

## 1 INTRODUÇÃO

Seja qual for o trabalho desempenhado por um brigadista, é possível que ele seja acionado para atender e socorrer vítimas dos mais variados acidentes. Nessas horas, é importante que ele saiba como atuar para realmente ajudar o acidentado, pois o socorro inadequado pode muitas vezes significar o agravamento das lesões sofridas pelas vítimas ou mesmo a sua morte.

É importante que o brigadista conheça e saiba colocar em prática os conhecimentos para fornecer o suporte básico de vida. Saber fazer o certo, na hora certa, pode significar a diferença entre a vida e a morte de um acidentado. Além disso, aplicação correta dos primeiros socorros pode minimizar os resultados decorrentes de uma lesão, reduzir o sofrimento da vítima e colocá-la em melhores condições para receber o tratamento definitivo.

O domínio das técnicas de suporte básico de vida permitirá ao brigadista identificar o que há de errado com a vítima; realizar o tratamento adequado e transportá-la, além de transmitir informações sobre seu estado ao médico que se responsabilizará pela sequência de seu tratamento.

As técnicas de primeiros socorros não requerem equipamentos sofisticados para seu correto emprego, até porque nem sempre o brigadista irá contar a todo o momento com um estojo/bolsa de emergência, portanto, é importante que ele saiba utilizar os “meios de fortuna”, ou seja, objetos encontrados no próprio local do acidente e improvisá-los como meios auxiliares no socorro.

## 2 CONCEITOS

⇒ **Primeiros Socorros:** São os cuidados imediatos prestados a uma pessoa cujo estado físico coloca em perigo a sua vida ou a sua saúde, com o fim de manter as suas funções vitais e evitar o agravamento de suas condições, até que receba assistência médica especializada.

⇒ **Atendimento Pré-hospitalar:** Conjunto de procedimentos realizados por profissional capacitado, no local da emergência e durante o transporte da vítima, visando mantê-la com vida e estável até sua chegada em uma unidade hospitalar.

⇒ **Suporte Básico da Vida:** É uma medida de emergência que consiste no reconhecimento e correção da falência do sistema respiratório e ou cardiovascular, ou seja, manter a pessoa respirando, com pulso e sem hemorragias.

⇒ **Trauma:** lesão causada ao organismo por um agente externo.

### 3 SOCORRISTA

É a pessoa tecnicamente capacitada e habilitada para, com segurança, avaliar e identificar problemas que comprometam a vida. Cabe ao socorrista prestar o adequado socorro pré-hospitalar e o transporte do paciente sem agravar as lesões já existentes.

É uma atividade regulamentada pelo Ministério da Saúde, segundo a portaria N° 2048 de 05 de novembro de 2002. O socorrista possui um treinamento mais amplo e detalhado que uma pessoa prestadora de socorro.

O brigadista, durante a sua formação, recebe um treinamento prático e teórico de 08 horas de primeiros socorros, capacitando -o para essa atividade, mas isso não o caracteriza como socorrista, que recebe uma qualificação para realizar o atendimento pré-hospitalar e atuar em unidades de emergência móveis.

Para ser um bom prestador de primeiros socorros, o brigadista deve-se ter bastante atenção nas atitudes a serem tomadas para exercer sua função da melhor forma possível e para isso ele deve:

**Manter a Calma:** antes de atuar o socorrista deve ter calma e autocontrole para tomar decisões corretas, pois vai enfrentar situações de emergência que envolva pânico e sofrimento.

**Infundir Confiança:** deve ter capacidade de liderança para assumir o controle da situação. Repassar confiança para o paciente. Evitar dúvidas e hesitações, pois podem tomar um tempo maior.

**Fazer o Possível não Correndo Riscos Desnecessários:** atuar de forma segura para que o brigadista não se torne em uma nova vítima.

As responsabilidades do brigadista no local da emergência são as seguintes::

- a)** Ter conhecimento sobre a necessidade de utilização dos equipamentos de proteção individual e fazer uso dos mesmos;
- b)** Controlar o local do acidente, identificando e gerenciando os riscos, de modo a proteger a si mesmo, sua equipe, o paciente, e prevenir outros acidentes;
- c)** Obter acesso seguro ao paciente e utilizar os equipamentos necessários para a situação;
- d)** Fazer o melhor possível para proporcionar uma assistência de acordo com seu treinamento, não correndo riscos desnecessários.
- e)** Decidir quando a situação exige a movimentação e a mudança da posição ou local do paciente. O procedimento deve ser realizado com técnicas que evitem ou minimizem os riscos de outras lesões;
- f)** Solicitar, se necessário, auxílio de terceiros presentes no local da emergência e coordenar as atividades;
- g)** Fornecer um atendimento humanizado ao paciente, tratando com dignidade e respeito à vida humana.

## 4 DIMENSIONAMENTO DA CENA

Antes de se iniciar o atendimento, é de fundamental importância que o brigadista faça a correta análise do local do acidente, a fim de identificar o número de vítimas, os possíveis riscos, garantindo a sua segurança e a das vítimas. De forma alguma, o brigadista responsável pelas ações de primeiros socorros deve se expor a riscos com chance de se tornar uma vítima.

Essas análises não devem tomar muito tempo e são importantíssimas para que o auxílio à vítima seja prestado de forma precisa. Analisando a vítima, o brigadista saberá exatamente o que fazer, ganhando, contudo, tempo.

### 4.1 GERENCIAMENTO DE RISCOS

Consistem na avaliação minuciosa por parte do brigadista em toda a cena de emergência, possibilitando eliminar ou minimizar, as situações de risco existentes: incêndio, explosão, choque elétrico, contaminação com produtos químicos e agentes biológicos, intoxicação, asfixia, atropelamento, ocorrência de novos acidentes etc.



### 4.2 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

EPIs são equipamentos destinados à proteção da integridade física do socorrista durante a realização de atividades onde possam existir riscos potenciais à sua pessoa. Especificamente na prestação de primeiros socorros, há a necessidade do brigadista estar protegido com barreiras, para que não haja contato com secreções ou sangue da vítima e, conseqüentemente, risco de contaminação (HIV, hepatite etc).

O EPI adequado para o brigadista na prestação de primeiros socorros é composto por:



Utilização de máscara facial, óculos de proteção e luvas de látex.



Utilização de barreira (reanimador descartável) para a respiração artificial



Utilização de barreira (pocket mask) para a respiração artificial

## 5 ABORDAGEM DA VÍTIMA

A abordagem tem como objetivo determinar a situação atual da vítima. Desenvolve-se uma impressão geral, estabelecem-se valores para os estados respiratórios, circulatório e neurológico. Em seguida, são rapidamente encontradas e tratadas as condições que ameaçam a vida. Se o tempo permitir, mais freqüentemente, quando o transporte está sendo efetuado, é feita uma avaliação detalhada de lesões sem risco de vida ou que comprometam membros.

Todas essas etapas são realizadas com rapidez e eficiência com o intuito de minimizar o tempo gasto na cena. Não se pode permitir que vítimas graves permaneçam no local do trauma para outro cuidado, que não o de estabilizá-los para transporte, a menos que estejam presos ou existam outras complicações que impeçam o transporte imediato.

O processo de abordagem da vítima divide-se em quatro fases:

- Avaliação geral da vítima;
- Exame primário;
- Exame secundário;
- Monitoramento e reavaliação.

### 5.1 AVALIAÇÃO GERAL DA VÍTIMA

Antes de iniciar o atendimento propriamente dito, o brigadista desenvolverá uma impressão geral da vítima (se há e quantidade de sangue, falta de parte do corpo etc) que poderá direcionar o seu atendimento e poupar tempo.

### 5.2 EXAME PRIMÁRIO

Podemos conceituá-lo como sendo um processo ordenado para identificar e corrigir, de imediato, problemas que ameacem a vida em curto prazo.

É uma avaliação rápida, dividida em cinco etapas (ABCDE do trauma).

