

**FEDERAÇÃO NACIONAL DE KARATE – PORTUGAL
SECTOR TÉCNICO – DEPARTAMENTO DE FORMAÇÃO
CENTRO DE FORMAÇÃO DE TREINADORES**

**PRIMEIROS SOCORROS
MANUAL DE SOCORRISMO**

**JOÃO PALRILHA
2002**

OS PRINCÍPIOS E A PRÁTICA DOS PRIMEIROS SOCORROS

Os primeiros socorros são a primeira ajuda ou assistência dada a uma vítima de acidente ou doença súbita para estabilizar a sua situação antes da chegada de uma ambulância ou médico qualificado. Pode envolver o improvisado de material valendo-se das condições e materiais, disponíveis no momento.

ACTUAÇÃO NUMA EMERGÊNCIA

Os princípios básicos dos primeiros socorros – P.A.S. (Prevenir, Alertar e Socorrer) – aplicam-se a todas as lesões ou doenças, independentemente da sua gravidade. Qualquer que seja o acidente, é dever do socorrista actuar rápida, calma e correctamente para:

- Preservar a vida.
- Evitar o agravamento do seu estado.
- Promover o restabelecimento.

A melhor maneira de atingir estes objectivos é cumprir o plano de acção do socorrista:

- Efectuar uma abordagem rápida mas calma para afastar o perigo da vítima ou a vítima do perigo **P** (Prevenir).
- Avaliar rapidamente a situação e o sinistrado para fazer o diagnóstico correcto do estado da vítima, baseado na história do acidente, nos sintomas e nos sinais, para ser dado o **A** (Alerta).
- Qualquer que seja a situação, prestar socorro imediato e adequado **S** (Socorrer).
- Posicionar correctamente a vítima, de acordo com a lesão ou o seu estado, e providenciar a sua evacuação, que inclui levantamento e transporte.

PRINCIPAIS TÉCNICAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Os socorristas credenciados podem salvar uma vítima, mantendo-lhe as funções vitais. Estas funções são:

A Via aérea desobstruída (A de «Airway» – Vias aéreas)

B Ventilação adequada (B de «Breathing» – Respiração)

C Circulação suficiente (C de «Circulation»)

Para se manter viva, a pessoa tem de ser capaz de introduzir oxigénio nos pulmões, que será depois de distribuído por todo o corpo através do sangue. Enquanto algumas partes do corpo podem sobreviver, por algum tempo, sem oxigénio, há órgãos que rapidamente são afectados – as células nervosas vitais do cérebro podem morrer ao fim de apenas três minutos.

A seguir, são apresentadas as quatro situações de emergência em que o sinistrado corre maior risco devido à interferência com necessidades vitais.

A Ausência de respiração e/ou batimentos cardíacos (Asfixia).

C Um estado de inconsciência que, à medida que se prolonga, pode interferir com a via aérea e, eventualmente, com a respiração (Estado de Choque).

H Hemorragia grave.

E Absorção ou inalação de tóxicos ou venenos (Envenenamento).

A Para a VIA AÉREA

Desobstrução da via aérea para permitir a passagem de ar para os pulmões.

A posição lateral de segurança, que ajuda a manter a via aérea desobstruída e, assim, impedir que a vítima inconsciente asfixie.

B Para a VENTILAÇÃO

Ventilação artificial para levar ar até aos pulmões dum sinistrado que deixou de ventilar.

C Para a CIRCULAÇÃO

Compressão cardíaca externa – exercendo uma pressão sobre o peito, comprime-se o coração para bombear o sangue, através das artérias, até aos órgãos vitais.

Estancamento de hemorragias graves para evitar ou minimizar perdas sanguíneas abundantes, de modo que a circulação dum sinistrado se mantenha.

Importa saber como os aparelhos respiratório e circulatório funcionam para poder aplicar estas técnicas específicas

NOTA

É importante praticar estas técnicas sob a orientação de um indivíduo treinado, pois nenhum livro substitui o conhecimento prático e a experiência.

RESPIRAÇÃO

O oxigénio é um elemento vital. A função da respiração é, por um lado, transferir oxigénio do ar para os pulmões (ventilação) onde o sangue vai buscá-lo e o faz circular por todo o corpo e, por outro, expelir o dióxido de carbono.

Quando ventilamos, o ar é inspirado pelo nariz ou pela boca e canalizado por uma via aérea principal, a traqueia, para vias mais estreitas, os brônquios, até finalmente chegar aos alvéolos pulmonares onde se efectuam as trocas gasosas. Nestes alvéolos, o sangue fixa o oxigénio do ar e liberta o dióxido de carbono para ser expelido.

O ar é uma mistura de gases, com uma percentagem de 21% de oxigénio. Só 5% do oxigénio é usado na respiração, pelo que, quando expiramos, expelimos 16% juntamente com uma pequena quantidade de dióxido de carbono. Assim, a percentagem de oxigénio expirado pode servir para reanimar outra pessoa.

A boca e a garganta servem de passagem tanto para o ar como para os alimentos, mas à entrada da via aérea principal, encontra-se a laringe. Esta estrutura é um órgão fonador que actua também como uma válvula que se fecha sempre que deglutimos para aliviar a aspiração de alimentos sólidos ou líquidos. Contudo numa pessoa inconsciente, este mecanismo de protecção funciona pior e a sua ineficácia aumenta à medida que a inconsciência se vai tornando mais profunda.

COMO VENTILAMOS

A ventilação compõe-se de três fases: entrada de ar (inspiração), saída de ar (expiração) e pausa. Quando inspiramos, os músculos do peito empurram as costelas, permitindo que o tórax se dilate para fora e para cima. O diafragma, um músculo forte que separa a cavidade torácica da abdominal, contrai-se e fica na posição horizontal, aumentando a capacidade do tórax. Esta acção combinada faz com que o ar seja inspirado para o interior dos pulmões e se efectue a troca gasosa. Quando expiramos, o diafragma e os músculos do peito relaxam e retomam a sua posição de descanso. Segue-se uma pequena pausa até o ciclo recomeçar novamente.

Durante a ventilação normal, fica nos pulmões um resíduo de ar para que a circulação tenha sempre algum oxigénio disponível.

Um centro respiratório no cérebro determina o ritmo e a profundidade da ventilação: o adulto médio ventila, normalmente, de 16 a 18 vezes por minuto e as crianças de 20 a 30 vezes por minuto. Este ritmo aumenta, por vezes, em períodos de «stress», exercício, ferimentos ou doença. Os batimentos do coração aceleram-se de acordo com a necessidade de fazer circular um suplemento de oxigénio pelo corpo.

COMO CIRCULA O OXIGÊNIO NO SANGUE

O oxigénio é transportado através do corpo pelos glóbulos vermelhos do sangue. O sangue circula num círculo que continuamente se repete devido aos movimentos de contracção distensão do coração. Cada vez que o músculo cardíaco (miocárdio) se contrai, o sangue sai dos ventrículos; quando o músculo se descontraí o sangue entra nas aurículas. No adulto médio, em repouso, o coração «bate» 60 a 80 vezes por minuto. O sangue venoso passa dos tecidos para duas grandes veias que o conduzem ao lado direito do coração. Dali, sai para os pulmões, onde se efectua a troca gasosa. O sangue oxigenado volta ao lado esquerdo do coração e é bombeado novamente para a artéria principal que o distribui a todas as partes do corpo. As válvulas existentes no coração impedem o sangue de fluir na direcção errada. São os glóbulos vermelhos oxigenados que dão ao sangue a cor vermelho-viva; a cianose sobrevém quando o sangue está pouco oxigenado; a palidez resulta duma falta de irrigação sanguínea na pele. Estas mudanças de cor notam-se particularmente nos lábios, nos lóbulos das orelhas e nas unhas.

Posição lateral de segurança (P.L.S.)

Os sinistrados inconscientes que ventilam e que têm batimentos cardíacos devem ser colocados na *posição lateral de segurança*.

Esta posição permite que a via aérea da vítima se mantenha desobstruída, impede que a língua caia para a parte de trás da garganta, conserva a cabeça e o pescoço em extensão, e assim mais aberta a passagem do ar fazendo com que qualquer vómito, ou outro fluido saia livremente pela boca. É a colocação dos membros do sinistrado que proporciona a estabilidade necessária para manter o corpo apoiado numa posição segura e confortável. Conforme os ferimentos ou o estado da vítima poderá ter de modificar a técnica, de lhe modo a evitar um agravamento das lesões.

A posição lateral de segurança pode não ser inicialmente a ideal, se estiver a examinar um sinistrado ou a socorrer uma lesão da coluna. Contudo, *tem* de ser imediatamente utilizada, se a ventilação da vítima se tornar difícil ou ruidosa (e não melhorar com a técnica apropriada –

desobstrução da via aérea) ou se o sinistrado tiver de ser deixado sem socorro (o que é inusitado). As ilustrações seguintes mostram a sequência que deve ser observada para virar um sinistrado que está deitado de costas; nem todos estes passos serão necessários se o sinistrado estiver deitado de lado ou de barriga para baixo. Se a vítima usar óculos de estes devem ser removidos antes virar a cabeça, para evitar lesões oculares.

1 Ajoelhe-se, na vertical, ao lado da vítima, distanciando dela cerca de 20 cm. Vire a cabeça de lado para si e incline-a para trás, puxando a mandíbula para a frente e para cima, na posição de via aérea desobstruída.

2 Estenda o braço do sinistrado (o que estiver mais perto de si), ao longo do corpo, com a mão debaixo das nádegas, se possível com a palma virada para baixo. Traga a outra mão para a frente do peito. Segure na perna mais afastada, dobrada pelo joelho, puxe-a para si e cruze-a sobre a outra perna.

3 Proteja e segure a cabeça da vítima com uma das mãos. Com a outra, agarre as roupas debaixo do joelho mais afastado de si e puxe rapidamente a vítima. Mantenha-a de lado, apoiada contra os seus joelhos.

4 Apoiando sempre o corpo do sinistrado com os seus joelhos, reajuste a posição da cabeça para assegurar a desobstrução da via aérea

5 Dobre o braço de cima da vítima e coloque-o numa posição adequada para suportar a parte superior do corpo. Se possível, a mão deve apoiar o queixo.

6 Dobre a perna de cima da vítima pelo joelho, puxando a coxa bem para a frente para suportar a parte inferior do corpo.

7 Com todo o cuidado, tire o outro braço de debaixo da vítima, começando do ombro para baixo. Deixe-o estendido, paralelo ao corpo, para evitar que a vítima se volte de costas e que haja interferência com a sua circulação.

8. Verifique a estabilidade da posição final e que o sinistrado não pode voltar-se para qualquer dos lados. Certifique-se de que somente metade do seu peito está em contacto com o chão e de que a sua cabeça está em hiperextensão com o maxilar puxado para diante de modo a manter uma via aérea desobstruída.

MODIFICAÇÕES

Não siga o método acima descrito quando há fracturas na parte superior ou inferior do corpo, quando o sinistrado está deitado num espaço acanhado ou se não for possível usar os membros dobrados como apoios. Nestes casos, a vítima pode ser mantida em P.L.S., colocando um cobertor enrolado junto à parte lateral do corpo. Este processo pode também ser utilizado para transportar, numa maca, um sinistrado na posição lateral de segurança.

PARA VÍTIMAS PESADAS

Pode ter de usar ambas as mãos para virar uma vítima pesada. Agarre a roupa no ombro e na anca e puxe o corpo da vítima de encontro às suas coxas. Se houver circunstâncias, um deles pode apoiar a cabeça do sinistrado enquanto o socorrista a volta. Em alternativa, peça-lhes que se ajoelhem a seu lado e que puxem a anca enquanto o socorrista puxa os ombros e apoia a cabeça. Pode ser necessário os circunstâncias colocarem-se em frente do socorrista empurrando a vítima enquanto este puxa.

NOTA

A P.L.S. pode ainda ser modificada pela introdução de um rolo (p. ex., manta dobrada em rolo) debaixo do abdómen mas acima da cintura, para permitir a melhor drenagem de secreções brônquicas após a recuperação de uma paragem ventilatória.

SANGUE E APARELHO CIRCULATÓRIO

No sistema circulatório dum adulto normal, há aproximadamente 6 litros de sangue. O sangue leva oxigénio e nutrientes aos tecidos recebendo em troca dióxido de carbono e outros detritos. Circula através duma rede de canais flexíveis chamados vasos sanguíneos. Há três tipos de vasos – artérias, veias e capilares.

