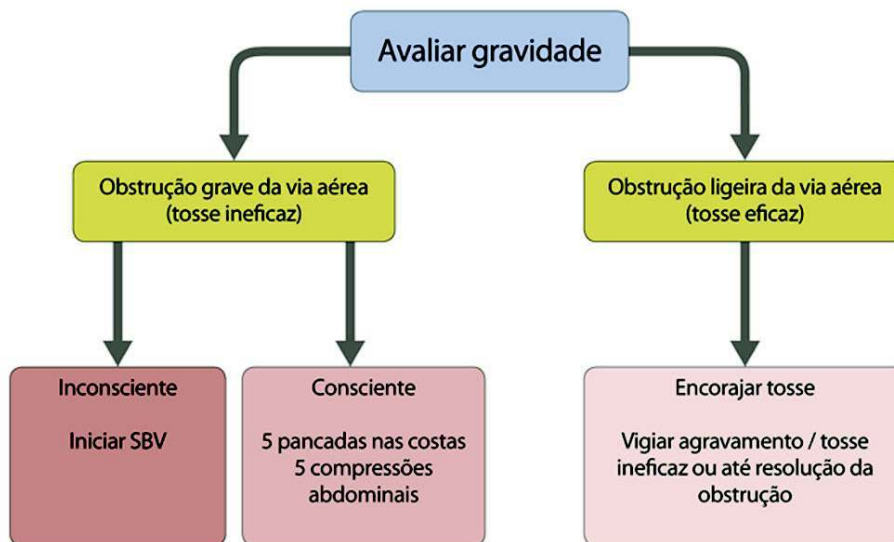


Fig. 1.3. Algoritmo da obstrução da via aérea por corpo estranho (sufocação) no adulto. © 2010 ERC.

Tabela 1.1 • Distinção entre obstrução da via aérea por corpo estranho (OVACE) ligeira e grave^a

Sinal	Obstrução ligeira	Obstrução grave
“Está sufocado?”	“Sim”	Incapaz de falar, pode acenar
Outros sinais	Consegue falar, tossir e respirar	Não respira / respiração ruidosa / tosse inaudível / inconsciente

^a Sinais gerais de OVACE: durante alimentação, vítima pode apontar para garganta