- A** - (*Airway*) permeabilidade das vias aéreas e controle da coluna cervical
- B**- (*Breathing*) ventilação. Se respira e como se processa essa respiração
- C**- (*Circulation*) verificar pulso, hemorragia e risco de estado de choque
- D**- (*Disability*) incapacidade neurológica
- E**- (*Exposure*) exposição de ferimentos

## 5.2.1 Como realizar o exame primário?

### A - Abertura das vias aéreas e controle da cervical

- Posicione-se ao lado da vítima em uma posição estável.
- Apoie a cabeça da vítima com uma das mãos, sobre a testa da vítima, com o objetivo de evitar a movimentação da cabeça e do pescoço, até que se coloque o colar cervical.
- Mantenha a estabilização da cabeça da vítima, e com a outra mão provocar estímulos na lateral de um dos ombros da vítima, não o movimentando.
- Apresente-se ao paciente e **solicite o seu consentimento**. “*Eu sou o... (nome do brigadista) e estou aqui para te ajudar. O que aconteceu?*”. Uma resposta adequada permite esclarecer que a vítima está consciente, que as vias aéreas estão desobstruídas e que respira;



Estabilização da cervical e estímulo verbal

Figura demonstrando o controle da coluna cervical e verificação do nível de consciência.

Se a vítima não responder aos estímulos (paciente inconsciente), devemos realizar a abertura da cavidade oral e observar se existe algum corpo estranho impedindo a passagem do ar. Deve ser feita a varredura digital em adultos e crianças, e pinçamento em lactentes.



Utilizando equipamentos de proteção individual, devemos avançar a mandíbula da vítima para frente com o polegar de uma das mãos e tentar ver se existe algum corpo estranho, sendo possível a visualização do mesmo, retirá-lo com o dedo indicador, varrendo a cavidade oral de um canto para o outro.

### **- Manobras para abertura de vias aéreas**

Quando a vítima se encontra inconsciente, o tônus muscular será insuficiente e a língua e a epiglote podem obstruir a chegada do ar até os pulmões, uma vez que a língua é a causa mais freqüente de obstrução das vias aéreas.

Se não houver evidência de trauma craniano e nem cervical, poderá ser usada a manobra de inclinação da cabeça/elevação do queixo (manobra utilizada em casos clínicos – angina, infarto, desmaio, etc.). Porém, se a vítima tiver evidências de trauma (atropelamento, quedas de altura maior do que a sua, acidente automobilístico, etc.), o socorrista deverá utilizar a manobra de empurre mandibular.

#### **1) Manobra de inclinação da cabeça/elevação do queixo**

Esta manobra deve ser realizada apenas em casos clínicos.



Coloque a vítima em decúbito dorsal e posicione-se ao seu lado, na altura dos ombros; e  
Coloque uma das mãos na testa da vítima e a ponta dos dedos indicador e médio, da outra mão, apoiados na mandíbula para elevar o queixo, e me conjunto vamos inclinar/rotacionar a cabeça para trás.

#### **2) Manobra de empurre mandibular**

Esta manobra deve ser utilizada apenas em casos de trauma, e durante a sua aplicação não eleve ou gire a cabeça da vítima, pois o seu objetivo é abrir as vias aéreas sem movimentar a cabeça e o pescoço.



Coloque a vítima em decúbito dorsal e ajoelhe-se acima da parte superior de sua cabeça;

Com os cotovelos na mesma superfície que o paciente, ou apoiados em sua coxa segure os ângulos da mandíbula da vítima com os dedos, indicador e médio; Com os dedos posicionados, empurre a mandíbula para cima, mantendo a palma das mãos estabilizando a cabeça da vítima.

### **B - Verificar a respiração**

Após a abertura das vias aéreas, deve-se verificar se a vítima está respirando espontaneamente. Para realizar essa avaliação, o socorrista deve aplicar a técnica do ver, ouvir e sentir – VOS.



Colocando a lateral de sua face bem próximo à boca e o nariz da vítima, o socorrista poderá ver os movimentos torácicos associados com a respiração, ouvir os ruídos característicos da inalação e exalação do ar e sentir a exalação do ar através das vias aéreas superiores.

Caso a vítima não esteja respirando, fazer duas ventilações de resgate (respiração boca-a-boca, uso de ambú, *pocket mask* etc).



Respiração boca-a-boca



Respiração com ambu



Respiração com pocket mask

Observar se houve passagem do ar (elevação do tórax e/ou abdome). Em caso negativo, iniciar manobra de desobstrução de vias aéreas (OVACE). Em caso positivo, checar pulso carotídeo: paciente com pulso → iniciar manobra de reanimação pulmonar (esses procedimentos serão descritos logo adiante);

## **C - Verificar a circulação**

Após a existência ou não da respiração, deve-se verificar a circulação da vítima que nos adultos e crianças deve ser observada na artéria carótida, e nos lactentes na artéria braquial.

Após a verificação do pulso, observar a existência de grandes hemorragias e, encontrando alguma estancá-la rapidamente, utilizando um dos métodos que veremos à frente.

### 1) Verificação na artéria carótida



Verificação na artéria carótida

Localize na vítima o “Pomo de Adão” e coloque o dedo indicador e médio nesse local; deslize os dedos no sulco entre a traquéia e o músculo lateral do pescoço mais próximo a você; e exerça pequena pressão neste ponto, sentindo o pulsar da artéria carótida.

### 2) Verificação na artéria braquial



Verificação na artéria braquial

Localize o terço médio da parte interna do braço, entre o cotovelo e o ombro do lactente; com o polegar na face externa do braço, pressione com suavidade os dedos indicador e médio contra o úmero, para sentir o pulsar da artéria braquial.

## **Considerações Importantes**

Observar no paciente:

- ✓ Se a vítima respira, logo tem pulso;
- ✓ Se não respira e tem pulso, realizar manobra de reanimação pulmonar;
- ✓ Se não respira e não tem pulso, realizar manobra de reanimação cardiorrespiratória.

## D - Incapacidade neurológica

Observar as pupilas da vítima, pois em situação normal são do mesmo tamanho e possuem contornos regulares.

Pupilas contraídas é indicativo de má oxigenação no cérebro, e em caso de trauma a anormalidade das pupilas se apresentam em lado oposto ao traumatizado.



Pupilas desiguais – traumatismo craniano, acidente vascular cerebral.



Pupilas contraídas – uso de drogas.



Pupilas dilatadas – inconsciência, sofrimento do SNC, óbito.

## E - Exposição dos ferimentos

Retirar vestimentas pesadas que impeçam a correta avaliação da existência de ferimentos, expondo somente as partes lesionadas para tratamento, prevenindo o choque e preservando a intimidade da vítima, sempre que possível.

### 5.3 EXAME SECUNDÁRIO

O exame secundário é avaliação da cabeça aos pés do doente. O brigadista deve completar o exame primário, identificar e tratar as lesões que ameaçam a vida antes de começar o exame secundário. Seu objetivo é identificar lesões ou problemas que não foram identificados durante o exame primário.

É dividido em três etapas:

- **Entrevista:** Etapa da avaliação onde o socorrista 1 conversa com o paciente buscando obter informações dele próprio, de familiares ou de testemunhas, sobre o tipo de lesão ou enfermidade existente e outros dados relevantes.
- **Sinais Vitais:** Etapa da avaliação onde o socorrista 2 realiza a aferição da respiração, pulso, pressão arterial e temperatura relativa da pele do paciente.
- **Exame físico detalhado:** Realizado pelo chefe da equipe em todo o segmento corporal.

#### 5.3.1 Guia Para Realizar Uma Entrevista:

Se o paciente estiver **consciente** e em condições de respondê-lo, questione-o utilizando as seguintes perguntas (mnemônico AMPLA):

- ✓ *Alergias*: principalmente a remédios.
- ✓ *Medicações*: drogas prescritas ou não que o paciente toma regularmente.
- ✓ *Passado médico e antecedente cirúrgico*: problemas médicos importantes para os quais o paciente recebe tratamento. Inclui cirurgias prévias.
- ✓ *Líquido e alimentos*: muitos traumatizados necessitarão de cirurgia, e alimentação recente pode aumentar o risco de vômito e aspiração durante a indução da anestesia.
- ✓ *Ambiente* : Eventos que levaram ao trauma (o que aconteceu?).
- ✓ Pergunte ao paciente sobre sua queixa principal, o local(is) que doem mais.

### 5.3.2 Guia para aferir os sinais vitais:

- **Sinal**: É tudo aquilo que o socorrista pode observar ou sentir no paciente enquanto o examina.

Exemplos: pulso, palidez, sudorese, etc.

- **Sintoma**: É tudo aquilo que o socorrista não consegue identificar sozinho. O paciente necessita contar sobre si mesmo.

Exemplos: dor abdominal, tontura, etc.