Aparelho circulatório

O sangue circula à volta do corpo, dentro de artérias que transportam o sangue proveniente do coração, e em veias que trazem o sangue de retorno ao coração.

Artérias. Transportam o sangue do coração para as diversas partes do corpo. São os mais resistentes dos vasos sanguíneos. As suas paredes compõem-se de tecido elástico e de tecido muscular. Quando o coração bombeia o sangue para as artérias, a parede muscular distende-se, voltando depois ao normal. Esta onda de pressão chamada pulsação e pode sentir-se onde quer que uma artéria se aproxime da superfície e possa ser comprimida de encontro a um osso, por exemplo, no pulso. As artérias vão-se ramificando, diminuindo de tamanho e de calibre, até chegarem aos tecidos sob a forma de capilares.

Capilares. São pequenos vasos sanguíneos constituídos apenas por uma fina camada de células através das quais se realizam as trocas de fluidos e gases com os tecidos orgânicos. Depois de estas terem sido efectuadas, os pequenos capilares vão-se reunindo progressivamente até formarem as veias.

Veias. Transportam o sangue de volta ao coração. As veias mais pequenas vão-se reunindo e aumentando de tamanho até ficarem apenas duas que conduzem o sangue à aurícula direita do coração. As veias não têm camada muscular e é a pressão que resulta da contracção dos músculos do corpo que faz circular o sangue. É por isso que as veias, na parte inferior do corpo, possuem válvulas que orientam o fluxo sanguíneo na direcção do coração.

Hemorragias graves

Quando alguém se corta, sangra porque a pressão no interior dos vasos sanguíneos força a saída do sangue. No caso de hemorragia arterial, o sangue vermelho-vivo sai ao ritmo dos batimentos cardíacos; no caso da hemorragia venosa, o sangue é vermelho mais escuro e sai com menos pressão; nos capilares, o sangue sai em toalha. O organismo tem certos mecanismos naturais que reduzem ou estacam espontaneamente a hemorragia. Quando ocorre um ferimento, a extremidade cortada do vaso sanguíneo contrai-se, reduzindo a perda de sangue e fazendo baixar a pressão sanguínea. Formam-se então coágulos que fecham os vasos lesados. Quanto mais lentamente o sangue sair duma ferida, mais fácil é a formação do coágulo; quanto mais depressa o sangue sair, mais difícil é a conservação dos coágulos formados.

Os perigos das hemorragias

Normalmente, a perda de 500 cm³ de sangue num adulto quase não se nota (por exemplo, num dador). Mas, quando essa perda atinge 1,5 litros (1500 cm³ ou cerca de um terço do volume total de sangue), as consequências podem ser graves porque não fica sangue suficiente para circular através do corpo. Se não actuar rapidamente para estancar uma hemorragia grave, a vítima corre o risco de entrar em estado de choque ou até de morrer.

Os sintomas e sinais duma hemorragia grave são devidos, por um lado, à própria perda sanguínea e, por outro, à reacção do organismo a essa perda; mas nem sempre são todos visíveis.

- A cara e os lábios da vítima tornam-se pálidos e a pele fria e húmida à medida que os vasos sanguíneos que a irrigam se contraem para fazer chegar o sangue aos órgãos vitais.
- Para compensar a perda de sangue, a pulsação acelera-se mas enfraquece.
- Se a hemorragia se prolongar, pode haver uma diminuição do fluxo sanguíneo que irriga o cérebro daí resultar perda de visão, de equilíbrio, perturbações da consciência e desmaio.
- A vítima pode, além disso, mostrar-se ansiosa, inquieta e faladora pela mesma razão.
- A hemorragia pode também provocar uma sensação de sede que resulta da necessidade natural do organismo de substituir o fluido perdido e uma ventilação sôfrega para superar a falta de oxigénio.

Deve actuar-se rapidamente para estancar qualquer hemorragia se:

- estiver a perder-se uma grande quantidade de sangue;
- a hemorragia for arterial – sangue vermelho-vivo que sai em jactos regulares;
- a hemorragia se tiver prolongado por um período anormalmente longo.

Estancar uma hemorragia

O princípio para estancar uma hemorragia é restringir o fluxo sanguíneo ao ferimento e, para isso, favorecer a formação de um coágulo. Isto pode ser conseguido por dois processos por *compressão* e por *elevação*. Há dois tipos de compressão: compressão directa sobre a ferida e compressão indirecta sobre a artéria que irriga aquela zona. Deve tentar-se sempre primeiro a compressão directa. Só se esta falhar, for difícil de fazer ou estiver contra-indicada pela existência de fracturas

ou corpos estranhos, se deve recorrer à compressão indirecta.

Compressão directa

Para estancar uma hemorragia sem interferir no resto da circulação, deve exercer-se de, imediato uma pressão directa sobre a ferida. Esta pressão directa comprime os vasos sanguíneos que irrigam a zona e ajuda a reduzir o fluxo de sangue para que se forme o coágulo. A pressão tem de ser mantida entre cinco e quinze minutos porque o fluxo sanguíneo leva um certo tempo a parar. Se houver um corpo estranho alojado na ferida deve exercer-se a pressão ao lado dela. Se possível, deve também levantar-se a zona lesionada e segurá-la nessa posição. Isto abrandará o fluxo de sangue devido à diminuição da pressão sanguínea local.

1 Cubra a ferida com um penso estéril e aplique a compressão directa sobre a ferida com o polegar e/ou restantes dedos.

SE não dispuser de um penso adequado, coloque uma compressa de gaze sobre a ferida, cubra-a com um bocado de algodão e uma ligadura bem apertada

2 Deite a vítima numa posição adequada e confortável. Levante a zona lesionada o mais alto possível e segure-a.

3 Aplique um penso esterilizado certificando-se de que cobre uma superfície maior que a da ferida. No caso dum membro, cubra o penso com uma ligadura.

4 Comprima-o e segure-o com uma ligadura suficientemente apertada para estancar a hemorragia, mas não a ponto de cortar a circulação. Suspenda a região, se for um membro superior, e mantenha-a imóvel (ver suspensões).

SE o sinistrado for capaz, peça-lhe para ele próprio fazer a compressão directa.

SE não dispuser de um penso estéril, pode improvisar um com qualquer material limpo e adequado.

SE a hemorragia não parar, aplique mais pensos ou compressas e ligue firmemente. Não retire o primeiro penso, pois pode destruir os coágulos e reactivar a hemorragia.

Compressão indirecta

Se a hemorragia não puder ser controlada através da compressão directa ou se for impossível aplicá-la (por exemplo, no caso de lacerações graves), pode estancá-la exercendo uma pressão indirecta em pontos determinados. Contudo, este método só pode ser usado para estancar hemorragias arteriais nos membros.

Um ponto de compressão é o local onde se pode comprimir uma artéria contra um osso subjacente, de forma a estrangulá-la e a impedir a passagem do fluxo sanguíneo. Contudo, uma vez que por este processo é cortada a irrigação dos tecidos de todo o membro, *ele só deve ser utilizado como último recurso e não deve ser aplicado por mais de quinze minutos.*

Há dois pontos de compressão utilizados para estancar hemorragias graves um na artéria umeral, no braço, e outro na artéria femoral, na virilha. Existem também outros pontos na face e no pescoço.

A artéria umeral percorre o interior do braço entre os músculos, seguindo mais ou menos a mesma costura das mangas. Para aplicar a compressão passe os seus dedos por baixo do braço da vítima e exerça uma pressão entre os músculos para cima e para dentro, empurrando a artéria de encontro ao osso.

A artéria femoral passa no membro inferior no centro da virilha e percorre o interior da coxa. Para aplicar a compressão, deite a vítima com o joelho flectido. Localize a artéria na virilha e comprima-a contra o rebordo da pélvis, com o punho ou a base da mão.

ASFIXIA

Esta situação pode ser fatal e ocorre quando os tecidos orgânicos não dispõem de oxigénio suficiente. Esta falta pode ser devida a uma quantidade insuficiente de oxigénio no ar inspirado ou a qualquer outra interferência ou lesão no aparelho respiratório. Sem a provisão adequada de oxigénio, os tecidos deterioram-se muito rapidamente: células nervosas do cérebro podem morrer após três minutos apenas sem oxigénio.

Há muitas situações que podem conduzir à asfixia, algumas das quais vêm abaixo indicadas.

As situações que afectam as vias aéreas e os pulmões incluem:

- *Via aérea obstruída* devido à deslocação da língua para o fundo da garganta, numa vítima consciente: comida, vómito ou outros corpos estranhos na via aérea; edema dos tecidos da garganta resultante de queimaduras, picadas ou infecção.
- *Asfixia* com almofadas ou sacos plásticos.

- *Fluidos nas vias respiratórias.*
- *Compressão da traqueia* por enforcamento ou estrangulamento.
- *Compressão do peito* provocada por uma queda de terra ou de areia, por esmagamento contra uma parede ou no meio duma multidão.
- *Lesão nos pulmões.*
- *Lesão na parede torácica*, por exemplo, por perfuração.
- *Ataques* que impeçam a ventilação normal.

As situações que afectam o cérebro ou os nervos que controlam a respiração incluem:

- *Choques eléctricos.*
- *Envenenamento.*
- *Paralisia* em consequência dum ataque ou lesão na medula espinal.

As situações que afectam a quantidade de oxigénio no sangue incluem:

- *Ar com oxigénio insuficiente*, como o que se encontra em edifícios e túneis cheios de gás ou fumo.
- *Alteração na pressão atmosférica*, a grandes altitudes, num avião despressurizado ou na prática de mergulho a grandes profundidades.

As situações que impedem a oxigenação dos tecidos do corpo incluem:

- *Envenenamento por monóxido de carbono.*
- *Envenenamento por cianeto.*

Sintomas e sinais gerais

- Dificuldade em ventilar: a frequência e a profundidade ventilatória aumentam.
- A ventilação pode tornar-se ruidosa com roncosp e sibilos.
- Possível aparecimento de espuma na boca.
- Face, lábios e unhas azulados (cianose).
- Confusão.
- Possível inconsciência.
- Possível paragem ventilatória.

Objectivo

Manter ou recuperar a ventilação da vítima, afastando o perigo da vítima ou a vítima do perigo. Se necessário, começar a ventilação artificial e procurar assistência médica.

Socorro geral

1. Remova a causa da asfixia e desobstrua a via aérea.
2. Se a vítima estiver inconsciente, abra-lhe a via aérea e verifique se ventila. Execute as etapas ABC da ressuscitação e coloque a vítima em Posição Lateral de Segurança (P.L.S.)
3. Verifique a ventilação, a pulsação e os níveis de consciência, de 10 em 10 minutos.
4. Procure assistência médica o mais depressa possível.

Asma

A asma é uma situação aflitiva em que os músculos das vias respiratórias entram em espasmo. A via aérea pode ficar estrangulada ou pelo menos estreitada, tornando a ventilação, principalmente a expiração, muito difícil. Os ataques de asma podem ser provocados pela tensão nervosa ou por uma alergia, se bem que em muitos casos o motivo não seja evidente. Ataque súbitos e dificuldade ventilatória ocorrem, por vezes durante a noite. Para facilitar a ventilação os asmáticos crónicos fazem-se normalmente acompanhar da sua própria medicação, sob a forma de aerossol, que eles mesmos utilizam no caso de sobrevir um ataque. Relativamente a estes aerossóis, será prudente aconselhar a vítima a não ultrapassar a dose máxima diária prescrita pelo médico assistente, ainda que se sinta muito aflita.

Sintomas e sinais

- A vítima pode mostrar-se muito ansiosa e ter dificuldade em falar.
- Dificuldade em ventilar, sobretudo no momento da expiração.
- Coloração azulada da face.

Objectivo

Sossegar a vítima. Se possível, fazê-la ventilar ar fresco e colocá-la numa posição que torne a

ventilação mais fácil. Procurar assistência médica, no caso de ataques sucessivos ou prolongados, ou se tiver dúvidas acerca do estado da vítima.

Socorro

1 Acalme a vítima.

2 Aconselhe a vítima a sentar-se, ligeiramente inclinada para a frente, e a descansar, apoiada, por exemplo numa mesa. Se possível, faça-a ventilar ar fresco.

3 Se a vítima tiver uma medicação da qual ainda não abusou, permita-lhe usá-la porque a alivia.

4 Se os sintomas persistirem, se repetirem ou se houver alguma dúvida, procure assistência médica o mais depressa possível.

FERIDAS E HEMORRAGIAS

Para funcionar eficazmente, o corpo tem de dispor de sangue que circule e, quantidades e pressão suficientes para irrigar constantemente todos os tecidos orgânicos. Perdas abundantes de sangue afectam a circulação e podem danificar os tecidos, especialmente os dos órgãos principais; esta situação pode conduzir à morte do sinistrado.

