

NOÇÕES BÁSICAS EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

 Cursoslivres



Suporte Básico de Vida

Suporte Básico de Vida (SBV)

O **Suporte Básico de Vida (SBV)** é um conjunto de procedimentos que tem como objetivo manter a circulação e a oxigenação do organismo até que medidas avançadas possam ser aplicadas. Ele é fundamental no atendimento inicial de vítimas de parada cardiorrespiratória (PCR), traumas e outras emergências médicas. A rápida identificação da PCR e a realização precoce das **manobras de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP)** e do **uso do Desfibrilador Externo Automático (DEA)** aumentam significativamente as chances de sobrevivência do paciente (American Heart Association, 2020).

Reconhecimento de Parada Cardiorrespiratória

A **Parada Cardiorrespiratória (PCR)** ocorre quando há interrupção súbita da atividade cardíaca, resultando na ausência de circulação sanguínea e ventilação espontânea. As principais causas incluem:

- Infarto Agudo do Miocárdio (IAM)
- Arritmias cardíacas graves (como fibrilação ventricular)
- Acidente vascular cerebral (AVC)
- Choque elétrico
- Afogamento
- Trauma grave

- Overdose de drogas

Para reconhecer a PCR, a American Heart Association (AHA) recomenda o seguinte protocolo:

1. **Avaliação do nível de consciência:** Chamar a vítima em voz alta e estimular fisicamente (sacudir levemente os ombros). Se não houver resposta, suspeitar de PCR.
2. **Verificação da respiração:** Observar se a vítima respira normalmente por pelo menos 10 segundos. A gasping (respiração agônica) não é considerada uma respiração eficaz e deve ser tratada como PCR.
3. **Checagem do pulso carotídeo (para profissionais treinados):** Se o socorrista for treinado, pode verificar a presença de pulso na artéria carótida (lado do pescoço). Caso não encontre em até 10 segundos, deve iniciar a RCP imediatamente.

Se a PCR for confirmada, o socorrista deve **acionar o serviço de emergência imediatamente (192 no Brasil)** e iniciar as **manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP)** sem demora.

Manobras de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP)

A RCP é um conjunto de manobras que visa manter a perfusão sanguínea para órgãos vitais, como o cérebro e o coração, até que a circulação espontânea seja restabelecida. Ela inclui **compressões torácicas, ventilação de resgate** e, quando disponível, o **uso do Desfibrilador Externo Automático (DEA)**.

1. Compressões Torácicas

As compressões torácicas são a parte mais importante da RCP, pois garantem a circulação mínima necessária para manter os órgãos oxigenados.

Técnica correta de compressão torácica para adultos:

- Posicionar as mãos no centro do tórax, entre os mamilos.
- Usar a base da palma da mão, com os braços estendidos e os ombros alinhados sobre as mãos.
- Pressionar o tórax com força e rapidez, comprimindo **pelo menos 5 cm** de profundidade, mas sem ultrapassar 6 cm.
- Aplicar **100 a 120 compressões por minuto**.
- Permitir o retorno completo do tórax após cada compressão.

Se o socorrista não for treinado ou não estiver seguro para realizar a ventilação de resgate, a RCP somente com compressões pode ser realizada até a chegada do suporte avançado.

2. Ventilação de Resgate

A ventilação de resgate fornece oxigênio aos pulmões do paciente. A técnica pode ser feita por **boca a boca, máscara de bolso** ou **bolsa-válvula-máscara (BVM)**.

- Para cada **30 compressões torácicas**, devem ser aplicadas **2 ventilações de resgate**.
- Cada ventilação deve durar **aproximadamente 1 segundo**, com volume suficiente para elevar o tórax da vítima.
- Se houver suspeita de trauma, deve-se utilizar a técnica de **elevação da mandíbula** para abrir as vias aéreas, evitando a movimentação da coluna cervical.

Se o socorrista estiver sozinho e sem equipamentos, a RCP com **apenas compressões torácicas** deve ser mantida até a chegada de ajuda especializada.