### - Aferição de Sinais Vitais

#### Pulso

É o reflexo do batimento cardíaco palpável nos locais onde as artérias calibrosas estão posicionadas próximas da pele e sobre um plano duro.

#### Valores normais:

Adulto: 60-100 batimentos por minuto (bpm);  
 Criança: 80-140 bpm;  
 Lactentes: 85-190 bpm.

#### Respiração

Processo fisiológico de troca de gases entre as artérias e o alvéolo.

#### Valores normais:

Adulto: 12-20 ventilações por minuto (vpm); Criança: 20-40 vpm;  
 Lactentes: 40-60 vpm.

## **Temperatura**

É a diferença entre o calor produzido e o calor perdido pelo corpo humano.

### **Valores normais:**

36,5 a 37,0 °C – independente da faixa etária.

### **Temperatura Relativa da Pele**

Em atendimento pré-hospitalar, o socorrista verifica a temperatura relativa da pele colocando o dorso da sua mão sobre a pele do paciente (na testa, no tórax ou no abdômen). O socorrista estima a temperatura relativa da pele pelo tato.

Convém recordar que a pele é a grande responsável pela regulação da temperatura e poderá apresentar-se normal, quente ou fria, úmida ou seca.

Durante o monitoramento, o socorrista deverá utilizar o termômetro clínico, para real certificação da temperatura corporal.

Com relação à coloração, a pele poderá estar:

- Pálida,
- Ruborizada ou,
- Cianótica.

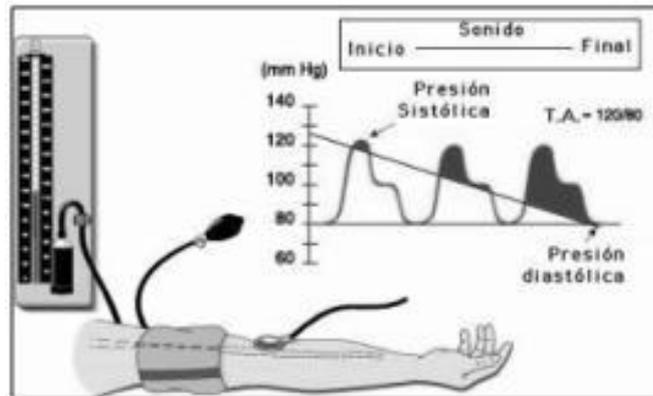
Nas pessoas negras, a cianose poderá ser notada nos lábios, ao redor da fossas nasais e nas unhas.

## **Pressão arterial (PA)**

É a pressão exercida pelo sangue no sistema arterial, que depende da força de contractilidade do coração e a frequência de contração (quantidade de sangue circulante no sistema arterial e da resistência periférica das artérias).

A pressão é máxima ou sistólica quando o coração está comprimido (bombeando o sangue) geralmente entre 60 e 140 mmHg, e é mínima ou diastólica quando o coração está relaxado (recebendo o sangue) geralmente entre 60 e 90 mmHg.

Para aferirmos a pressão arterial é necessária a utilização de um aparelho chamado esfigmomanômetro.



### 5.3.3 Guia para realizar o exame físico detalhado

O exame físico detalhado da cabeça aos pés deve ser realizada pelo socorrista em cerca de 2 a 3 minutos. O exame completo não precisa ser realizado em todos os pacientes. Ele pode ser realizado de forma limitada em pacientes que sofreram pequenos acidentes ou que possuem emergências médicas evidentes.

Ao realizar o exame padronizado da cabeça aos pés, o brigadista deverá:

1. Verificar a região posterior e anterior do pescoço (região cervical), observando o alinhamento da traquéia.
2. Verificar se no crânio há afundamentos ou escalpes (couro cabeludo e testa).



3. Verificar a face do paciente, inspecionando olhos, nariz, boca, mandíbula e ouvido.
4. Observar as pupilas, pupilas de tamanhos diferentes ou a não reação à luz indica traumatismo craniano.
5. Observar a superfície interior das pálpebras. Se estiverem descoloridas ou pálidas, indicam a possibilidade de hemorragia grave.
6. Inspecionar orelhas e nariz (hematoma atrás da orelha, perda de sangue ou líquido cefalorraquidiano pelo ouvido e/ou nariz significa lesões graves de crânio).



7. Examinar o ombro (clavícula e escápula).
8. Examinar o tórax, procurando por fraturas e ferimentos.
9. Observar a expansão torácica durante a respiração.



10. Examinar os quatro quadrantes do abdome, procurando ferimentos, regiões dolorosas e enrijecidas.
11. Examinar a região anterior e lateral da pelve e a região genital.



12. Examinar os membros inferiores (uma de cada vez), as pernas e os pés (pesquisar a presença de pulso distal, motricidade, perfusão e sensibilidade).



13. Examinar os membros superiores, procurando por ferimentos, fraturas e áreas dolorosas.

14. Pesquisar a presença de pulso distal, motricidade, perfusão e sensibilidade.



15. Realizar o rolamento em monobloco e inspecionar as costas do paciente, juntamente com a posterior da pelve, observando hemorragias e/ou lesões óbvias.

#### **5.4 MONITORAMENTO E REAVALIAÇÃO**

O monitoramento é realizado durante o transporte do paciente, devendo o brigadista reavaliar constantemente os sinais vitais e o aspecto geral do paciente.

#### **6 OBSTRUÇÃO DE VIAS AÉREAS POR CORPO ESTRANHO – OVACE**

A OVACE é a obstrução súbita das VA superiores, causada por corpo estranho. Em adulto, geralmente, ocorre durante a ingestão de alimentos e, em criança, durante a alimentação ou recreação (sugando objetos pequenos).

A obstrução de vias aéreas superiores pode ser causada:

- ✓ Pela língua: sua queda ou relaxamento pode bloquear a faringe;
- ✓ Pela epiglote: inspirações sucessivas e forçadas podem provocar uma pressão negativa que forçará a epiglote para baixo, fechando as VA;

- ✓ Por corpos estranhos: qualquer objeto, líquidos ou vômito, que venha a se depositar na faringe;
- ✓ Por danos aos tecidos: perfurações no pescoço, esmagamento da face, inspiração de ar quente, venenos e outros danos severos na região;

Quando uma pessoa consciente estiver se engasgando, os seguintes sinais podem indicar uma obstrução grave ou completa das vias aéreas que exige ação imediata:

- ✓ Sinal universal de asfixia: a vítima segura o pescoço com o polegar e o dedo indicador;



- ✓ Incapacidade para falar;
- ✓ Tosse fraca e ineficaz;
- ✓ Sons inspiratórios agudos ou ausentes;
- ✓ Dificuldade respiratória crescente;
- ✓ Pele cianótica.

A desobstrução das vias aéreas deve seguir as manobras:

### **Vítima consciente:**

Perguntar à vítima se a mesma está engasgada, se afirmativo, iniciar a manobra de Heimlich, que consiste:

#### Em pé ou sentada:

- ✓ Posicionar-se atrás da vítima, abraçando-a em torno do abdome;



- ✓ Colocar a raiz do polegar de uma das mãos entre a cicatriz umbilical e o apêndice xifóide;



- ✓ Envolver a mão que se encontra sobre o abdome da vítima com a outra mão;



- ✓ Estando a vítima em pé, ampliar sua base de sustentação, afastando as pernas e colocando uma delas entre as pernas da vítima;



- ✓ Pressionar o abdome da vítima puxando-o para si e para cima, por 5 vezes, forçando a saída do corpo estranho;



- ✓ Observar se a vítima expela o corpo estranho e volta a respirar normalmente;
- ✓ Continuar as compressões até que a vítima expila o objeto ou perca a consciência.



Obs. 1: caso a compressão abdominal seja inviável, por tratar-se de paciente obeso ou gestante, realizar as compressões na porção média inferior do osso esterno.



Obs. 2: se a vítima da obstrução for a própria pessoa e essa se encontrar sozinha, deverá forçar a tosse de maneira insistente, ou utilizar-se do espaldar de uma cadeira para que seja possível comprimir o abdome.