Uma ferida é um corte na pele ou outro tecido de revestimento que permite a saída de sangue. As feridas externas são agravadas pelo facto de os germes (bactérias) poderem penetrar nos tecidos e causar uma infecção.

Por outro lado, um sinistrado pode ter uma infecção em circulação, a qual pode ser transmitida ao socorrista por uma ferida dele. Por isso lave as mãos sempre que possível, antes e logo depois de socorrer feridas.

Tipos de feridas

As feridas podem ser externas ou internas. Nas feridas externas, o sangue sai directamente do corpo, dando, portanto, origem a hemorragias externas. Há-as de vários tipos: feridas incisas, dilacerantes, punctiformes, escoriações e feridas penetrantes. Nas feridas internas, o sangue sai do sistema circulatório mas não do corpo, pelo menos numa fase inicial, dando lugar a hemorragias internas. Podem notar-se através de equimoses ou manchas de sangue por debaixo da pele ou nem sequer serem visíveis à transparência (hemorragias internas invisíveis). Se o sangue chegar a sair pelos orifícios naturais do corpo (boca, ouvidos, nariz, ânus, uretra), estamos perante hemorragias internas visíveis.

Feridas incisas

Uma faca, uma lâmina ou o bordo cortante duma folha de papel podem causar uma ferida incisa. Este tipo de ferida pode sangrar abundantemente porque um corte a direito nos vasos sanguíneos não lhes permite contraírem-se com facilidade.

Feridas dilacerantes

A pele pode ficar dilacerada em contacto com arame farpado, máquinas ou as garras de um animal. Estas feridas têm tendência para sangrar menos abundantemente que as incisas porque os vasos sanguíneos contraem-se mais rapidamente; nos cortes irregulares, os coágulos formam-se com relativa facilidade. Estas feridas infectam, por vezes.

Feridas punctiformes

Pregos, agulhas, ancinhos, gradeamentos, até alguns dentes, podem causar feridas que dêem origem a lesões internas graves. Nas feridas profundas, o risco de infecção é elevado devido a penetração de germes e à sujidade.

Escoriações – Abrasões

Resultam normalmente duma queda em que as mãos ou outras partes do corpo são arrastadas pelo chão. As camadas superficiais da pele ficam levantadas, deixando exposta uma área sensível, «em carne viva». Estas feridas contêm, muitas vezes, sujidade ou areias, que facilmente provocam uma infecção. Certas queimaduras por fricção, em que a pele fica arranhada, são socorridas como escoriações.

Feridas penetrantes

Este tipo de feridas, normalmente causadas por balas ou facas de ponta, podem provocar lesões internas graves. Ficará uma ferida onde a bala entra no corpo e, muitas vezes, uma ainda maior onde a bala sai. Os órgãos internos, os tecidos e os vasos sanguíneos podem ser danificados

aquando da passagem da bala através do corpo. Além da hemorragia externa, podem verificar-se hemorragias internas.

Contusões

Podem ser causadas por uma queda ou por um golpe de um objecto contundente que rasga a pele e provoca equimoses nos tecidos circundantes. Numa contusão o risco de lesões nas estruturas subjacentes (por exemplo, fractura) deve ser considerado. Em caso de equimose, os vasos sanguíneos danificados deixam passar sangue para os tecidos, apesar da pele permanecer intacta.

Tipos de hemorragias

Há três tipos diferentes de hemorragias, conforme o vaso sanguíneo danificado: arterial, venosa e capilar. A hemorragia de uma grande artéria é a mais grave e deve ser sempre atendida em primeiro lugar. A hemorragia capilar verifica-se sempre; contudo, em certas feridas, as hemorragias arterial e venosa também serão evidentes.

Hemorragia arterial

O sangue transportado nas artérias é normalmente muito oxigenado e vermelho-vivo. Acabou de sair do coração e está sob pressão, pelo que muitas vezes, jorra duma ferida ao mesmo ritmo dos batimentos cardíacos.

Hemorragia venosa

Normalmente dum vermelho mais escuro, porque contém menos oxigénio. O sangue venoso corre sob uma pressão mais baixa que a do sangue arterial e não jorra. Pode, contudo, sair abundantemente, se tiver sido seccionada uma veia grande.

Hemorragia capilar

Os capilares contêm sangue arterial e venoso e a hemorragia capilar é a mais comum. Verifica-se em qualquer ferida e pode ser o único tipo, em feridas pequenas, em que o sangue sai em toalha.

NOTA

O sangue não é tão oxigenado na artéria que o transporta do coração até aos pulmões.

Como o organismo reage à lesão

A reacção natural do organismo é reduzir o fluxo sanguíneo, de forma a perder o mínimo de sangue. Quase imediatamente, as extremidades dos vasos sanguíneos danificados contraem-se para impedir a saída do sangue, a pressão sanguínea diminui e o sangue sai em menor quantidade. O fluxo pode ser ainda mais reduzido pela aplicação de pressão local e elevação da zona lesionada. Quando o sangue sai pelos vasos danificados, solidifica formando um coágulo. Este fecha os vasos sanguíneos e cobre a ferida. O organismo começa, então, a reparar os danos. O soro (líquido aquoso que se separa do sangue na coagulação) exsuda através das paredes dos vasos, transportando anticorpos para combater as infecções e células para ajudar a reparação local. Isto causa inchaço, donde qualquer ligadura colocada à volta e sobre a ferida pode ficar demasiado apertada. Se a ferida é extensa e os processos antes descritos forem insuficientes, os vasos sanguíneos periféricos que irrigam a pele e os músculos contraem-se, permitindo que os vasos sanguíneos principais levem o sangue suficiente aos órgãos vitais. É isto que, além da sudção acompanhante, dá à pele o aspecto pálido e pegajoso semelhante ao choque.

Como se formam os coágulos sanguíneos

Quando há uma hemorragia, as plaquetas (pequenas partículas do sangue) agregam-se no local da lesão e ajudam a tamponar a ferida. Os factores de coagulação são libertados e o fibrinogénio, proteína do sangue, converte-se em fibrina. Isto forma um emaranhado de filamentos no local da lesão, agarrando plaquetas e células sanguíneas. A massa gelatinosa contrai-se à medida que o soro sanguíneo escorre e forma um coágulo sólido sobre a ferida.

Hemorragias externas graves

Ocorrem com muita frequência depois duma incisão profunda ou laceração na pele. É uma situação dramática e pode desviar a sua atenção das prioridades de socorro. Não esqueça que, se a vítima não ventilar, tem de começar imediatamente a ventilação artificial; se a vítima estiver inconsciente, mantenha a via aérea desobstruída e só depois deve socorrer a hemorragia. Caso não se verifique

nenhuma destas situações, coloque a vítima na posição que for mais conveniente para controlar a hemorragia.

Uma hemorragia grave deve ser parada o mais depressa possível. Nalguns casos, chegará à conclusão de que só lhe é possível reduzir, e não propriamente estancar, o fluxo sanguíneo, mas isto pode ser o suficiente para salvar a vida do sinistrado. Actue pela ordem indicada ao lado. Aplique primeiro uma compressão directa sobre a ferida e, só se não for possível fazê-lo ou não resultar e suspeitar de hemorragia arterial, deve aplicar a compressão indirecta. Por fim, coloque a vítima numa posição que lhe permita controlar o fluxo sanguíneo. Lave as suas mãos com água e sabão depois de prestado o primeiro socorro.

Sintomas e sinais

- Hemorragia externa grave evidente
- Sintomas e sinais de choque:

A vítima queixa-se de sede

A visão pode ficar turvada e a vítima sente zumbidos nos ouvidos, tonturas e pode desmaiar. A face e os lábios tornam-se pálidos.

Pele fria e húmida.

A pulsação acelera-se mas enfraquece.

A vítima fica desassossegada e faladora.

A ventilação torna-se menos profunda, por vezes acompanhada de bocejos e suspiros (falta de ar).

Possível inconsciência.

Objectivo

Estancar a hemorragia o mais depressa possível. Limpar e pôr um penso na ferida para reduzir a perda de sangue e evitar a infecção. Providenciar o transporte urgente para o hospital.

Socorro

1 Exponha a ferida e verifique se contém corpos estranhos ou existe alguma fractura associada. Excluídos estes casos, aplique a compressão directa para estancar a hemorragia, exercendo a pressão com os dedos ou a palma da mão. Sempre que possível, em vez de aplicar a mão ou os dedos directamente sobre a ferida, use uma compressa de gaze. Se a ferida estiver a babar, junte os bordos para tornar a compressão mais eficaz.

2 Deite a vítima. Se a ferida for num dos membros e não suspeitar de fractura, levante o membro e segure-o. Se suspeitar de fractura, veja fracturas.

3 Aplique um penso esterilizado mas sem medicamentos, certificando-se de que cobre uma superfície maior que a da ferida. Comprima-o e segure-o com uma ligadura ou gravata. Aperte o suficiente para estancar a hemorragia, mas não a ponto de cortar a circulação. Imobilize a área lesionada.

SE não dispuser de um penso próprio, coloque uma compressa de gaze sobre a ferida, cubra-a com um bocado de algodão hidrófilo e ligue firmemente. Pode improvisar-se um penso com qualquer tecido apropriado ou lenço de bolso limpos.

4 Se a hemorragia continuar, aplique mais pensos ou compressas e ligue firmemente, mas *nunca retire o primeiro*.

SE a ferida for num dos membros e a compressão directa e elevação se revelarem ineficazes, aplique a compressão manual indirecta sobre a artéria principal que irriga o membro.

NÃO aplique a compressão manual indirecta nem o garrote por mais de quinze minutos.

5 Para atenuar o choque, actue como se indica no choque.

6 Mandar transportar imediatamente a vítima para o hospital.

NOTA:

Recomenda-se o uso de garrote, técnica ensinada em cursos de primeiros socorros, apenas nos casos em que o número de situações de socorro essencial excede o número disponível de socorristas.

Amputações

Avanços recentes da cirurgia tornaram possível a reimplantação de membros e dedos amputados. As hipóteses de êxito são tanto maiores quanto mais depressa a vítima e a parte amputada forem levadas para o hospital. Coloque sempre a porção amputada num recipiente apropriado para a proteger e, se possível, este dentro de outro recipiente com gelo. Avise imediatamente o pessoal de serviço de urgência da ocorrência para que o hospital possa preparar uma equipa cirúrgica

especializada.

Objectivo

Estancar a hemorragia e levar a vítima e o segmento amputado para o hospital, o mais depressa possível.

Socorro

1 Estanque a hemorragia utilizando a compressão manual, directa ou indirecta, conforme a parte amputada do membro. Tenha o maior cuidado para não danificar o coto.

2 Meta a parte amputada num saco de plástico limpo para não se contaminar nem secar. Se possível, introduza o saco num recipiente com gelo. Contudo, o saco deve ser embrulhado num material adequado para que a porção amputada não fique em contacto com o gelo.

NOTA

Escreva legivelmente no invólucro o nome da vítima e a hora a. que se deu a amputação; com quatro algarismos e zeros traçados 10:28.

3 Mande levá-la imediatamente para o hospital.

Corpos estranhos

Remova com cuidado quaisquer corpos estranhos pequenos da superfície duma ferida, se saírem facilmente com uma esponja ou água fria. Se a vítima tiver um corpo estranho grande encravado na pele, nunca tente retirá-lo, pois ele pode estar a fechar a ferida e a estancar a hemorragia. Além disso, os tecidos circundantes podem ficar mais danificados se tentar tirá-lo.

Socorro

1 Para estancar a hemorragia, aplique a compressão manual directa, apertando os bordos da ferida ao longo do corpo estranho, *se, ao fazê-lo, a vítima não sentir dores maiores*. Em caso de dúvida sobre a forma do corpo estranho invisível ou se a dor aumentar, aplique a compressão manual indirecta.

2 Cuidadosamente, coloque um pedaço de gaze sobre e/ou à volta do corpo estranho, sem fazer pressão.

3 Coloque as rodilhas ou sogras necessárias à volta da ferida. Se possível, devem ficar com altura suficiente para evitar a pressão sobre o objecto. Segure o penso com uma ligadura.

SE não for possível fazer rodilhas com altura suficiente, deixe o corpo estranho saliente. Fixe com uma ligadura em diagonal. Certifique-se de que a ligadura não passa por cima do corpo estranho.