Uso do Desfibrilador Externo Automático (DEA)

O **Desfibrilador Externo Automático (DEA)** é um dispositivo que analisa o ritmo cardíaco da vítima e, se indicado, aplica um choque elétrico para restaurar o ritmo normal do coração. A desfibrilação precoce é essencial para casos de **fibrilação ventricular (FV)** e **taquicardia ventricular sem pulso (TVSP)**, pois aumenta significativamente as chances de sobrevivência (American Heart Association, 2020).

Passos para o uso do DEA:

1. **Ligar o aparelho** e seguir as instruções sonoras.
2. **Expor o tórax da vítima** e garantir que a pele esteja seca (se necessário, remover roupas ou umidade).
3. **Posicionar os eletrodos adesivos:**
 - Um eletrodo deve ser colocado na parte superior direita do tórax, logo abaixo da clavícula.
 - O outro deve ser posicionado no lado esquerdo do tórax, abaixo da axila.
4. **Aguardar a análise do DEA:** O aparelho irá analisar o ritmo cardíaco da vítima e indicar se o choque é necessário.
5. **Se indicado, aplicar o choque:**
 - O DEA informará quando o choque está pronto para ser administrado.
 - Antes de pressionar o botão para aplicar o choque, todos devem se afastar da vítima.

6. **Após o choque, retomar a RCP imediatamente**, seguindo o ciclo de **30 compressões para 2 ventilações**, até nova análise do DEA ou até que o paciente recupere sinais vitais.

Se o DEA não recomendar choque, a RCP deve ser continuada até a chegada do suporte avançado.

Conclusão

O **Suporte Básico de Vida (SBV)** é uma ferramenta essencial para salvar vidas em situações de emergência. O reconhecimento precoce da **Parada Cardiorrespiratória (PCR)**, a realização correta da **Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP)** e o uso adequado do **Desfibrilador Externo Automático (DEA)** aumentam significativamente a sobrevida das vítimas. Treinamentos regulares e a disseminação do conhecimento sobre SBV são fundamentais para capacitar profissionais e leigos a agir de forma eficaz em situações críticas.

Referências

- AMERICAN HEART ASSOCIATION. *Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care*. Circulation, 2020. Disponível em: <https://cpr.heart.org>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para o Atendimento Pré-Hospitalar no Brasil**. Brasília, 2016. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br>.
- EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL (ERC). *Guidelines for Resuscitation*. 2021. Disponível em: <https://www.erc.edu>.

Atendimento a Pacientes com Comprometimento Respiratório

O atendimento a pacientes com comprometimento respiratório é uma das situações mais críticas no contexto da urgência e emergência. A insuficiência respiratória pode levar à hipóxia, colocando o paciente em risco de morte caso não seja tratado rapidamente. Para garantir um atendimento adequado, é essencial reconhecer precocemente os sinais de insuficiência respiratória, aplicar técnicas de desobstrução das vias aéreas quando necessário e utilizar suporte ventilatório adequado, como a oxigenoterapia e a ventilação manual.

Identificação de Insuficiência Respiratória

A insuficiência respiratória ocorre quando o sistema respiratório não consegue garantir uma oxigenação adequada do sangue ou a eliminação do dióxido de carbono, resultando em hipóxia (baixa concentração de oxigênio no sangue) ou hipercapnia (acúmulo de dióxido de carbono). Ela pode ser classificada em **insuficiência respiratória hipoxêmica (Tipo 1)** e **insuficiência respiratória hipercápnica (Tipo 2)** (MACHADO, 2020).