#### Deitada:

- ✓ Posicionar a vítima em decúbito dorsal;
- ✓ Ajoelhar-se ao lado da vítima ou a cavaleiro sobre ela no nível de suas coxas, com seus joelhos tocando-lhe lateralmente o corpo;



- ✓ Posicionar a palma da mão sobre o abdome da vítima, entre o apêndice xifóide e a cicatriz umbilical, mantendo as mãos sobrepostas;



- ✓ Aplicar 5 compressões abdominais no sentido tórax;
- ✓ Abrir a cavidade oral e observar se o corpo estranho está visível e removê-lo;
- ✓ Repetir o processo de compressão e observação da cavidade oral até que o objeto seja visualizado e retirado ou a vítima perca a consciência.

#### **Vítima Inconsciente:**

Para vítimas sem responsividade, deve ser aplicada a RCP, pois as compressões torácicas forçam a expelição do corpo estranho e mantém a circulação sanguínea, aproveitando o oxigênio ainda presente no ar dos pulmões.

## Manobras de desobstrução de vias aéreas em crianças e lactentes

Para crianças maiores de um ano, aplicar a manobra de Heimlich, de forma semelhante à do adulto, levando-se em consideração a intensidade das compressões que será menor; nos lactentes, para realizar a manobra de desobstrução, o socorrista deverá tomar os seguintes procedimentos, após falhar a segunda tentativa de ventilação de resgate:

- ✓ Segurar o bebê sobre um dos braços, com o pescoço entre os dedos médio e polegar e com o dedo indicador segurar o queixo da vítima para manter as vias aéreas abertas, deixando-o com as costas voltadas para cima e a cabeça mais baixa que o tronco;
- ✓ Dar 5 pancadas com a palma da mão entre as escápulas do bebê;



- ✓ Girar o bebê de modo que ele fique de frente, ainda mantendo a cabeça mais baixa do que o tronco, e efetuar 5 compressões torácicas através dos dedos indicador e médio sobre a linha dos mamilos (idêntica às compressões realizadas na RCP);



- ✓ Colocar o bebê sobre uma superfície plana e tentar retirar o corpo estranho;



- Realizar 1 insuflação e, caso o ar não passe, reposicionar a abertura das vias aéreas;
- Abrir as vias aéreas e efetuar outra insuflação. Caso o ar não passe, retornar para as pancadas entre as escápulas e as compressões torácicas, e repetir os procedimentos até que o objeto seja expelido ou a vítima fique inconsciente. Nesse caso, proceder a manobras de RCP.

## 7. PARADA RESPIRATÓRIA E CARDIORRESPIRATÓRIA (PCR)

Parada respiratória é a supressão súbita dos movimentos respiratórios, que poderá ou não, ser acompanhada de parada cardíaca.

São causas de parada respiratória por ordem de incidência: doenças do pulmão, trauma, obstrução de Vias Aéreas, overdose por drogas, afogamento, inalação de fumaça, epiglote e laringite e choque elétrico;

A parada cardiorrespiratória é o cessar da atividade mecânica do coração. Ao se detectar uma parada cardíaca, o socorrista deve realizar compressões torácicas, de acordo com os passos que veremos a seguir.

### 7.1 MANOBRA DE REANIMAÇÃO RESPIRATÓRIA E CARDIORRESPIRATÓRIA

A reanimação cardiorrespiratória ou cardiopulmonar requer uma sequência de procedimentos parecido com o ABCD da avaliação inicial, com a diferença que o “D” da RCP se refere à desfibrilação:

1. **A - Vias aéreas:** manter as vias aéreas para a passagem do ar;
2. **B - Respiração:** ventilar os pulmões da vítima com pressão positiva;
3. **C- Circulação:** fazer compressões torácicas;
4. **D - Desfibrilação:** aplicação de choque para fibrilação ventricular sem pulso. As técnicas de desfibrilação não serão abordadas nesta apostila.

Estabelecido que a vítima apresenta os sinais característicos de parada cardiopulmonar, você deve iniciar os procedimentos de RCP. Para tanto, antes deve-se garantir que a vítima esteja em decúbito dorsal (costas no chão) e em uma superfície rígida.

#### 1. VIAS AÉREAS (A)

**1º passo:** Na ausência de suspeita de trauma (vítimas clínicas), realize a manobra de **inclinação da cabeça-elevação do queixo**. Ao suspeitar de eventos traumáticos realizar manobra de **empurre mandibular**.

**2º passo:** inspecione a cavidade oral e certifique-se que não há nenhuma obstrução por prótese, vômito, sangue e outros. Retirar conforme técnicas já descritas.

#### 2. RESPIRAÇÃO (B)

**3º passo:** Fazer o VOS (ver, ouvir e sentir). Se não há nenhuma movimentação do tórax e nenhum ar exalado, a vítima está sem respirar. O ideal é que essa avaliação dure de 3 à 5 segundos. Se constatar que não há respiração, a respiração é inadequada ou ainda, você não tem certeza sobre a situação, inicie as ventilações artificiais.

**4º passo:** Realize 2 (duas) ventilações de resgate - boca-boca, boca-máscara, boca-nariz, bolsa-válvula-máscara e observe se houve passagem de ar. As ventilações

devem ter a duração de 1 segundo e um intervalo de aproximadamente 4 segundos entre elas, permitindo assim a expiração.

Entretanto, o importante é observar se o volume de cada ventilação está sendo suficiente para produzir uma elevação torácica visível. Devem-se evitar ventilações longas ou forçadas, pois pode exceder a pressão de abertura do esôfago, provocando distensão gástrica, regurgitação e aspiração. Cuidado maior quando se trata de crianças e lactentes, onde o volume de ar insuflado deverá ser menor. Se possível, a cânula orofaríngea deverá ser usada nesse momento;

**5º passo:** Se houve passagem de ar e a vítima não respira, mas possui pulso, isto é, a vítima está em PARADA RESPIRATÓRIA, deve-se realizar a **reanimação pulmonar**, que consiste em ciclos de 10 a 12 ventilações por minuto para um adulto (1 ventilação a cada 5 segundos) e 12 a 20 ventilações por minuto para lactentes ou crianças (1 ventilação a cada 3 segundos).

Após cada ciclo, observar se a vítima ainda apresenta pulso carotídeo. Continuar com as ventilações até que a vítima restabeleça a respiração ou entre em parada cardiorrespiratória.

### **3. CIRCULAÇÃO (C)**

**6º passo:** Checar pulso em artérias centrais, como carótida e femoral; em lactentes, utiliza-se a palpação da artéria braquial. Se ausente, a vítima apresenta PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA, deve-se iniciar a compressão torácica externa na metade inferior do osso esterno. Seqüência:

#### **7.1.1 Manobra de RCP**

a) Localizar o ponto de compressão

Adulto e criança: Dois dedos acima do processo xifóide.





Lactente: Um dedo abaixo da linha imaginária, entre os mamilos.



Após localizar o ponto correto da compressão cardíaca, o socorrista deve realizar as compressões usando o peso do tronco nos adultos, peso do braço em crianças e peso da mão em lactentes. Os dedos não devem encostar-se ao tórax da vítima, somente em vítimas lactentes que ao usar o peso da mão, o socorrista usará os dedos em contato com o tórax da vítima.

Em adulto:



Em Crianças e Lactentes:



b) Realizar as compressões e insuflações

Quando o socorrista tiver certeza que a vítima não respira e não tem pulso, deve intercalar compressões cardíacas com respirações artificiais (insuflações), de acordo com a tabela a seguir.

	<b>Adulto</b>	<b>Criança</b>	<b>Lactente</b>
<b>Posição das mãos</b>	Duas mãos sobre o esterno	Uma mão sobre o esterno	Dois dedos abaixo dos mamilos
<b>Compressão</b>	3,5 a 5,0 cm	2,5 a 3,5 cm	1,3 a 2,5 cm
<b>Repetições</b>	30 compressões e 02 insuflações	30 compressões e 02 insuflações	30 compressões e 02 insuflações
<b>Ciclos</b>	5 vezes	5 vezes	5 vezes

Uma vez iniciado o procedimento, o mesmo só pára com a chegada de uma equipe de socorro especializada, com a chegada da vítima em um hospital ou quando esboçar algum sinal de retorno dos sinais vitais. O socorrista deve monitorar constantemente a vítima.

O procedimento de reanimação poderá ser realizado por dois socorristas, que inverterão suas posições de compressão e insuflação ao final do ciclo.

## **IMPORTANTE**

### **7.2 RCP APLICADA POR SOCORRISTAS LEIGOS**

Entende-se por socorristas leigos, as pessoas que não são profissionais da área de saúde ou que na sua atividade profissional não atuam com atendimento pré-

hospitalar ou hospitalar. Ex: brigadistas de incêndio, pessoas que fizeram cursos de primeiros socorros e não atuam ROTINEIRAMENTE na área.