4 Eleve a parte lesionada e imobilize-a o mais possível.

5 Transporte imediatamente para o hospital, fazendo uma suspensão do membro, quando se tratar dum membro superior.

SE persistir hemorragia grave, deite a vítima e eleve a parte lesionada. Se continuar ainda, use a compressão manual indirecta.

SE a vítima estiver empalada num gradeamento ou outro tipo de ferro pontiagudo, não tente tirá-la; alivie-a apenas do peso dos membros e do tronco. Chame imediatamente uma ambulância e solicite também a assistência dos bombeiros porque podem ser necessárias ferramentas especiais.

Hemorragias externas sem gravidade

Muitas feridas são relativamente vulgares e sangram pouco. Apesar de o sangue poder sair em toalha de todas as partes da ferida, depressa parará por si. Em pequeno penso adesivo é normalmente quanto basta. Só precisa de recorrer à assistência médica se houver risco de infecção.

Sintomas e sinais

- Dor no sítio da ferida.
- Fluxo constante de sangue misturado.

Objectivo

Limpar a ferida e aplicar-lhe um penso, o mais depressa possível, para prevenir a infecção.

Socorro

1 Sempre que possível, lave as mãos antes de mexer numa ferida.

Provisoriamente, proteja-a com uma compressa esterilizada. Com cuidado, limpe a pele à volta da ferida com água e sabão.

2 Depois, se a ferida estiver suja, lave-a com água corrente e sabão. Limpe-a cuidadosamente do centro para a periferia, usando cada compressa uma só vez e tendo o cuidado de não destruir qualquer coágulo de sangue. Seque-a com pequenos toques suaves.

3 Se a hemorragia persistir, aplique a compressão directa.

4 Numa ferida pequena, coloque um penso adesivo.

5 Suspenda a parte lesionada; se suspeitar de fractura deve imobilizar primeiro.

6 Se tiver dúvidas acerca da lesão, procure assistência médica.

NOTA

O sabão tem algumas propriedades anti-sépticas. Nunca use anti-sépticos corantes mesmo que a ferida lhe pareça inofensiva. Poderá, em contrapartida, usar anti-sépticos corados mas que, por se tratar de soluções aquosas, não deixa a pele corada.

SE a ferida for mais extensa ou mais profunda, aplique um penso esterilizado sem medicamentos ou uma gaze e uma compressa limpa e fixe-a firmemente com uma ligadura. Não tente quaisquer lavagens e envie a vítima a um centro clínico ou a uma urgência hospitalar.

Hemorragias internas

A hemorragia interna pode sobrevir na sequência de determinadas lesões, como uma fractura ou um esmagamento, ou provocada por uma situação clínica, como uma úlcera no estômago que sangra. Os órgãos internos, como, por exemplo, o baço ou o fígado, podem sofrer lesões sem haver sinais externos evidentes.

A hemorragia interna é tão grave ou mais que a externa. Apesar de o sangue não sair do corpo, sai do sistema circulatório e os órgãos vitais ficam desprovidos de oxigénio. O sangue acumulado internamente pode também causar problemas se pressionar órgãos vitais. Por exemplo, o sangue dentro do crânio pode comprimir o cérebro e provocar perda de consciência; uma hemorragia dentro do tórax pode impedir a expansão dos pulmões.

O sangue proveniente das lesões internas pode acumular-se e ficar retido numa das cavidades do corpo – hemorragia interna invisível; sair por um ou mais dos vários orifícios, como a boca ou o ânus – hemorragia interna visível (ver página seguinte), ou ainda manifestar-se sob a aparência de perda de cor e equimose.

Por exemplo, sangue castanho-escuro, semelhante a borras de café pode ser vomitado (hematemese) e deve-se provavelmente a uma úlcera gástrica sangrenta. Sangue espumoso vermelho-vivo acompanhado de tosse profunda (hemoptise) pode ser causado por lesão ou doença pulmonar. Urina levemente fumada de sangue ou totalmente vermelha (hematúria) pode resultar de hemorragia de bexiga ou rim. O sangue pode também aparecer nas fezes em borra de café (melenas) indicando hemorragia intestinal alta ou com sangue vermelho-vivo (rectorragia) indicando hemorragia do intestino baixo. Sangue vaginal pode resultar de perda menstrual, aborto ou lesões/doenças do útero.

Deve suspeitar sempre de hemorragia interna após uma lesão violenta, se houver sintomas e sinais de choque sem perda visível de sangue ou em caso de aparecimento de uma equimose cujo desenho «corresponda» às costuras e/ou textura da roupa da vítima.

Sintomas e sinais

Variam de acordo com a quantidade de sangue e a rapidez com que ele sai.

- Ocorrência de lesão passível de causar hemorragia interna.
- História da doença que pode provocar uma hemorragia interna (por exemplo, uma úlcera).
- Dor e sensibilidade à volta da zona afectada; edema e sensação de tensão.
- Sintomas e sinais de choque. A ventilação torna-se superficial, por vezes acompanhada de bocejos e suspiros (falta de ar). A vítima mostra-se inquieta e faladora.
- A vítima queixa-se de sede.
- Pode aparecer sangue num dos orifícios do corpo (ver acima) – hemorragia interna visível. Em caso de grande perda de sangue, zumbidos nos ouvidos e visão turva.

Objectivo

Providenciar o transporte para o hospital porque, normalmente, não é possível estancar uma hemorragia interna apenas com os primeiros socorros.

Socorro

1 Deite a vítima com a cabeça baixa e de lado para assegurar a irrigação do cérebro, excepto se semideitada sentir maior alívio (hemoptise). Diga-lhe para não se mexer.

- 2 Se as lesões o permitirem, levante as pernas da vítima para ajudar o fluxo sanguíneo a alcançar os órgãos vitais.
 - 3 Desaperte quaisquer peças de roupa justas à volta do pescoço, do peito e da cintura.
 - 4 Sossegue a vítima e explique-lhe que é necessário descontrair-se.
 - 5 Verifique a ventilação, o pulso e os níveis de consciência, de 10 em 10 minutos. Tome nota destes dados para o médico.
 - 6 Examine a vítima para saber se há outras lesões e socorra-as, se necessário.
 - 7 Se ela ficar inconsciente, abra-lhe a via aérea e verifique se ela ventila. Se necessário, execute o ABC da ressuscitação e coloque-a em P.L.S..
 - 8 Mantenha a vítima tapada e, se possível, com um cobertor debaixo do corpo.
 - 9 Tome nota de qualquer secreção expelida ou vomitada pela vítima. Se possível, mande amostras, com a vítima, para o hospital.
 - 10 Envie a vítima para o hospital, em maca, mantendo-a na posição adequada.
- NÃO ministre nada à vítima por via oral.

Equimose (nódoa negra)

Uma equimose consiste numa hemorragia interna de vasos sanguíneos danificados que passa através dos tecidos e se evidencia na pele sob a forma de uma mancha. Uma queda sobre determinadas partes do corpo, como a anca e as nádegas, pode originar uma hemorragia interna considerável.

Sintomas e sinais

- Dor e tumefacção na área afectada.
- Mancha arroxeadada no sítio da lesão.
- A equimose pode reproduzir as rugosidades do vestuário. Este facto pode ser considerado como um potencial sinal de perigo, pois pode indicar lesão de órgãos internos.

Objectivo

Moderar o fluxo sanguíneo, por arrefecimento e compressão ligeira.

Socorro

- 1 Levante e apoie a zona lesionada, na posição que a vítima achar mais confortável.
- 2 Aplique uma compressa fria na zona lesionada para reduzir a hemorragia e o edema.
- 3 Se tiver dúvidas acerca da gravidade da lesão, procure assistência médica.

Feridas infectadas

Todas as feridas abertas estão sujeitas à contaminação por germes provenientes da própria causa da lesão, do ar, da ventilação ou dos dedos do socorrista. Algumas partículas de sujidade podem ser removidas, pela hemorragia, dos tecidos danificados. Quaisquer germes nocivos remanescentes são normalmente destruídos pelos glóbulos brancos do sangue, deixando a ferida limpa e desinfetada (ver abaixo).

O socorro usual de feridas inclui prevenção da infecção. Contudo, qualquer ferida que, após 48 horas, não tenha começado a sarar devidamente, pode estar infectada devido à sujidade, aos tecidos mortos, a corpos estranhos e/ou bactérias ainda presentes.

Se a infecção se desenvolver, pode ter consequências graves. Pode entrar no aparelho circulatório e, subsequentemente, espalhar-se pelas diversas partes do corpo, destruindo tecidos e, ocasionalmente, provocando a morte.

Sintomas e sinais

- A ferida provoca cada vez mais dor e irritação.
- Tumefacção e vermelhidão da ferida e zonas circundantes, acompanhadas de uma sensação de calor.
- A ferida pode supurar.
- Se a infecção for grave, provoca febre, suor, sede, arrepios e letargia.
- Gânglios linfáticos inchados e doridos.
- Leves traços vermelhos (vasos linfáticos infectados) podem ser visíveis na superfície interna dos braços ou das pernas, na direcção dos gânglios linfáticos.

Objectivo

Procurar assistência médica o mais depressa possível

Socorro

- 1 Aplique sobre a ferida um penso esterilizado, sem medicamentos, ou um tecido limpo, de preferência esterilizado, que faça o mesmo efeito. Fixe com uma ligadura.
- 2 Eleve e suspenda a parte lesionada e imobilize-a, sobretudo se tiver inchada.
- 3 Envie a vítima para o hospital.

Infeção tetânica

Esta infecção, particularmente perigosa, resulta duma substância tóxica produzida pelos germes do tétano. Esta espalha-se pelos nervos do corpo, provocando violentos espasmos musculares, sobretudo nos maxilares. É um problema difícil de tratar que, se não for atendido logo, pode conduzir à morte da vítima. Todas as feridas correm o risco de infecção. Contudo, o risco da infecção tetânica é maior numa ferida, suja, especialmente se estiver contaminada por terra de lugares onde pastam animais; em feridas profundas contendo tecidos mortos; ou em tecidos onde houver um corpo estranho. A doença é evitável por imunização. Todas as pessoas devem ser vacinadas regularmente contra o tétano e o socorrista deve perguntar sempre a um sinistrado há quanto tempo recebeu a última inoculação. Qualquer vítima com uma ferida que não tenha sido vacinada contra o tétano, ou que a não tenha actualizada deve ser enviada a um médico.

CASOS ESPECIAIS DE HEMORRAGIAS

Há uma série de feridas e tipos especiais de hemorragia para os quais o seu socorro não segue as normas gerais de compressão e/ou posicionamento da parte lesionada.

Para estas situações, consulte as páginas que seguem.

Feridas na cabeça – Escalpes

As feridas na cabeça ocorrem com frequência quando há uma queda e são particularmente comuns em pessoas idosas, doentes ou intoxicadas. Outras causas possíveis são os acidentes rodoviários, lutas, acidentes desportivos e queda de objectos.

Estas feridas podem sangrar abundantemente devido à grande irrigação sanguínea da cabeça e porque a pele que reveste o crânio está normalmente esticada. Quando danificada, a pele rasga-se deixando aberta uma ferida com bordos bem abertos. A hemorragia pode parecer mais alarmante do que realmente é, mas é de considerar também a existência de fractura craniana.

Sintomas e sinais

- Dor, sensibilidade e hemorragia da cabeça. Possível levantamento do couro cabeludo.
- Edema à volta da ferida.
- Possíveis sintomas e sinais de fractura craniana.
- Sinais de lesão cerebral podem ser evidentes (ver *Concussão e Compressão*).
- Pode sobrevir um estado de inconsciência.

Objectivo

Providenciar o transporte para o hospital porque todas as lesões da cabeça devem ser examinadas por um médico. Estancar a hemorragia o mais depressa possível.

Socorro

- 1 Estanque a hemorragia através da compressão manual directa. Coloque um penso ou uma compressa que cubra uma área maior que a da ferida e ligue firmemente.
SE houver uma fractura ou a presença de um corpo estranho, comprima cuidadosamente para não agravar a situação.

NOTA

A ligadura na cabeça não se destina a aplicar compressão directa par estancar uma hemorragia grave.

- 2 Se a vítima estiver consciente, deite-a com a cabeça e os ombros ligeiramente levantados, a não ser que tenha fortes motivos para suspeitar da coexistência de uma fractura associada da coluna, nomeadamente pela forma como ocorreu a lesão. Nesse caso, deite a vítima sobre um plano duro horizontal.