Sinais e Sintomas de Insuficiência Respiratória

- **Respiração rápida e irregular (taquipneia ou bradipneia em casos graves)**
- **Uso de musculatura acessória (movimentos exagerados do pescoço e tórax para respirar)**
- **Cianose (coloração azulada da pele e mucosas, indicando baixa oxigenação)**

- **Alterações no nível de consciência (agitação, confusão ou letargia devido à hipóxia cerebral)**
- **Tiragem intercostal e retração da fúrcula esternal**
- **Sons respiratórios anormais (estridor, sibilância ou ausência de murmúrio vesicular)**

A identificação precoce da insuficiência respiratória permite intervenções rápidas, reduzindo complicações e a necessidade de suporte ventilatório invasivo.

Técnicas de Desobstrução das Vias Aéreas

A obstrução das vias aéreas pode ser causada por secreções, corpos estranhos, edema ou relaxamento da língua em pacientes inconscientes. Em emergências, a prioridade é garantir a permeabilidade das vias aéreas por meio de manobras adequadas.

1. Manobra de Elevação do Queixo e Tração da Mandíbula

- Indicada para pacientes inconscientes sem trauma cervical.
- O socorrista posiciona os dedos sob o queixo do paciente e eleva suavemente, mantendo a boca aberta.

2. Manobra de Inclinação da Cabeça e Elevação do Queixo

- Deve ser utilizada em casos onde não há suspeita de trauma cervical.
- O socorrista posiciona uma mão na testa do paciente e outra sob o queixo, inclinando levemente a cabeça para trás.

3. Manobra de Substituição da Língua e Tração Mandibular

- Indicada para pacientes com suspeita de trauma cervical.
- O socorrista traciona a mandíbula para frente sem movimentar a coluna cervical, permitindo a passagem do ar.

4. Manobra de Heimlich (para Obstrução por Corpo Estranho)

- Para vítimas conscientes, o socorrista deve posicionar-se atrás do paciente, envolver sua cintura e aplicar compressões abdominais rápidas e firmes, abaixo do esterno.
- Em vítimas inconscientes, as compressões devem ser realizadas com o paciente deitado, associadas a ventilação assistida.

Essas técnicas são fundamentais para restaurar a ventilação espontânea e evitar a progressão para insuficiência respiratória grave.

Oxigenoterapia e Ventilação Manual

A administração de oxigênio e o suporte ventilatório são medidas essenciais no tratamento da insuficiência respiratória, garantindo a manutenção da oxigenação até que a causa do comprometimento respiratório seja tratada.

1. Oxigenoterapia

A oxigenoterapia consiste na administração de oxigênio suplementar para corrigir a hipóxia. Os dispositivos utilizados variam de acordo com a gravidade da insuficiência respiratória:

- **Cânula nasal (1 a 6 L/min, FiO₂ de 24% a 44%):** Utilizada para suporte leve a moderado.
- **Máscara de Venturi (4 a 12 L/min, FiO₂ de 24% a 60%):** Ideal para pacientes com necessidade de controle preciso da fração inspirada de oxigênio (FiO₂).

- **Máscara com reservatório (10 a 15 L/min, FiO₂ de até 90%):**

Indicada para pacientes com hipoxemia grave.

A escolha do dispositivo depende da condição clínica do paciente e da necessidade de suporte ventilatório adicional.

2. Ventilação Manual com Bolsa-Válvula-Máscara (BVM)

A ventilação manual com **Bolsa-Válvula-Máscara (BVM)**, conhecida como "Ambu", é utilizada quando o paciente não consegue respirar adequadamente por conta própria.

Passos para utilização do BVM:

1. **Posicionar a máscara sobre o nariz e boca do paciente**, garantindo um selamento adequado.
2. **Realizar a ventilação em um ritmo de 10 a 12 ventilações por minuto** em adultos (1 ventilação a cada 5-6 segundos).
3. **Observar a elevação do tórax**, garantindo que a ventilação seja eficaz.
4. **Evitar hiper insuflação**, aplicando apenas o volume necessário para elevar o tórax.

Se o paciente não apresentar melhora com a ventilação manual, pode ser necessária a intubação orotraqueal e suporte ventilatório mecânico.