De acordo com a Associação Americana do Coração (American Heart Association, 2005), os socorristas leigos deverão seguir os seguintes procedimentos:

1. Se estiver sozinho com uma criança ou lactente inconsciente, aplicar cerca de 05 ciclos de compressão e ventilação (aproximadamente 02 minutos) antes de deixar a criança sozinha e telefonar para a emergência;
2. Não tentar abrir as vias aéreas usando a técnica empurre mandibular, em vítimas de trauma. Utilizar elevação do queixo para todas as vítimas;
3. Demorar no máximo 10 segundos para verificar a presença de respiração normal, em adulto inconsciente, ou a presença ou ausência de respiração, em criança ou lactente sem responsividade;
4. respirar normalmente (não profundamente) antes de aplicar uma ventilação de resgate em uma vítima;
5. aplicar cada ventilação durante 01 segundo. Cada ventilação deve provocar a elevação do tórax;
6. Se não houver elevação do tórax da vítima quando da aplicação da primeira ventilação de resgate, realize a manobra de inclinação da cabeça, elevação do queixo novamente, antes de aplicar a segunda ventilação;
7. Não verifique sinais de circulação. Após aplicar 02 insuflações de resgate, se a vítima não voltar a respirar, inicie imediatamente as compressões torácicas;
8. Usar a mesma relação compressão-ventilação de 30:2 para todas as vítimas.

## **8 ESTADO DE CHOQUE**

É a falência hemodinâmica (do sistema circulatório), caracterizada pela falta de circulação e oxigenação dos tecidos do corpo, provocada pela diminuição do volume de sangue ou pela deficiência do sistema cardiovascular.

Em todos os casos de lesões graves, hemorragias ou fortes emoções podem surgir o Estado de Choque.

### **8.1 OUTRAS CONDIÇÕES CAUSADORAS DO ESTADO DE CHOQUE**

- Queimaduras graves;
- Hemorragias;
- Acidentes por choque elétrico;
- Envenenamento por produtos químicos e intoxicações;
- Ataque cardíaco;
- Exposição a extremos de calor ou frio;
- Dor aguda;
- Infecção grave;
- Fraturas.

### **8.2 SINAIS DO ESTADO DE CHOQUE**

- Pele fria e pegajosa;
- Suor na testa e na palma das mãos;
- Face pálida, com expressão de ansiedade e agitação;
- Frio, chegando às vezes a ter tremores;
- Náusea e vômito;
- Fraqueza;
- Respiração rápida, curta e irregular;
- Visão nublada, tontura;
- Pulso fraco e rápido;
- Sede;
- Extremidades frias;
- Queda da pressão arterial;
- Poderá estar total ou parcialmente inconsciente.

### **8.3 TRATAMENTO**

- ✓ Observar a vítima, pois em caso de vômito deve-se virar a cabeça da vítima para que ela não se asfixie. Caso haja suspeita de lesão da coluna cervical a cabeça não deve ser virada;



- ✓ Afrouxar as roupas da vítima, para facilitar respiração e circulação;
- ✓ Fornecer oxigênio;
- ✓ Não administrar nada via oral;
- ✓ Cobri-lo com cobertores ou sacos plásticos;



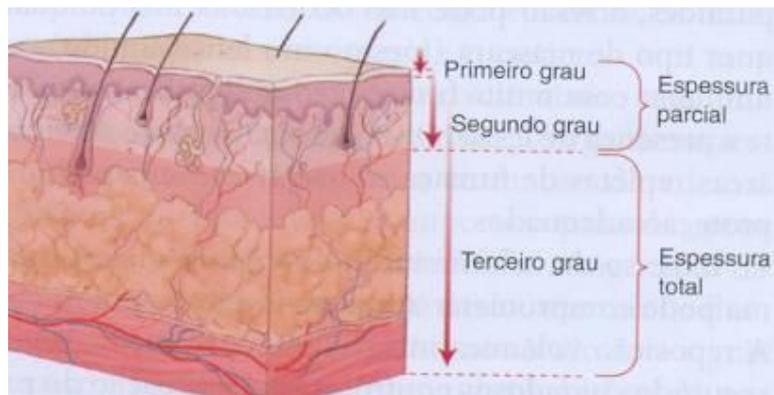
- ✓ Reavaliar frequentemente os sinais vitais.

## 9. QUEIMADURAS

Lesão do tecido de revestimento do corpo, causada por agentes térmicos, químicos, radioativos ou elétricos, podendo destruir total ou parcialmente a pele e seus anexos, até atingir camadas mais profundas (músculos, tendões e ossos). Ex: vapores quentes; substâncias químicas (ex. ácidos); Radiações infravermelhas e ultravioletas; eletricidade.

### 9.1 CLASSIFICAÇÃO DAS QUEIMADURAS

#### 9.1.1 Quanto à profundidade: 1º, 2º e 3º graus.



#### - Queimaduras de 1º grau

- ✓ Lesão superficial da epiderme;
- ✓ Vermelhidão;
- ✓ Dor local suportável;
- ✓ Não há formação de bolhas;
- ✓ Lavar o local com água fria corrente.



#### - Queimaduras de 2º grau

- ✓ Lesão da epiderme e derme;
- ✓ Formação de bolhas;
- ✓ Desprendimento de camadas da pele;

- ✓ Dor e ardência locais de intensidade variável;
- ✓ Lavar o local com água fria corrente.



- Queimaduras de 3º grau

- ✓ Lesão da epiderme, derme e tecido subcutâneo;
- ✓ Destruição dos nervos, músculos, ossos, etc.;
- ✓ Retirar anéis, pulseiras, tornozeleiras e congêneres, pois a vítima provavelmente sofrerá inchaço.

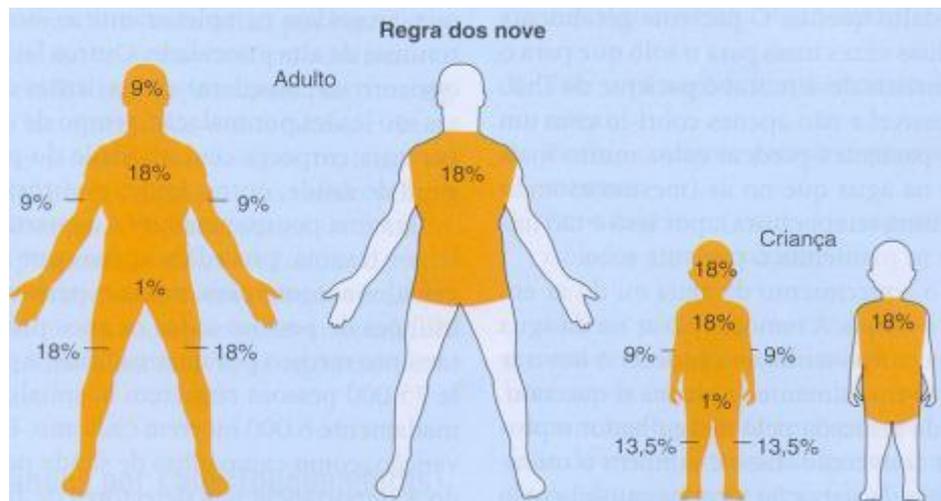
### 9.1.2 Quanto à extensão

Queimaduras graves são as grandes queimaduras que atingem mais de 13% de área corporal queimada.

O risco de vida está mais relacionado com a extensão (choque, infecção) do que com a profundidade.

São consideradas queimaduras graves:

- ✓ Em períneo;
- ✓ Queimaduras do 3º Grau, elétricas, por radiação;
- ✓ Com mais de 13% da área corpórea;
- ✓ Com lesão das vias aéreas;
- ✓ Queimaduras em pacientes idosos, infantis, e pacientes com doença pulmonar.



A regra dos nove é uma técnica estimar a área corporal queimada.

## 9.2 PRIMEIROS SOCORROS

- ✓ Prevenir o Estado de Choque (cobrir o paciente);
- ✓ Evitar infecções na área queimada, protegendo-o;
- ✓ Controlar a dor;
- ✓ Umedecer o local com soro fisiológico;
- ✓ Administrar oxigênio;
- ✓ Encaminhar a vítima ao pronto socorro, o mais rápido possível.