- 3 Verifique a ventilação, a pulsação e os níveis de consciência, de 10 em 10 minutos,
- 4 Se a vítima ficar inconsciente, abra-lhe a via aérea e verifique se ventila. Se necessário execute o ABC da ressuscitação e coloque-a em P.L.S., com o lado lesionado voltado para cima.
- 5 Envie de imediato a vítima para o hospital, em maca, mantendo-a na posição adequada.

Hemorragia do ouvido – Otorragia

Uma hemorragia vinda do interior do canal auditivo difere das que resultam de feridas externas no ouvido. Geralmente, ocorre quando há uma ruptura do tímpano ou uma fractura craniana. A perfuração do tímpano pode resultar da introdução dum objecto num ouvido, de uma queda durante a prática de esqui aquático, de um mergulho ou da proximidade de uma explosão.

As fracturas cranianas e/ou traumatismos crânio-encefálicos são mais graves e deve suspeitar-se da sua existência se sair do ouvido sangue e/ou um líquido claro e aquoso (líquido cefalorraquidiano).

Sintomas e sinais

Se for do tímpano

- Possível dor dentro do ouvido
- Surdez
- Fluxo moderado de sangue, saindo do ouvido.

Se for do crânio

- História que indica possível fractura craniana ou outro tipo de lesão na cabeça.
- A vítima queixa-se de dor de cabeça.
- Podem sair do ouvido pequenas quantidades de sangue misturado com líquido cefalorraquidiano, claro e aquoso.
- Possível perda de consciência.

Objectivo

Providenciar transporte para o hospital. Em caso de suspeita de fractura craniana, prestar particular atenção aos níveis de consciência.

Socorro

1 Coloque a vítima consciente numa posição semi-sentada, com a cabeça inclinada para o lado lesionado, de maneira que o sangue ou o líquido cefalorraquidiano possam escoar-se.

2 Cubra o ouvido com um penso esterilizado e sem medicamentos ou com uma compressa de tecido limpo, de preferência esterilizado, que faça o mesmo efeito. Fixe-o, sem pressionar.

NÃO tampone o ouvido nem tente estancar o fluxo que dele sai; a pressão pode exercer-se dentro do ouvido médio.

3 Verifique a ventilação, a pulsação e os níveis de consciência, de 10 em 10 minutos.

4 Para atenuar o choque, socorra como se indica no choque.

5 Se a vítima ficar inconsciente, abra-lhe a via aérea e verifique se ventila. Se necessário, execute o ABC da ressuscitação e coloque-a em P.L.S.; a cabeça deve estar deitada sobre o lado lesionado para permitir que o líquido escoe.

6 Mande a vítima para o hospital, transporte-a em maca, numa posição adequada.

Hemorragia do nariz – Epistaxe

É uma situação comum devido a uma hemorragia dos vasos sanguíneos no interior das narinas. Pode acontecer depois de uma pancada no nariz ou ser o resultado de um espirro, de se mexer no nariz ou de se assoar. Contudo, o corrimento sanguíneo do nariz pode ser um sinal de fractura craniana e/ou traumatismo crânio-encefálico, o T.C.E..

A epistaxe pode não só envolver uma perda considerável de sangue como também fazer com que a vítima engula ou inale uma grande quantidade do mesmo, originando o vómito ou afectando a ventilação.

Sintomas e sinais

- Fluxo moderado de sangue saindo do nariz.
- Em caso de fractura craniana e/ou T.C.E., o sangue pode aparecer misturado com líquido cefalorraquidiano.

Objectivo

Preservar a ventilação, impedindo a inalação de sangue, e estancar a hemorragia

Socorro

1 Sente a vítima com a cabeça bem para a frente e desapeerte-lhe qualquer peça de roupa justa ao pescoço e ao peito.

2 Aconselhe a vítima a ventilar pela boca e a apertar a parte mole do nariz (esteja preparado para a substituir, se ela ficar cansada).

3 Impeça a vítima de falar, engolir, tossir, fungar ou escarrar. Diga à vítima para cuspir o sangue que tiver na boca; se o engolir, pode sentir náuseas e vomitar.

4 Alivie a pressão, passados 10 minutos. Se a hemorragia não parou, continue por mais 10 minutos, enquanto for necessário.

NÃO deixe a vítima levantar a cabeça.

5 Enquanto a cabeça estiver para a frente, limpe suavemente a zona à volta do nariz e da boca com um algodão ou uma compressa embebida em água tépida. Não tampone o nariz, se pensar se a situação se deve a um traumatismo craniano.

6 Tampone ambas as narinas, mesmo que só uma sangre, com gaze (tira com cerca de 10 cm de comprimento) introduzida, em forma de harmónio, com a ajuda duma pinça.

NOTA

Nunca use algodão para tamponar narinas nem gaze embebida em água-oxigenada.

7 Quando a hemorragia parar, diga à vítima para evitar esforços e não assoar o nariz durante, pelo menos, quatro horas, para não destruir o coágulo.

8 Apesar de muitas epistaxes serem facilmente controláveis por esta forma, nunca será inoportuno aconselhar a vítima a recorrer ao médico.

Hemorragia da boca

Cortes na língua, nos lábios ou no interior da boca, passam muitas vezes de lesões triviais a feridas mais extensas. São normalmente causadas pelos dentes da vítima aquando duma queda ou duma pancada na cara. A hemorragia pode ser abundante. A hemorragia do alvéolo de um dente pode ocorrer depois duma extracção, logo após a perda accidental de um dente, ou estar ligada a uma fractura do maxilar. A extracção ou a queda de um dente provoca geralmente uma ferida dilacerante na boca.

Sintomas e sinais

- Hemorragia dentro ou à volta da boca.
- Dor na zona afectada.
- Hemorragia dentro do alvéolo de um dente e possíveis dilacerações à volta dele.

Objectivo

Preservar a ventilação, impedindo a aspiração do sangue, e estancar a hemorragia. Se foi arrancado um dente, procure a assistência de um dentista.

Socorro

1 Peça à vítima que se sente com a cabeça inclinada para o lado lesionado, de forma a permitir que o sangue se escoie.

2 Coloque um penso limpo sobre a ferida e aplique uma compressão directa, apertando-a entre o polegar e os outros dedos. Se for num alvéolo dentário, coloque uma compressa espessa de gaze ou um pano limpo sobre o alvéolo do dente, e *não* dentro dele.

NOTA

Esta compressa deve ser suficientemente espessa para que os dentes não batam uns nos outros, quando a vítima fecha os maxilares.

3 Diga à vítima para segurar a compressa com os dentes e morder durante 10 a 20 minutos, apoiando o queixo na mão.

4 Sem retirar a compressa, diga à vítima para cuspir o sangue que tenha na boca, se o engolir pode sentir vómitos.

5 Passados 10 a 20 minutos, retire a compressa com cuidado para não destruir o coágulo e examine o alvéolo. Se ainda sangrar, mude a compressa e peça à vítima que continue a comprimi-la por mais 10 minutos.

NOTA

O conteúdo do n.º 5 é uma excepção porque nunca se deve retirar o primeiro penso para aplicar outro.

NÃO lave a boca, pois pode destruir o coágulo. Avise a vítima para não ingerir bebidas quentes nas 12 horas seguintes.

6 Se a hemorragia continuar ou recomeçar, procure assistência de um dentista ou de um médico.

SE suspeitar de fractura do maxilar, socorra a vítima com se indica nas fracturas faciais e do maxilar.

7 Se caiu um dente à vítima e foi encontrado, guarde-o dentro de um recipiente devidamente rotulado e procure um dentista o mais depressa possível.

Feridas nos olhos

Todas as feridas nos olhos são potencialmente graves. Mesmo escoriações superficiais podem levar à danificação da córnea ou à infecção, com possível perturbação da visão e até cegueira.

O olho pode sofrer um corte ou hematoma provocados por uma pancada directa, óculos partidos ou pequenos fragmentos contundentes de metal, brita ou vidro.

Para socorro de corpos estranhos nos olhos ver corpos estranhos.

Sintomas e sinais

- Perda de visão, parcial ou total, do olho afectado, mesmo que a lesão não seja visível.
- Dor no olho que se apresenta infectado de sangue, possivelmente com uma ferida visível no globo ocular ou na pálpebra.
- Perda de sangue ou de um líquido claro, com progressivo achatamento do contorno normal do globo ocular.

Objectivo

Proteger o olho, evitando que a vítima o mexa, e procurar assistência médica.

Socorro

1 Deite a vítima de costas. Apoie-lhe a cabeça, mantendo-a o mais imóvel possível.

NÃO tente retirar corpos estranhos que se tenham alojado no olho

2 Diga à vítima para fechar o olho lesionado e, com cuidado, cubra-o com um penso ou uma compressa esterilizada, sem medicamentos. Fixe-a com ligadura ou com adesivo, utilizando debaixo da fixação uma rodilha para evitar compressões desnecessárias sobre o globo ocular.

3 Aconselhe a vítima a não mexer o olho são, porque o movimento transmite-se ao olho lesionado. Se necessário, vende ambos os olhos para evitar movimentos desnecessários. Sossegue a vítima antes de o fazer.

4 Mandar transportar a vítima para o hospital, mantendo-a em posição adequada.

PROBLEMAS CIRCULATÓRIOS

O sangue é bombeado pelo coração à volta do corpo, através dos vasos sanguíneos, tecidos e células orgânicas, antes de regressar, via coração, aos pulmões onde é reoxigenado (ver *O sangue e o aparelho circulatório*).

São vários os factores que afectam a circulação:

- O volume e a qualidade do sangue existentes.
- A pressão de circulação de sangue.
- O estado do coração e vasos sanguíneos através dos quais o sangue circula.
- Alterações em qualquer destes factores podem determinar distúrbios circulatórios.

O adulto médio tem 6 litros de sangue a circular no corpo. A composição do sangue é vital para a saúde dos tecidos.

O sangue normal é constituído por um fluido amarelo transparente, chamado plasma, que contém glóbulos vermelhos, glóbulos brancos e plaquetas em suspensão. O pigmento vermelho nos glóbulos vermelhos (hemoglobina) transporta oxigénio para os tecidos. Os glóbulos brancos ajudam o corpo a proteger-se da infecção e as plaquetas com os factores de coagulação e o fibrinogénio ajudam à coagulação do sangue. A pressão sanguínea normal é a força de bombeamento cardíaco necessária para que o sangue chegue a todos os tecidos.

Depende da força do coração e do estado dos vasos sanguíneos. Se for muito baixa, devido, por exemplo, a uma grande hemorragia, os órgãos vitais recebem um fornecimento deficiente de sangue e não conseguem funcionar devidamente, podendo sobrevir o estado de choque. As artérias endurecidas associadas à hipertensão crónica (comum nas pessoas idosas) podem levar à rotura das artérias, o que provoca uma hemorragia interna. O exemplo mais comum é a hemorragia cerebral (um tipo de acidente vascular cerebral) e ocorre quando uma artéria que irriga o cérebro

sofre uma rotura e o sangue passa para o tecido cerebral.

Uma má circulação sanguínea, possivelmente agravada pelo processo de envelhecimento, pode contribuir para a formação de coágulos (trombos) assim como para a existência de vasos sanguíneos estreitados ou com gordura depositada nas paredes.

Os coágulos transportados para as artérias do cérebro podem causar um acidente vascular cerebral (embolia cerebral). Coágulos nos pulmões podem interromper o fluxo normal do sangue e perturbar o processo de oxigenação (embolia pulmonar). O músculo cardíaco (miocárdio) contrai-se e distende-se, como acontece com os outros músculos, e recebe um fornecimento sanguíneo independente, através das artérias coronárias. No entanto, ao contrário dos outros músculos, tem de trabalhar continuamente para assegurar o funcionamento de todos os órgãos do corpo fornecendo-lhes sangue.

As artérias coronárias, como todas as outras artérias, podem ficar mais estreitas com a idade, fazendo com que a quantidade de sangue que passa através delas para o coração seja menor o que causa dor (angina de peito). Pode formar-se um coágulo nas artérias coronárias e causar um ataque cardíaco (trombose coronária/enfarte do miocárdio).