Conclusão

O atendimento ao paciente com comprometimento respiratório exige rapidez no **reconhecimento da insuficiência respiratória**, aplicação correta das **técnicas de desobstrução das vias aéreas** e, se necessário, o uso de **oxigenoterapia e ventilação manual**. O conhecimento e a prática desses procedimentos são essenciais para garantir a sobrevivência do paciente e evitar complicações graves.

Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para o Atendimento Pré-Hospitalar no Brasil**. Brasília, 2016. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br>.
- MACHADO, F. R. **Manejo da insuficiência respiratória aguda: do reconhecimento ao tratamento**. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br>.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Guidelines on Oxygen Therapy for Acute Respiratory Distress*. Geneva: WHO, 2018. Disponível em: <https://www.who.int>.

Atendimento a Pacientes com Alteração Circulatória

O sistema circulatório é responsável por garantir a oxigenação e a nutrição de todos os tecidos do corpo. Qualquer alteração que comprometa essa função pode resultar em **choque circulatório**, colocando a vida do paciente em risco. O reconhecimento precoce de sinais como hipotensão e hipoperfusão é essencial para um atendimento rápido e eficaz. Além disso, medidas como **controle de hemorragias e reposição volêmica com soluções parenterais** são fundamentais para estabilizar o paciente.

Identificação de Choque e Hipotensão

O choque circulatório é um estado de **hipoperfusão tecidual**, em que a oferta de oxigênio e nutrientes é insuficiente para atender às demandas metabólicas do organismo. Ele pode ser classificado em diferentes tipos, dependendo da causa subjacente:

- **Choque hipovolêmico:** Decorrente da perda de volume sanguíneo (hemorragias, desidratação grave, queimaduras extensas).
- **Choque cardiogênico:** Resultante de falha na bomba cardíaca (infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca grave).
- **Choque distributivo:** Relacionado à vasodilatação excessiva, levando à redistribuição inadequada do fluxo sanguíneo (sepse, anafilaxia, neurogênico).
- **Choque obstrutivo:** Decorrente da obstrução mecânica do fluxo sanguíneo (tromboembolismo pulmonar maciço, tamponamento cardíaco, pneumotórax hipertensivo).

A **hipotensão arterial** (pressão arterial sistólica abaixo de 90 mmHg ou queda de 40 mmHg em relação ao basal) é um dos principais indicadores de choque. Outros sinais clínicos incluem:

- Pele fria, pegajosa e pálida (hipoperfusão periférica);
- Taquicardia compensatória (FC > 100 bpm);
- Débito urinário reduzido (< 0,5 mL/kg/h);
- Estado mental alterado (confusão, agitação ou letargia);
- Respiração acelerada (taquipneia) para compensar a acidose metabólica.

O diagnóstico precoce do choque permite a adoção rápida de medidas terapêuticas, reduzindo o risco de falência orgânica e morte.

Manutenção da Perfusão e Controle de Hemorragias

Uma das prioridades no atendimento ao paciente com choque é garantir a **manutenção da perfusão tecidual**. O primeiro passo é **corrigir a causa do choque**, que pode envolver controle de hemorragias, suporte cardiovascular ou administração de fármacos vasoativos.

Controle de Hemorragias

Em casos de **choque hipovolêmico hemorrágico**, o controle do sangramento é fundamental. As principais técnicas incluem:

- **Compressão direta:** Aplicação de pressão sobre o local do sangramento com gaze ou curativo compressivo.
- **Uso de torniquete:** Indicado em hemorragias graves de extremidades quando a compressão direta não é eficaz. Deve ser aplicado acima do local da lesão e solto periodicamente para evitar isquemia.

- **Agentes hemostáticos tópicos:** Substâncias que aceleram a coagulação e reduzem o sangramento, frequentemente utilizadas em ambiente pré-hospitalar.
- **Procedimentos cirúrgicos:** Em casos de hemorragia interna, pode ser necessária intervenção cirúrgica emergencial.