## 9.3 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

### 9.3.1 Queimaduras Térmicas

- ✓ Apagar o fogo da vítima com água, rolando-a no chão ou cobrindo-a com um cobertor (em direção aos pés).
- ✓ Verifique as vias aéreas, respiração, e nível de consciência (especial atenção para VAS em queimadas de face);
- ✓ Retirar partes de roupas não queimadas; e as queimadas aderidas ao local, recortar em volta;
- ✓ Retirar pulseiras, anéis, relógios, etc;
- ✓ Estabelecer extensão e profundidade das queimadas;
- ✓ Quando de 1º grau banhar o local c/ bastante água fria ou soro fisiológico;
- ✓ Não passar nada no local, não furar bolhas e cuidado com infecção;
- ✓ Cobrir regiões queimadas com curativo úmido, frouxo, estéril ou limpas, para aliviar a dor e diminuir o risco de contaminação;
- ✓ Transporte o paciente para um hospital se necessário;

### 9.3.2 Queimaduras Químicas



- ✓ Afaste o produto da vítima ou a vítima do produto;
- ✓ Verificar VAS, respiração, circulação e nível de consciência e evitar choque;
- ✓ Retirar as roupas da vítima;
- ✓ Lavar com água ou soro, sem pressão ou fricção;
- ✓ Identificar o agente químico: se for ácido lavar por 05 minutos, se for álcali lavar por 10 minutos e na dúvida lavar por 15 minutos.
- ✓ Se álcali seco não lavar, retirar manualmente (exemplo: soda cáustica);
- ✓ Cubra a região com um curativo limpo e seco e previna o choque.

### 9.3.3 Queimadura nos Olhos



- ✓ Lavar o olho com água em abundância ou, se possível, com soro fisiológico por no mínimo 15 minutos.
- ✓ Encaminhar a vítima para um pronto socorro o mais rápido possível.

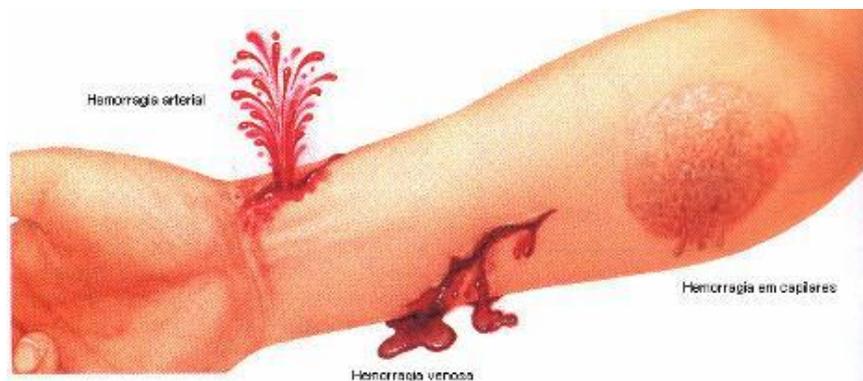
### 9.3.3 Queimaduras Elétricas



- ✓ Desligar a fonte ou afastar a vítima da fonte;
- ✓ Verificar sinais vitais da vítima;
- ✓ Avaliar a queimadura (ponto de entrada e de saída);
- ✓ Aplicar curativo seco;
- ✓ Prevenir o choque.

## 10. HEMORRAGIA

É o extravasamento de sangue provocado pelo rompimento de um vaso sanguíneo: artéria, veia ou capilar. Dependendo da gravidade pode provocar a morte em alguns minutos. O controle de grandes hemorragias é prioridade.



### 10.1 PRIMEIROS SOCORROS

Estancar imediatamente a hemorragia, fazendo no local um dos métodos que veremos mais à frente (nos casos de hemorragia externa, pois não existe nenhum método de estancamento para hemorragia interna).

### 10.2 HEMORRAGIA INTERNA

Esse tipo de hemorragia ocorre quando o sangue extravasado do vaso sanguíneo permanece dentro do corpo da vítima. É o tipo de hemorragia mais perigosa, pois tanto a sua identificação quanto o seu controle são mais difíceis de serem feitos fora do ambiente hospitalar.

#### 10.2.1 Sinais e Sintomas de Hemorragia Interna

- ✓ Dor local;
- ✓ Pele pálida e fria;
- ✓ Edema em expansão;
- ✓ Sangramento pelo ouvido e nariz (hemorragia cerebral);
- ✓ Sede;
- ✓ Fraqueza, tontura e desmaio;
- ✓ Membro sem pulso, muitas vezes associada à fratura.

#### 10.2.2 Tratamento da Hemorragia Interna

- 10.3 Mantenha as vias aéreas liberadas;
- 10.4 Manter a vítima deitada e o mais imóvel possível;

- 10.5 Use talas infláveis em caso de fraturas (exceto fraturas expostas);
- 10.6 Transporte na posição de prevenção ao estado de choque;
- 10.7 Administre oxigênio;
- 10.8 Não dê nada para a vítima beber;
- 10.9 Eleve o membro, caso não haja suspeita de fratura;
- 10.10 Aplicar uma bolsa de gelo sobre o provável local da hemorragia;
- 10.11 Conduzi-la com urgência para um pronto socorro.

### 10.3 HEMORRAGIAS ESPECÍFICAS

Muitos tipos de hemorragia interna podem se apresentar, mas neste tópico vamos abordar aqueles que podem ser encontrados com mais frequência.

#### 10..1 Hemorragia na Cabeça (narinas)

- ✓ Mantenha a vítima sentada, com a cabeça para cima;
- ✓ Comprima a narina que sangra;
- ✓ Afrouxe-lhe a roupa em torno do pescoço;
- ✓ Se o sangramento não cessar no espaço de 05 minutos, tampe a narina que sangra com algodão ou gaze enchumada;
- ✓ Encaminhe a vítima ao pronto socorro, pois esse tipo de hemorragia pode ser a manifestação de determinadas doenças.



#### 10..2 Tórax e Abdome

- ✓ Comprima o ferimento com um pano dobrado, amarrando-o com atadura larga;
- ✓ Mantenha o acidentado deitado com a cabeça mais baixa que o corpo, exceto em casos de fratura de crânio.

### 10.3 Hemorragia dos Pulmões

Manifesta-se após um acesso de tosse, e o sangue que sai pela boca é de cor vermelho rutilante.

- ✓ Deite a vítima mantendo-a em repouso;
- ✓ Tranquelize-a e não a deixe falar;
- ✓ Procure imediato auxílio médico e remova a vítima para um pronto socorro.

### 10.4 Hemorragia Digestiva

A vítima apresenta náuseas e pode vomitar sangue vivo ou digerido, semelhante à borra de café.

- Mantenha a vítima em repouso e providencie sua remoção para o hospital.

### 10.5 HEMORRAGIA EM MEMBROS SUPERIORES E INFERIORES

De fácil identificação, pois basta visualizar o local onde ocorre a perda de sangue. Os sinais e sintomas são praticamente os mesmos descritos para as hemorragias externas, e os métodos de contenção, veremos a seguir:

#### Compressão Direta

Comprimir diretamente o local de sangramento usando compressa estéril, se possível. Nos ferimentos com objetos penetrantes, devem-se comprimir ambos os lados do objeto. Pode-se fazer um curativo compressivo usando compressas ou faixas elásticas, se isso for suficiente para o estancamento da fratura, caso contrário mantenha a compressão direta.

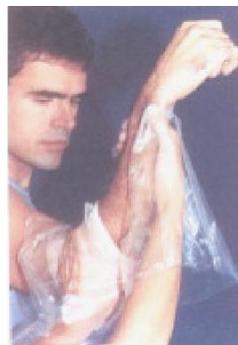


É a técnica mais adequada e mais utilizada, pois além de parar o sangramento, não interrompe a circulação sanguínea para o membro ferido.

Quando se localiza grande hemorragia deve-se imediatamente realizar-se a compressão direta para posteriormente fazer o tamponamento.

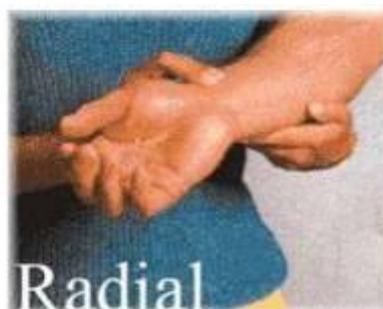
## Elevação do Membro

A compressão direta não sendo suficiente para estancar o sangramento, deve-se elevar o membro lesionado. Deve-se ter cuidado ao elevar uma extremidade fraturada ou com uma luxação.