A pulsação

A pulsação é a onda de pressão dentro das artérias que reflecte os batimentos cardíacos. Pode sentir-se nos pontos em que uma artéria passe junto à superfície do corpo e seja comprimida contra um osso subjacente. A pulsação mais fiável é a da carótida e pode sentir-se imediatamente abaixo da curva do maxilar, na concavidade entre a laringe e o músculo adjacente. Contudo, excepto se houver suspeita de paragem cardíaca, a pulsação é normalmente tomada no pulso, do lado do polegar, junto à palma da mão, ao longo do osso do antebraço (pulsação radial). Coloque três dedos na concavidade que se encontra por cima do osso e comprima ligeiramente a polpa dos dedos contra a artéria (não se sirva do polegar porque tem pulsação própria). Para medir a pulsação, utilize um relógio com ponteiro de segundos e conte o número de batimentos por minuto. As três coisas a verificar e a registar são a frequência, a intensidade e o ritmo. Note se é rápida ou lenta, forte ou fraca, regular ou irregular. O valor normal da pulsação num adulto é de 72 batimentos por minuto, mas pode variar entre 60 e 80. Este valor aumenta com o «stress», o exercício físico, algumas doenças, a ingestão de álcool ou em consequência duma lesão. A pulsação das pessoas idosas e alguns atletas pode ser mais lenta (entre 50 e 60 batimentos por minuto) e é mais acelerada nos bebés (cerca de 120 batimentos por minuto).

NOTA

Em bebés e crianças pequenas, os pulsos carotídeo e radial podem ser difíceis de encontrar. Nessas circunstâncias pode ser palpado o pulso umeral.

Choque

É uma condição de fraqueza generalizada do corpo que resulta de uma lesão ou doença que tenha reduzido drasticamente o volume de sangue circulante no corpo, particularmente a nível do cérebro. Isto acontece porque o sangue que é desviado para os órgãos vitais é insuficiente para os manter fornecidos de oxigénio e a funcionar. É uma situação grave que pode tornar-se fatal mesmo quando as lesões tenham sido devidamente socorridas.

Há muitas causas de estado de choque, mas elas situam-se em dois grupos principais. Primeiro, o coração não pode falhar como bomba e, portanto, a pressão de sangue circulante baixa. Exemplos deste grupo incluem os efeitos da electrocussão, trombos nos vasos coronários que alimentam o coração. No segundo, o volume de sangue circulante pode ser reduzido. Exemplos deste grupo englobam as perdas de sangue por hemorragias externas e internas, perdas de plasma por queimaduras graves, de água nos vómitos, diarreias, obstrução intestinal aguda. Neste grupo, as perdas determinam a redução do volume do sangue circulante e, portanto, o estado de choque. A redução do volume de sangue circulante pode ocorrer também por aprovisionamento de algum sangue sem perda efectiva (choques séptico e anafiláctico).

O organismo reage ao estado de choque canalizando mais sangue para as artérias que irrigam os órgãos vitais (p. ex., cérebro, coração e rins) em detrimento de tecidos menos importantes (p. ex., músculos e pele)

Uma dor aguda ou o medo podem conduzir a um estado de choque já existente tal como o faz a posição de pé.

Sintomas e sinais

À medida que o estado da vítima se agrava, os sintomas e sinais tornam-se mais pronunciados.

- A vítima sente-se fraca, a desmaiar, estonteada, ansiosa e inquieta.
- A vítima pode sentir-se agoniada e vomitar.
- A vítima pode sentir sede.
- A pele torna-se pálida ou acinzentada (lábios), fria e húmida e pode começar a suar cada vez mais.
- Ventilação superficial e acelerada; a vítima pode bocejar e suspirar.
- A pulsação acelera-se mas enfraquece, tornando-se, por vezes, irregular.
- Pode sobrevir o estado de inconsciência.
- Pode haver sinais de lesão associada, externa ou interna.

Objectivo

- Assegurar um fornecimento adequado de sangue ao coração, pulmões e cérebro.
- Determinar a causa do choque e tentar anulá-la.
- Providenciar o transporte para o hospital.

Socorro

NÃO desloque desnecessariamente a vítima – pode agravar o seu estado

1 Sossegue e conforte a vítima. Tente remediar qualquer causa (hemorragia externa). Mova a vítima só o estritamente necessário.

2 Se o seu estado permitir, deite a vítima de costas sobre um cobertor. Mantenha-lhe a cabeça baixa e voltada para um dos lados (para não perturbar a irrigação sanguínea do cérebro e diminuir os perigos do vômito).

3 Levante-lhe as pernas e mantenha-as apoiadas sobre roupa dobrada ou de qualquer outro modo apropriado.

4 Desaperte quaisquer peças de roupa justas para facilitar a circulação e auxiliar a ventilação.

5 Abrigue a vítima de temperaturas extremas. Mantenha-a confortável. Tapa-a com um cobertor ou um casaco. Se a vítima se queixar da sede, humedeça-lhe os lábios com água, mas não dê de beber.

6 Socorra quaisquer outras lesões.

7 Verifique a ventilação, a pulsação e os níveis de consciência, de 10 em 10 minutos.

8 Se a ventilação da vítima se tornar difícil, se o vômito parecer iminente ou se a vítima ficar inconsciente, coloque-a em P.L.S.

9 Se a vítima ficar inconsciente, abra-lhe a via aérea e verifique se ventila.

Se necessário execute o ABC da ressuscitação e coloque em P.L.S..

10 Envie do imediato a vítima para o hospital. Transporte-a numa maca, mantendo a posição adequada.

NOTA Sossegue a vítima e fique sempre com ela.

NÃO utilize botijas de água quente: iria activar a irrigação da pele em prejuízo dos órgãos vitais.

NÃO ministre nada à vítima por via oral – vai impedir ou atrasar a subsequente administração de um anestésico.

NÃO deixe que a vítima fume.

Desmaio

Um desmaio é uma perda momentânea de consciência – geralmente não dura mais de alguns minutos – causada por uma redução temporária do fluxo sanguíneo que irriga o cérebro. O restabelecimento é normalmente rápido e completo.

Pode ser uma reacção nervosa à dor ou ao susto, ou o resultado duma perturbação emocional, exaustão ou de carência alimentar. É, contudo, mais comum depois de longos períodos de inactividade física, quando a ausência de actividade muscular provoca uma concentração maior de sangue na parte inferior do corpo e pernas, reduzindo a quantidade de sangue disponível para o resto do sistema circulatório (militares em parada)

Sintomas e sinais

São os mesmos que para a fase inicial do choque, mas:

- A pulsação será LENTA e fraca (um indício muito importante).
- A vítima pode estar muito pálida.

Objectivo

Posicionar a vítima de forma que a gravidade ajude a aumentar o fluxo sanguíneo ao cérebro.

Prevenção

SE a vítima se encontrar de pé, no meio duma multidão, por exemplo, aconselhe-a a exercitar os músculos das pernas e os dedos dos pés para auxiliar a circulação.

SE a vítima sentir falta de equilíbrio, ajude-a a sentar-se e a inclinar-se para a frente com a cabeça entre os joelhos. Aconselhe-a a inspirar profundamente.

Socorro

1 Se a vítima ficar inconsciente mas ventilar normalmente, deite-a com as pernas levantadas e, se não recuperar rapidamente, coloque-a em P.L.S.. Mantenha a via aérea desobstruída.

2 Desaperte quaisquer peças de roupa justas no pescoço, peito e cintura, para auxiliar a circulação e a ventilação.

3 Certifique-se de que a vítima tem muito ar fresco para ventilar: coloque-a numa corrente de ar e abane-a com um leque. Se necessário, coloque a vítima à sombra.

4 Sossegue vítima quando esta recuperar a consciência; erga-a gradualmente até a sentar.

5 Examine a vítima e socorra qualquer lesão que tenha feito ao cair.

6 Verifique a ventilação, a pulsação e os níveis de consciência, de 10 em 10 minutos.

SE a vítima não recuperar a consciência rapidamente, abra-lhe a via aérea e verifique se ventila. Se necessário, execute o ABC da ressuscitação e coloque-a em P.L.S.. Peça assistência médica e procure outras causas de inconsciência.

NÃO ministre nada à vítima por via oral até ela ter recuperado totalmente a consciência. Nessa altura, dê-lhe apenas pequenos goles de água.

NÃO dê bebidas alcoólicas à vítima.

INCONSCIÊNCIA

Os movimentos e as funções do corpo, assim como os níveis de consciência, são regulados pelo sistema nervoso.

A inconsciência ou semi-consciência numa vítima resulta de uma interferência na actividade normal do cérebro, situação que pode tornar-se perigosa para vítima. São muitas as causas da inconsciência, sendo as mais comuns: lesão na cabeça, desmaio, ataque cardíaco, acidentes vascular cerebral, asfixia, epilepsia, choque, envenenamento, convulsões infantis e diabetes. O socorro para a maior parte destas situações pode encontrar-se neste capítulo.

O sistema nervoso

Este sistema compreende o cérebro, a medula espinal e os nervos.

O **cérebro** é uma estrutura extremamente delicada, constituída por uma massa de células nervosas. É aqui que são analisadas as sensações e emanadas as ordens para os músculos. O cérebro encontra-se dentro da caixa craniana, envolto num fluido (líquido cefalorraquidiano) que serve para atenuar os choques. De qualquer modo, como se movimenta livremente dentro do crânio, o cérebro é sensível a qualquer movimento violento ou a qualquer tipo de pressão.

A **medula espinal** é uma massa de fibras nervosas que parte do cérebro através duma abertura na base do crânio e percorre todo o interior do pescoço e da coluna vertebral.

Os **nervos periféricos** saem aos pares do cérebro e da medula espinal, contendo cada um deles fibras nervosas motoras e/ou sensitivas. Os nervos sensitivos transportam as impressões recebidas através dos sentidos (visão, audição, tacto, etc.) até ao cérebro; em seguida, os nervos motores levam as «ordens» do cérebro até aos músculos voluntários. Quando há um corte no nervo, verifica-se uma perda de sensibilidade, de força e de movimento na parte do corpo que é controlada pelo nervo danificado.

Se o corpo entra em contacto com um estímulo nocivo, como quando toca um objecto que queima, uma acção reflexa procurará afastar rapidamente essa parte do corpo do estímulo, impedindo o processo de comunicação normal com o cérebro

O sistema nervoso autónomo

É uma rede de nervos que controlam os músculos involuntários – os músculos que regulam as funções vitais do corpo como a circulação, a respiração e a digestão. Este sistema não é controlado pela vontade e actua continuamente, quer a pessoa esteja acordada quer a dormir.

Lesões na cabeça

As lesões na cabeça provocam, por vezes, danos ou perturbações no cérebro. Nestes casos, podem surgir distúrbios ou perdas de consciência resultantes de concussão ou compressão, ou

decorrentes de lesões associadas a outras situações não evidenciadas. É, portanto, essencial fazer um exame cuidadoso à vítima.

As pancadas directas na cabeça que provoquem feridas ou equimoses podem ser acompanhadas de fracturas de crânio. Este tipo de lesões deve receber cuidados médicos urgentes. Poderá verificar-se uma fractura sem grandes sinais exteriores de lesão.

Este tipo de lesões resulta normalmente de: quedas, particularmente no caso de pessoas idosas, doentes ou intoxicados; acidentes rodoviários; acidentes desportivos; acidentes de trabalho nas profissões de elevado risco como operários de construção civil ou mineiros.

Concussão

É uma perturbação dispersa, mas temporária do cérebro. Pode resultar de uma queda de pé, de uma pancada na cabeça ou na extremidade do maxilar. Esta situação pode ocorrer *sem* inconsciência aparente. Em alguns casos, o período de perda de consciência pode ter sido tão curto que o acidentado não se tenha apercebido, ou tenha esquecido o acidente inicial. Contudo, como a concussão pode preceder a compressão, é importante observar atentamente a vítima após qualquer incidente que envolva lesão na cabeça. Se os sintomas persistirem ou se o estado da vítima piorar recorra sem demora a um médico.

Sintomas e sinais

Perda momentânea ou parcial da inconsciência. *Enquanto a vítima está inconsciente*, pode verificar-se:

- Ventilação pouco profunda
- Palidez da face
- Pele fria e húmida
- Pulso rápido e fraco

Durante a recuperação:

- O acidentado pode sentir náuseas e mesmo vómitos, nas 24 a 48 horas subsequentes à lesão.

Ao recuperar a consciência:

- O acidentado pode não se recordar de quaisquer acontecimentos ocorridos no período imediatamente anterior ou posterior ao acidente.

Objectivo

Socorrer o estado de inconsciência e quaisquer ferimentos visíveis e procurar ajuda médica.

Socorro

1 Em casos de pouca gravidade entregue o acidentado aos cuidados de uma pessoa responsável e aconselhe-o a consultar o médico.

2 Siga os procedimentos genéricos de socorro para inconscientes, se isso for necessário.

3 Verifique a ventilação, o pulso e os níveis de consciência; observe cuidadosamente se há sinais de compressão (ver abaixo), mesmo depois de o acidentado estar aparentemente recuperado.