Além do controle da hemorragia, a **posição do paciente** pode auxiliar na perfusão tecidual. Em casos de choque hipovolêmico, recomenda-se a posição de **Trendelenburg modificado** (elevação dos membros inferiores), exceto em casos de choque cardiogênico, onde isso pode agravar a condição.

Suporte Hemodinâmico

Nos casos de choque distributivo (sepse, anafilaxia), além da reposição volêmica, o uso de **vasopressores** pode ser necessário para restaurar a perfusão tecidual. As drogas mais utilizadas incluem:

- **Noradrenalina:** Primeiro agente de escolha no choque séptico para restaurar a pressão arterial.
- **Dopamina:** Pode ser utilizada em alguns casos para suporte inotrópico.
- **Adrenalina:** Indispensável no choque anafilático, combinada com anti-histamínicos e corticoides.

A administração dessas drogas deve ser feita **por via intravenosa central** e com monitorização rigorosa dos parâmetros hemodinâmicos.

Uso de Soluções Parenterais

A reposição volêmica é uma das estratégias mais importantes no manejo do choque, especialmente nos quadros de **hipovolemia**. A escolha da solução a ser administrada depende do tipo de choque e da condição clínica do paciente.

1. Cristaloides

Os cristaloides são as soluções mais utilizadas na reposição volêmica inicial. São compostos por eletrólitos dissolvidos em água e apresentam boa capacidade de expansão do volume intravascular. Os principais incluem:

- **Soro fisiológico 0,9%:** Indicado para reposição volêmica rápida, mas pode causar acidose hiperclorêmica se administrado em grandes volumes.
- **Ringer lactato:** Possui melhor equilíbrio eletrolítico e efeito tampão, sendo mais indicado para reposição em choque hipovolêmico.

A administração inicial de cristaloides deve ser feita com **bolus de 20-30 mL/kg**, reavaliando a resposta clínica do paciente.

2. Coloides

Os coloides são soluções que contêm macromoléculas, como albumina ou amido hidroxietílico, que aumentam a pressão oncótica e retêm fluidos no espaço intravascular. No entanto, seu uso é controverso devido ao risco de efeitos adversos, como lesão renal.

- **Albumina 5% ou 25%:** Indicada em pacientes com hipoalbuminemia ou choque séptico refratário à reposição com cristaloides.
- **Hetastarch:** Possui alto poder expansor, mas apresenta risco de nefrotoxicidade.

3. Hemoderivados

Nos casos de hemorragia grave, a reposição com sangue e derivados é essencial para restaurar a capacidade de transporte de oxigênio.

- **Concentrado de hemácias:** Indicado quando o hematócrito está abaixo de 30% ou a hemoglobina é inferior a 7 g/dL.

- **Plasma fresco congelado e plaquetas:** Utilizados para correção de coagulopatias e reposição de fatores de coagulação.

A reposição sanguínea deve ser guiada por exames laboratoriais e resposta clínica do paciente, evitando hiper transfusão e sobrecarga de volume.

Conclusão

O atendimento ao paciente com **alteração circulatória** exige rápida identificação do choque, controle da hipotensão e manutenção da perfusão tecidual. O **reconhecimento precoce do tipo de choque**, a aplicação de **técnicas de controle de hemorragias** e a administração criteriosa de **soluções parenterais** são fundamentais para estabilizar o paciente e evitar complicações graves. O tratamento adequado depende da integração entre equipe médica, protocolos bem estabelecidos e monitorização contínua do quadro clínico.

Referências

- BRASIL. **Ministério da Saúde. Diretrizes para o Atendimento Pré-Hospitalar no Brasil.** Brasília, 2016. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br>.
- AMERICAN HEART ASSOCIATION. *Advanced Cardiovascular Life Support (ACLS) Provider Manual.* Dallas: AHA, 2020.
- MARINO, P. **The ICU Book.** 4ª edição. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2017.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Guidelines on Fluid Therapy in Shock.* Geneva: WHO, 2021.