## Pontos de Pressão

Outro método de controlar o sangramento é aplicando pressão profunda sobre uma artéria proximal à lesão. Esta é uma tentativa de diminuir a chegada de sangue à ferida. Os principais pontos de pressão é a artéria braquial, a artéria axilar, a artéria poplítea, a artéria femoral.



## Tamponamento ou curativo compressivo

Consiste em cobrir o local do sangramento com gaze ou pano limpo e estéril, se possível, e envolvê-lo firmemente com uma atadura. É uma técnica de estancamento adequada e mais utilizada, pois para o sangramento e não interrompe a circulação.

1º Passo: comprima o ferimento com um pano limpo ou gaze.



2º Passo: fixe o pano ou gaze com atadura.



3º Passo: finalize o curativo. Verifique se a fixação não ficou muito apertada, interrompendo a circulação no membro.

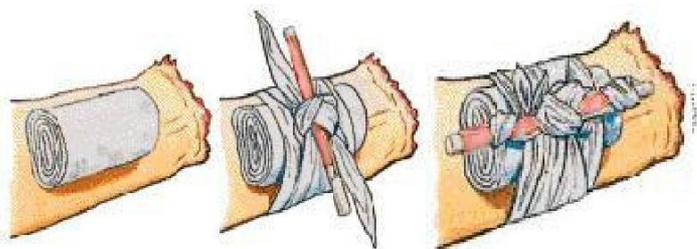


O mesmo procedimento pode ser feito utilizando bandagens triangulares.



## Torniquete

Essa técnica praticamente interrompe a circulação. Só deverá ser utilizada quando as técnicas anteriores não estancarem a hemorragia. Não é aconselhada por provocar o necrosamento do órgão ou membro, e, conseqüentemente, sua amputação. Deve-se usá-la sempre como último recurso.



## CUIDADOS DURANTE O TRATAMENTO DE UMA HEMORRAGIA EXTERNA

- ✓ Nunca toque na ferida;
- ✓ Não toque e nem aplique medicamento ou qualquer produto no ferimento;
- ✓ Não tente retirar objetos empalados;
- ✓ Proteger com gazes ou pano limpo, fixando com bandagem, sem apertar o ferimento;
- ✓ Fazer compressão local suficiente para cessar o sangramento;
- ✓ Se o ferimento for em membros (pernas e braços), deve-se elevar o membro ferido, caso não haja fratura;
- ✓ Encaminhar a vítima o mais rápido possível para um pronto socorro.

## 11 FERIMENTOS

Ferimento ou trauma aberto é aquele onde existe uma perda de continuidade da superfície cutânea.

Ferimento ou trauma fechado ocorre quando a lesão é abaixo da pele, porém não existe perda da continuidade na superfície, ou seja, a pele continua intacta.

### 11.1 TIPOS DE FERIMENTO

Ferimentos são lesões causadas na pele ou em outro tecido produzidos por agentes físicos, químicos, biológicos ou radioativos.

Existem diferentes tipos de ferimentos abertos em partes moles, os mais comuns, veremos a seguir.

#### 11.1.1 Abrasão ou Escoriação

Lesão superficial de sangramento discreto e muito doloroso, causado por atrito em superfície áspera. A contaminação da ferida tende a ser o mais sério problema encontrado.



#### 11.1.2 Incisão

Lesão de bordos regulares produzidas por objetos cortantes, que podem causar sangramento variável e danos a tecidos profundos, como tendões, nervos e músculos.



### 11.1.3 Laceração

Lesão de bordos irregulares, produzida por tração ou compressão.



### 11.1.4 Contusão

Lesão, sem rompimento da pele, decorrente de trauma direto aos tecidos moles e que provoca dor e edema (inchaço).



### 11.1.5 Avulsão

Extração ou arrancamento total ou parcial de uma parte do corpo.



### 11.1.6 Perfuração

Lesão que avança através da pele e danifica os tecidos em uma linha transversal. Podem ser provocados por objetos pontiagudos e armas de fogo. Uma lesão penetrante pode ser perfurante, quando há um ponto de entrada e outro de saída.



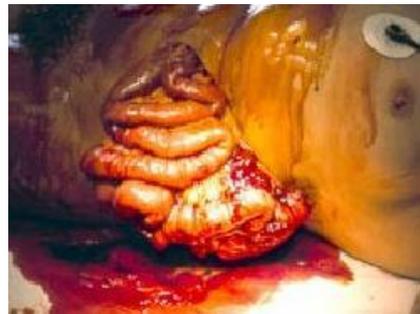
### 11.1.7 Transfixação

Lesão similar a perfuração, mas o objeto perfurante fixa-se ao corpo.



### 11.1.8 Evisceração

Lesão na região do abdômem em que as vísceras ficam expostas.



### 11.1.9 Amputação

Tipo de avulsão em que membro ou sua parte é totalmente arrancada.



## 11.2 TRATAMENTO

- Ferimento fechado:

Estas lesões podem variar desde lesões abaixo da pele até lesões severas em órgãos internos. O tratamento é o seguinte:

- ✓ Avalie o acidentado;
- ✓ Identifique a lesão;
- ✓ Trate a hemorragia interna com imobilização da região, prevenindo o estado de choque; e
- ✓ Transporte rapidamente para um pronto socorro.

- Ferimento aberto:

- ✓ Proteger ferimento com curativo (gaze, compressa ou atadura) estéril;
- ✓ Realizar a contenção de hemorragias;
- ✓ Abrasão: lavar o ferimento com água limpa corrente;
- ✓ Incisão: aproximar as bordas;
- ✓ Transfixação: não remover objetos encravados e estabilize-os;
- ✓ Evisceração: proteger as vísceras com plástico estéril ou compressa úmida, não introduzi-las na cavidade abdominal; não retirar pedaços das vísceras e mantê-las úmidas;
- ✓ Amputação: guardar a parte amputada envolta em gaze ou compressa estéril (pode ser também um pano limpo), umedecido com solução fisiológica; colocar a parte amputada, agora protegida, dentro de um saco plástico e em seguida dentro de um segundo saco ou caixa de isopor repleta de gelo e transporta-la ao hospital;



- ✓ Mantenha a vítima em repouso e tranquilize-a;
- ✓ Trate o estado de choque.

Não remova um curativo já colocado, caso não tenha ocorrido a contenção, coloque mais curativo sobre o primeiro, e proceda assim até que seja feita a contenção da hemorragia.

## 12 FRATURAS, LUXAÇÕES E ENTORSES

Fratura é ruptura total ou parcial de um osso.



### 12.1 CLASSIFICAÇÃO DAS FRATURAS

Fechada ou simples: quando a pele não foi perfurada pelas extremidades ósseas



Aberta ou exposta: quando o osso quebrado atravessa a pele e apresenta um ferimento associado que se estende desde o osso fraturado até a pele.



### 12.2 SINAIS E SINTOMAS DE FRATURA

Deformidade: a fratura produz uma posição anormal ou angulação, num local que não possui articulação.

Sensibilidade: o local da fratura está muito sensível à dor.

Crepitação: quando a vítima é movimentada podemos escutar um som áspero,

produzido pelo atrito das extremidades fraturadas. Este sinal não deve ser pesquisado intencionalmente, porque aumenta a dor e pode provocar outras lesões.

**Edema e Alteração de Coloração:** quase sempre a fratura é acompanhada de certo inchaço, que é provocado pelo líquido entre os tecidos e as hemorragias. Esta alteração pode demorar horas para aparecer.

**Impotência Funcional:** é a perda total ou parcial dos movimentos das extremidades. A vítima geralmente protege o local fraturado, pois qualquer movimentação é difícil e dolorida.

**Fragmentos Expostos:** numa fratura aberta ou exposta, os fragmentos ósseos podem se projetar através da pele ou serem vistos no fundo do ferimento.

## ✓ **LUXAÇÃO**

É o desalinhamento das extremidades ósseas de uma articulação, fazendo com que as superfícies articulares percam o contato entre si.



### **12.3.1 SINAIS E SINTOMAS DE LUXAÇÃO**

- Deformidade mais acentuada na articulação luxada;
- Edema;
- Dor, principalmente quando a região é movimentada; e
- Impotência funcional, com a perda completa ou parcial dos movimentos.