4 Se a vítima tiver ficado inconsciente, ainda que por pouco tempo, ou se tiver dúvidas sobre o seu estado, leve-a a um hospital.

5 Se a inconsciência persistir ou intensificar-se, deve suspeitar de compressão e socorrer como é indicado abaixo.

Compressão

É uma situação grave, em que se verifica uma pressão no cérebro, provocada pela acumulação de sangue no interior do crânio, com afundamento, por uma fractura de compressão ou por inchaço de um cérebro lesionado. A compressão pode seguir-se à concussão ou desenvolver-se nas 48 horas seguintes após aparente recuperação da vítima.

Sintomas e sinais

À medida que a compressão se desenvolve o nível de consciência da vítima deteriora-se.

- Ventilação ruidosa.
- Possível subida da temperatura do corpo; faces coradas mas secas.
- O pulso é amplo, bem marcado, mas lento.
- As pupilas podem apresentar tamanhos diferentes.
- Pode ocorrer perda de força ou paralisia de um dos lados do corpo.

Objectivo

Providenciar o transporte imediato da vítima para o hospital. Esta situação exige cuidados médicos urgentes.

Socorro

- 1 Siga os procedimentos normais em casos de inconsciência.
- 2 Socorra o estado de choque provocado pelas lesões associadas.
- 3 Envie imediatamente a vítima para o hospital, mantendo a P.L.S..

NOTA

É importante que se mantenha uma boa via aérea para assegurar boa oxigenação ao cérebro comprimido. Isto reduz o desenvolvimento da compressão.

Fracturas de crânio

O crânio compreende a abóbada e a base. Fornece uma protecção ao cérebro o qual é almofadado por um líquido aquoso e límpido (líquido cefalorraquidiano LCR).

As fracturas do crânio são importantes dado que indicam lesão do cérebro subjacente e causam concussão ou contusão (esmagamento) ou até hemorragia por debaixo da zona de fractura, o que vai causar pressão no cérebro (compressão).

Às vezes, um fragmento de crânio afundado, por exemplo, numa pancada na cabeça, pode comprimir o cérebro.

A fractura da base do crânio é, geralmente, causada por força indirecta como pode acontecer nos acidentes de motorizada, quando a cabeça, mesmo com capacete, embate contra um obstáculo ou contra a estrada, ou como resultado de uma queda de um sítio alto.

Sintomas e sinais

As fracturas do crânio só são diagnosticadas, na maior parte dos casos, por Raios X.

Contudo podem aparecer:

- Sinais evidentes de lesão na cabeça com compressão ou concussão.
- Do nariz ou do ouvido, pode sair sangue e/ou líquido cefalorraquidiano de aspecto claro ou aquoso
- Um dos olhos pode ficar raiado de sangue e, mais tarde, negro.
- As pupilas podem apresentar dilatações diferentes (anisocoria).
- Perda de consciência, breve ou parcial.
- Pode aparecer uma área de depressão no exame minucioso da cabeça.

Socorro

- 1 Vire a vítima com cuidado e suavemente para P.L.S..
- 2 Se houver corrimento do ouvido, incline a cabeça da vítima para o lado da lesão, ficando esta para baixo.
- 3 Cubra o ouvido com um penso esterilizado ou com qualquer outro tipo de compressa e fixe-a, sem pressionar, com uma ligadura. *Não tampona o ouvido.*
- 4 Se a vítima ficar inconsciente, abra-lhe a via aérea e verifique se ventila. Se necessário, execute o ABC da ressuscitação.
- 5 Verifique a ventilação, a pulsação e os níveis de consciência, de 10 em 10 minutos. Procure a existência de sinais de compressão.
- 6 Envie a vítima para o hospital.

NOTA

Quando necessitar de utilizar P.L.S., não esqueça a possibilidade de se verificar uma fractura de coluna associada.

Epilepsia

É a situação que resulta de uma tendência para breves interrupções na actividade eléctrica normal do cérebro. Os ataques epilépticos podem variar entre a perda momentânea de atenção sem perda de consciência (pequeno mal epilético) e os espasmos musculares e convulsões (grande mal epilético).

As pessoas sujeitas a ataques epilépticos podem, eventualmente, trazer um cartão de identificação, por vezes, cor de laranja, usar uma pulseira de aviso ou, ainda, ser portadoras de uma carta assinada pelo médico ou de um cartão de consulta de Neurologia.

Grande mal epiléptico

A maior parte dos ataques epilépticos surge inesperadamente. No entanto, a pessoa experimenta, por vezes, uma *aura* que serve para avisar de que está para acontecer algo de mais grave. A aura pode diferir de pessoa para pessoa. Por exemplo, pode assumir a forma de uma sensação estranha no corpo ou de um cheiro ou gosto especial. No decorrer da aura, pode alterar-se o estado de espírito normal do indivíduo, se bem que isso não se prolongue por muito tempo.

Sintomas e sinais

Todos os casos de grande mal epiléptico seguem um padrão. Há sempre duas fases: rigidez/perda de consciência, seguida de convulsões.

Durante o ataque

- A vítima perde repentinamente a consciência e cai, soltando, por vezes, um grito estranho.
- A vítima fica rígida durante alguns segundos, podendo cessar a ventilação. A boca e os lábios tornam-se azulados (cianose) e haverá congestão na face e no pescoço (*fase tónica*).
- Os músculos ficam relaxados e começam os movimentos convulsivos, os quais consistem na contracção e relaxamento de grupos alternados de músculos. Estas convulsões podem ser bastante violentas. Durante esta fase, a ventilação pode tornar-se difícil e ruidosa, quando o ar passa através dos dentes cerrados; pode aparecer espuma em volta da boca, que será tingida de sangue se a vítima mordeu os lábios ou a língua. Pode também haver perdas de controlo da bexiga e, em alguns casos, do intestino (*fase clónica*).
- Finalmente os músculos ficarão relaxados muito embora a vítima se mantenha inconsciente durante algum tempo.

Terminado o ataque

Geralmente cerca de 5 minutos depois, no máximo, a ventilação voltará à normalidade e a vítima recuperará a consciência, mas sentir-se-á tonta e confusa, podendo agir de forma estranha. Esta sensação pode prolongar-se até cerca de uma hora, mostrando a vítima necessidade de descansar, em silêncio (*fase pós-crítica*).

Objectivo

Proteger a vítima de lesões durante o ataque e prestar-se a assistência depois de recuperada a consciência.

Socorro

1 Se a vítima vai cair, tente ampará-la ou amortecer-lhe a queda, se possível, num local seguro.

2 Liberte o espaço à volta da vítima e, a não ser que se pretenda a ajuda de alguém, peça a todos os circunstantes que se afastem. Se possível, desaperte com cuidado a roupa em volta do pescoço e coloque uma almofada sob a cabeça da vítima.

NÃO desloque a vítima nem a levante, excepto se ela se encontrar em perigo.

NÃO lhe restrinja os movimentos pela força.

NÃO dê de beber à vítima até ter a certeza de que ela está completamente desperta.

NÃO tente acordar a vítima.

3 Quando as convulsões cessarem coloque a vítima em P.L.S., para ajudar a ventilação.

4 Quando o ataque terminar, mantenha-se junto à vítima até se certificar de que a recuperação é completa.

NOTA

Nunca tente pôr nada na boca nas fases tónica e clónica.

5 Mesmo que a vítima recupere totalmente com rapidez, aconselhe-a a consultar o médico, informando-o do último ataque sofrido.

NÃO chame uma ambulância, excepto se a vítima tiver vários ataques, se tiver ficado ferida durante um ataque ou se demorar mais de quinze minutos a recuperar a consciência. O cartão que o epiléptico usa dir-lhe-á quanto tempo costuma demorar a acordar. No entanto, nunca esqueça o ponto 5.

Emergências em casos de diabetes

A diabetes (diabetes mellitus) surge quando há uma perturbação na forma como o corpo regular as concentrações do açúcar no sangue. Pode ter duas causas: demasiado açúcar no sangue (hiperglicemia) ou açúcar a menos no sangue (hipoglicémia). Se ambas as situações se prolongarem, podem provocar a inconsciência e, eventualmente, a morte da vítima. No entanto, a hiperglicémia desenvolve-se, normalmente, de uma forma gradual por isso, neste caso, é raro a

vítima necessitar de primeiros socorros.

Os diabéticos precisam de controlar cuidadosamente os níveis de açúcar no sangue, equilibrando o açúcar que ingerem com injeções de insulina ou com comprimidos. A maior parte dos diabéticos, incluindo as crianças, ministram a si próprios o tratamento, duas ou três vezes por dia, e comem quantidades adequadas de alimentos correctos. Muitos trazem sempre consigo agulhas hipodérmicas, frascos de insulina ou outros medicamentos. Grande parte dos diabéticos têm também um cartão ou uma pulseira a indicar a doença.

BAIXA QUANTIDADE DE AÇÚCAR NO SANGUE (HIPOGLICÉMIA)

Se um diabético, por engano, toma insulina a mais, come pouco, não faz uma refeição ou, se através do exercício físico, queima açúcar, a concentração de açúcar no sangue tem uma quebra. A baixa de açúcar no sangue afecta o cérebro e, se for muito prolongada e pronunciada, poderá provocar inconsciência e a possível morte da vítima.

Sintomas e sinais

- O diabético pode sentir-se fraco ou tonto, apercebendo-se de que o nível de açúcar está baixo.
- Confusão e desorientação, com aparente embriaguez, podendo a vítima mostrar-se agressiva.
- Palidez e suor abundante
- Pulso rápido.
- Ventilação pouco profunda e hálito sem cheiro.
- Dores de cabeça.
- Tremuras nos membros
- O nível de consciência pode piorar rapidamente.
- Em casos muito graves, a vítima poderá chegar a apresentar convulsões.

NOTA

Quanto mais prolongado tiver sido o tratamento com insulina, menos evidentes se tornarão os primeiros sintomas, o que poderá dificultar o diagnóstico da situação.

Objectivo

Restaurar o equilíbrio açúcar/insulina o mais rapidamente possível. Se a vítima estiver inconsciente, enviá-la imediatamente para o hospital.

Socorro

SE a vítima estiver consciente e for capaz de engolir, dê-lhe imediatamente açúcar, uma bebida açucarada, chocolates ou quaisquer outros alimentos doces, a fim de lhe elevar o nível de açúcar no sangue.

SE a vítima estiver inconsciente, mas ventilar normalmente, coloque-a em P.L.S. e proceda segundo as normas gerais para casos de inconsciência. Pode também colocar-lhe cubos de açúcar por debaixo da língua.

Envie-a imediatamente para o hospital.

FRACTURAS

Uma fractura é um osso partido ou estalado. Apesar da sua parte exterior ser dura, o osso pode estalar ou partir se apanhar uma pancada, se for torcido ou submetido a uma pressão excessiva. Normalmente, é necessária uma força considerável para partir um osso, mas os ossos velhos são frágeis e uma ligeira pressão é suficiente para os fracturar. Em contrapartida, os ossos das crianças são flexíveis e fracturam-se como ramos verdes. Todas as fracturas devem ser socorridas com muito cuidado. Movimentos incorrectos executados por pessoas inexperientes podem agravar as lesões dos tecidos adjacentes. As fracturas podem ser causadas por força directa e indirecta

Força directa

Um osso pode fracturar-se directamente, no ponto onde se deu a pancada. Por exemplo, no caso de uma pessoa chocar com um veículo em movimento, a parte inferior da perna pode ficar partida no ponto onde embateu no pára-choques ou o pontapé de um futebolista.

Força indirecta

Um osso pode também fracturar-se indirectamente, a alguma distância do ponto onde foi aplicada a força. Por exemplo, uma queda com a mão esticada pode provocar fractura da clavícula, pela transmissão da força desde a mão ao longo de todo o membro superior.

Outra forma de força indirecta ocorre quando contracções musculares repentinas e violentas arrancam pedaços de osso do local de inserção de músculo. Por exemplo, um jogador de futebol, que tenta dar um pontapé e falha batendo contra o chão, pode partir a rótula, pois os fortes músculos da coxa contraem-se repentinamente nos locais de fixação daquele osso.

Da mesma forma, quando se «torce» uma articulação, pode exercer-se uma força nos ligamentos, os quais, ao serem puxados, fracturam os ossos a que estão presos. Por exemplo, uma pessoa, que torce o pé ao tropeçar, pode fracturar os ossos inferiores da perna, junto ao tornozelo.