## ✓ **ENTORSE**

É a distensão brusca de uma articulação, além do seu grau normal de movimentação (amplitude).



### 12.4.1 SINAIS E SINTOMAS DE ENTORSE

São similares aos das fraturas e aos da luxação. Mas nas entorses, os ligamentos geralmente sofrem ruptura ou estiramento, provocado por movimentação brusca.

### TRATAMENTO DE FRATURAS, LUXAÇÕES E ENTORSES

- ✓ Informe à vítima o que irá fazer;
- ✓ Exponha o local, removendo as roupas da vítima;
- ✓ Verifique o pulso distal, a mobilidade, a sensibilidade e a perfusão;
- ✓ Prepare todo o material de imobilização antes de mexer no local para imobilizá-lo;
- ✓ Escolha uma tala que seja proporcional ao membro afetado;
- ✓ Imobilize uma articulação acima e uma abaixo;
- ✓ Se houver resistência, não alinhe o membro luxado, torcido ou fraturado. Faça a imobilização na posição encontrada;
- ✓ Confirme se a imobilização não está impedindo a circulação;
- ✓ Nas fraturas expostas: proteja o ferimento, controle hemorragias e não tente recolocar ossos de volta em seu lugar; proteja as talas que estiverem em contato com o osso fraturado;
- ✓ Previna o estado de choque;
- ✓ Transporte para um pronto socorro ou aguarde uma equipe especializada.

### 12.5 MATERIAIS USADOS NA IMOBILIZAÇÃO

- ✓ Talas rígidas, moldáveis ou infláveis;
- ✓ Talas de tração;
- ✓ Colares cervicais;
- ✓ Colete de imobilização dorsal (KED);
- ✓ Macas rígidas; e
- ✓ Bandagens triangulares ou ataduras.



Na maioria das vezes, é impossível saber se a vítima é mesmo portadora de uma fratura, entorse ou luxação. A confirmação virá quando a vítima for submetida a um exame de raio-x. No entanto, até que se faça o exame em ambiente hospitalar, devemos tratá-la como se tivesse sofrido uma fratura.

## 12.6 IMOBILIZAÇÕES COM MEIOS DE FORTUNA

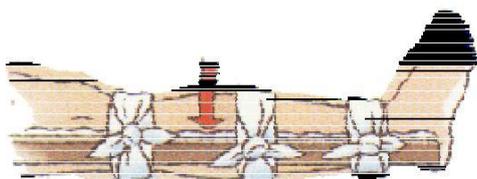
O princípio do tratamento de fraturas, luxações entorses é a imobilização, mas nem sempre o brigadista terá, em mãos, materiais específicos para essa atividade. Por isso, ele deverá

improvisar com materiais que estiverem próximos ao local da ocorrência. A seguir, algumas imobilizações improvisadas.

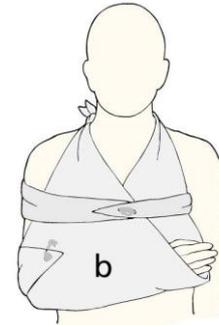
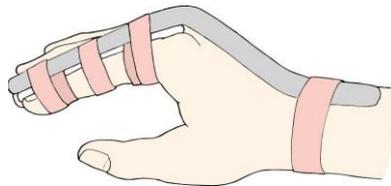
Imobilização do antebraço utilizando revistas



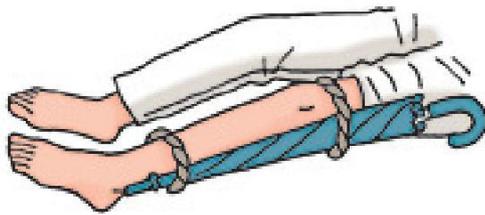
Imobilização da articulação do tornozelo utilizando toalha e tiras de pano



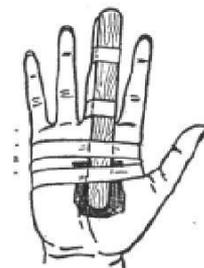
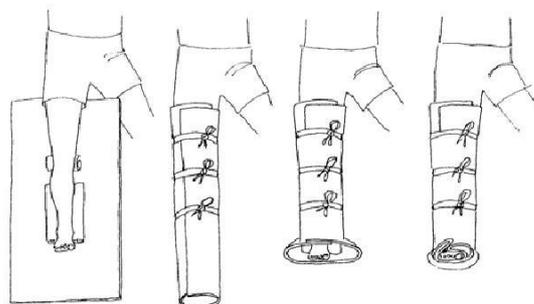
Imobilização da perna utilizando talas de madeira e papelão



Imobilização do dedo utilizando metal flexível e do braço com bandagens triangulares



Imobilização utilizando um guarda-chuva e jornal



Imobilização utilizando cobertor e palito de picolé

## 13 MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE DE VÍTIMAS

A vítima não deverá ser movimentada, a menos que exista um perigo imediato para ele ou para o brigadista que está prestando os primeiros socorros. Para tanto, é preciso avaliar rapidamente a vítima, para que o brigadista tenha condições de escolher a melhor técnica para sua condição física e a condição de saúde da vítima.

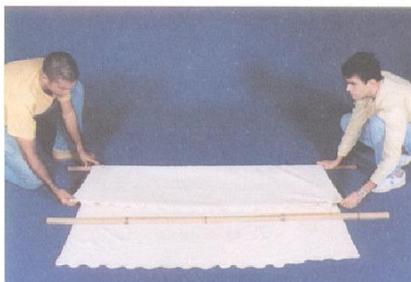
A escolha da técnica de transporte a ser utilizada deve ser baseada nos aspectos da vítima, que veremos a seguir.

### 13.1 VÍTIMA TRAUMÁTICA

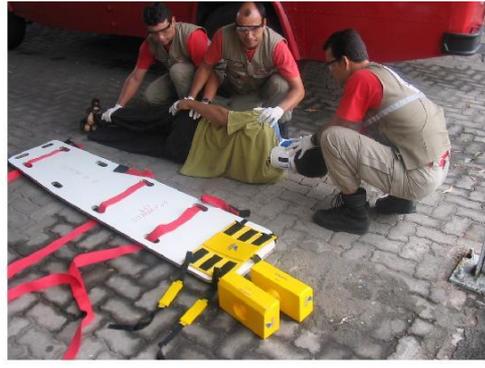
#### Transporte com 03 ou com 04 socorristas



#### Transporte com macas improvisadas



### Rolamento de 90°



### Rolamento de 180°



### Rolamento de 180° com a nuca invertida



### Elevação Cavaleira



## 13.2 VÍTIMA NÃO TRAUMÁTICA

### Arraste com cobertor



### Transporte tipo bombeiro



### Transporte tipo cadeirinha



### Transporte de apoio



### Transporte nos braços



### Transporte tipo mochila



### Transporte pelos membros (extremidades)



### 13.3 POSIÇÃO LATERAL DE SEGURANÇA

Esta técnica deve ser utilizada após a análise primária e secundária, no momento em que o brigadista observar que a vítima apresenta um quadro estável e não possui nenhuma fratura (nos membros dos dois lados – os dois braços, por exemplo) ou lesão de coluna cervical. Caso o brigadista perceba que a possibilidade de uma lesão de cervical existe, deverá deixar a vítima em decúbito dorsal (ventre para cima).



## REFERÊNCIAS

**Curso de Emergencista Pré-Hospitalar.** SENASP/MJ. Brasília. Fábrica de Cursos, 2007.

Manual de Fundamentos do CBMSP. **Atendimento Pré-hospitalar.** São Paulo, 2007.

Manual de Operações do CBMSC. **PRIMEIROS SOCORROS.** Santa Catarina, 2006.

SOUZA Alexsander Loureiro de; TORQUATO Joathan Bulhões; MILAGRE Cesar Augusto. Manual de Atendimento Pré-hospitalar. **Capacitação em Emergência.** Primeira Resposta. Espírito Santo. 2007.

Manual de Fundamentos do CBMESP. São Paulo, 2008.

Manual de Prevenção e Combate a Incêndio do CBMES. Espírito Santo, 2000.

Manual de Prevenção e Combate a Incêndio do CBMERJ. Rio de Janeiro, 2009.

Manual Técnico Profissional para Bombeiros do CBMDF. Brasília, 2006.