O esqueleto

O corpo está construído sobre uma estrutura óssea chamada esqueleto. É ele que suporta os músculos, os vasos sanguíneos e nervos do corpo e dá protecção a certos órgãos. Por exemplo: o crânio, envolve e protege o cérebro, enquanto que as costelas protegem os pulmões, o coração e outros órgãos vitais. Os ossos também são importantes para os movimentos, juntamente com os músculos correspondentes.

Tipos de fracturas

As fracturas classificam-se em dois tipos: simples e expostas; em ambas podem surgir complicações.

Fractura simples ou fechada

É um tipo de fractura em que a pele junto ao osso lesionado fica ilesa. Contudo, os músculos e vasos sanguíneos adjacentes podem ficar lesados, originando o inchaço da zona devido a hemorragia interna.

Fractura exposta ou aberta

Diz-se que uma fractura é exposta quando há uma ferida desde a superfície da pele até ao foco de fractura ou quando uma extremidade de osso fracturado penetra na superfície da pele.

As fracturas expostas são graves, não só porque podem provocar grandes perdas de sangue, mas também porque os germes podem atingir os tecidos profundos e o osso fracturado. Tal infecção pode ser perigosa e difícil de curar.

As fracturas abertas pode ocorrer a partir de dentro, quando os fragmentos ósseos perfuram a pele, ou do exterior, quando um projectil perfura a pele ou quando alguém é atingido por um carro ou uma máquina.

NOTA

Tanto as fracturas simples como as expostas podem complicar-se quando se verifica uma lesão associada, se um vaso sanguíneo, nervo ou órgão adjacente ficar lesionado pela extremidade do osso partido ou dos seus fragmentos.

Sintomas e sinais gerais

- A vítima pode ter ouvido o osso estalar.
- Dor no local de fractura ou junto dele, agravada pelos movimentos.
- Dificuldade ou impossibilidade da vítima em mexer normalmente a zona lesionada.
- Sensibilidade no local de fractura, ao ser aplicada uma ligeira pressão na zona afectada.
- Inchaço e, mais tarde, equimose na zona lesionada. Esta última pode não surgir de imediato, mas aparecerá à medida que o sangue for penetrando nos tecidos. Poderá também esconder a verdadeira natureza da lesão.
- Deformação no local da fractura que poderá ser provocada pela irregularidade do osso; encurtamento, desvio ou rotação do membro (p. e., o membro ultrapassa o seu limite normal de torção – é vulgar um pé torcido ficar voltado para fora devido a uma fractura de colo de fémur; ou ainda depressão, num osso plano).
- Durante o exame, pode ouvir-se ou sentir-se uma crepitação – no entanto, isto não deve ser deliberadamente procurado.
- Sintomas e sinais de choque. O estado de choque será particularmente evidente em casos de fractura de fémur ou da bacia.

NOTA

Nem todos estes sinais e sintomas estarão presentes em todos os tipos de fracturas. O maior número possível deverá, no entanto, ser constatado através da simples observação, sem mover

desnecessariamente qualquer zona.

Sempre que possível, compare a forma do membro lesionado com a do sã. Se tiver dúvidas sobre a natureza da lesão, socorro-a como uma fractura.

Objectivo

Prevenir o movimento no local lesionado e providenciar o transporte para o hospital.

Socorro geral

As vítimas com fracturas devem ser socorridas inicialmente no local do acidente, avisadas para permanecerem quietas e não serem movidas até que a região afectada esteja convenientemente imobilizada.

Exceptuam-se casos de perigo de vida, incêndios, queda de edifícios. Se for imprescindível mover a vítima, apoie o membro fracturado e movimente o mais suavemente possível para minimizar as dores e outras lesões. Durante o socorro, mantenha a vítima confortável e protegida do frio, o mais possível.

NOTA

A dificuldade respiratória, as hemorragias graves e os estados de inconsciência devem ser socorridos *antes* da fractura.

As fracturas específicas serão consideradas posteriormente. Contudo, os princípios gerais de socorro de fracturas dos membros são os seguintes:

1 Fixe e apoie o membro fracturado, segurando-o com uma das mãos acima e outra abaixo do local de fractura. Mantenha o membro fixo até que fique efectivamente imobilizado.

2 Imobilize o membro fracturado com talas. As talas mais naturais são o corpo da vítima. Para fracturas de membro superior, aplique almofadas e gravatas e ligue o braço ao tronco. Para fracturas de membro inferior, ligue a perna lesionada à oposta. Coloque a perna alinhada, movendo a perna sã de encontro à lesada.

SE um membro fracturado estiver de tal maneira deformado que torne impossível a aplicação de ligaduras ou talas sem proceder ao seu alinhamento mínimo, exerça tracção cuidadosa, suave e lenta sobre a extremidade do membro e estique-o ao longo do eixo do membro, por exemplo, ao longo da linha que une o fémur à tíbia ou o braço ao antebraço. Isto não agravará o estado, desde que não se desvie do eixo e se use pouca força. Mantenha a tracção até que o membro esteja convenientemente imobilizado.

3 Coloque a vítima na posição mais confortável possível e apoie-a com cobertores enrolados ou materiais similares, especialmente nas zonas proeminentes, cotovelos, joelhos ou zonas côncavas (entre o braço e o tronco).

4 Para imobilizar uma fractura, deve impedir-se todo o movimento na articulação acima e abaixo do foco da fractura. Utilize ligaduras e talas improvisadas, fazendo suspensão e travamento contra o corpo, no caso de se tratar de um membro superior.

5 As ligaduras devem estar suficientemente apertadas para evitar movimentos, mas não ao ponto de interferirem com a circulação ou provocarem dor. Verifique a circulação regularmente e lembre-se de que o edema aparece rapidamente.

6 Se possível, eleve a zona lesionada, depois de imobilizada, para minimizar o desconforto, a hemorragia, o edema e o choque.

Fracturas expostas

1 Controle a hemorragia por compressão manual indirecta. Fixe, eleve e apoie o membro.

2 Aplique cuidadosamente uma gaze sobre a ferida e, se o osso não estiver exposto, aplique pressão para controlar a hemorragia.

3 Coloque almofadas de algodão à volta e por cima da ferida.

4 Fixe os pensos e compressas com uma ligadura ou gravata.

5 Aplique a(s) tala(s) improvisada(s) necessária(s) ao caso que está a socorrer. Utilize o socorro geral das fracturas. Se possível, eleve a zona lesionada e trave-a contra o corpo.

6 Envie a vítima para o hospital, mantendo-a na posição adequada. Se necessário, utilize uma maca.

NOTA

Se o osso sair pela ferida, coloque rodilhas ou sogras, ou qualquer material similar, em volta do ferimento. Vá protegendo a zona em volta do osso até conseguir evitar que se exerça uma pressão

sobre ele. Gravatas colocadas na diagonal.

LESÕES EM MÚSCULOS, LIGAMENTOS E ARTICULAÇÕES

As lesões em músculos, articulações ou ligamentos são comuns e podem ser muito dolorosas. Uma luxação pode ser acompanhada ou confundida com uma fractura. Em qualquer caso se tiver dúvidas sobre o tipo de lesão, socorra-a como se se tratasse de uma fractura e leve a vítima para o hospital o mais rapidamente possível.

Como trabalham os músculos

Os músculos produzem os movimentos do corpo e podem ser de dois tipos voluntários e involuntários. Ambos induzem o movimento por meio da contracção ou do relaxamento. Os músculos voluntários são assim chamados por serem controlados pela vontade. Os seus movimentos são coordenados através dos nervos motores que vêm directamente do cérebro ou da medula espinal. Os ossos do esqueleto são a estrutura contra a qual os músculos se movimentam. As ligações entre os músculos e os ossos são feitas por feixes de tecido forte e fibroso chamados tendões. Os músculos voluntários trabalham aos pares um músculo ou um conjunto de músculos contrai-se para mover um osso e, ao mesmo tempo, outro músculo ou grupo de músculos relaxa-se para que este movimento se possa realizar. Os músculos involuntários operam em órgãos vitais como o coração e os intestinos e trabalham continuamente, mesmo enquanto dormimos. A maior parte destes músculos não pode ser controlada pela vontade, sendo comandada apenas pelos nervos do sistema autónomo.

Distensão

Verifica-se uma distensão quando um músculo ou um conjunto de músculos se estica demasiado e, por vezes, se rasga devido a um movimento violento e brusco. Esta lesão pode ocorrer quando uma pessoa levanta grandes pesos numa postura incorrecta ou quando pratica desporto.

Sintomas e sinais

- Dor súbita e aguda no local da lesão, que pode irradiar para fora com subsequente rigidez e/ou câibra.
- Tumefacção no local da lesão.

Objectivo

Proporcionar o maior conforto possível à vítima e procurar apoio médico.

Socorro

- 1 Coloque a vítima na posição mais confortável possível.
 - 2 Estabilize e ampare a zona lesionada. Se se tratar de um braço ou de uma perna, levante-os.
 - 3 Aplique uma compressa fria ou um saco de gelo, durante 30 minutos, se a distensão for recente.
 - 4 Comprima a zona lesionada envolvendo o músculo com uma camada espessa de algodão, a qual será fixada por uma ligadura ou gravata larga para contrariar o inchaço.
- SE tiver dúvidas sobre o estado da vítima, proceda como em caso de fractura.
- 5 Envie a vítima para o hospital.

Hérnia

Uma hérnia ou ruptura da parede abdominal é a protrusão de uma parte do conteúdo do abdómen pela parede muscular, sob a pele. Pode aparecer depois de exercícios, ao pegar em objectos pesados ou ao tossir.

A hérnia mais frequente é a da virilha, mas também não são raras as hérnias do umbigo ou da cicatriz de uma operação abdominal.

Sintomas e sinais

Tumefacção sem dor, que pode persistir ou piorar, ou tumefacção súbita e dolorosa, por vezes acompanhada de vômitos (Este último sintoma pode indicar uma hérnia «estrangulada», na qual o inchaço corta a irrigação sanguínea. É uma situação grave que requer atenção médica urgente).

Objectivo

Procure ajuda médica.

Socorro

1 Acalme a vítima.

2 Coloque a vítima semideitada, com a cabeça e os ombros apoiados. Dobre-lhe ligeiramente os joelhos e conserve-a nessa posição.

3 Se prever a ocorrência de vômitos ou se estes se vierem mesmo a verificar, coloque a vítima em posição adequada.

4 Procure ajuda médica urgente, se a hérnia estiver estrangulada.

NÃO tente reduzir a tumefacção.

Cãibra

Uma cãibra é uma contracção involuntária e dolorosa de um músculo ou de um conjunto de músculos. Pode acontecer se houver fraca coordenação muscular, no decorrer de exercícios físicos; em caso de arrefecimento, após e durante exercícios como a natação, por exemplo; se o corpo perder quantidades excessivas de sal e de fluidos após sudorese profusa, diarreia ou vômitos persistentes e, ainda, durante o sono. As cãibras, devido a perda de sal e de água, podem estar associadas a um golpe de calor.

Sintomas e sinais

- Dor na zona afectada.
- Sensação de rigidez ou espasmo nos músculos afectados.
- A vítima é incapaz de relaxar os músculos contraídos.

Objectivo

Relaxar os músculos e aliviar a dor.

Socorro

Esta situação melhora, normalmente, quando se distende o músculo. Em primeiro lugar, estique a parte afectada, depois massage-a suavemente.

Para cãibras nos músculos das coxas

Estique o joelho e levante a perna, colocando uma mão sob o calcanhar; com a outra mão, pressione o joelho. Massage suavemente os músculos afectados. Se for na região anterior da coxa, dobre o joelho.

Para cãibras na barriga da perna

Estique o joelho e, cuidadosamente, puxe o pé da vítima para cima, em direcção à canela. Massage suavemente os músculos afectados.

Para cãibras nos músculos dos pés

Endireite os dedos da vítima e ajude-a a apoiar-se na ponta dos pés. Massage o pé suavemente.

Para cãibras nas mãos

Estique os dedos e massage suave, cuidadosa e firmemente, a zona afectada.

AS ARTICULAÇÕES

As articulações são formadas pela junção de dois ou mais ossos e podem ser de dois tipos: móveis e imóveis.

As **articulações imóveis** são aquelas em que as extremidades ósseas encaixam firmemente uma na outra ou estão unidas entre si para que não se possa realizar qualquer movimento. O melhor exemplo deste tipo de articulação é o dos ossos do crânio.

As **articulações móveis**, tanto podem permitir uma liberdade de movimentos em qualquer direcção (articulações de esferas, saliência e concavidade) como movimentos num único plano (articulações de charneira) ou ainda movimentos limitados (articulações semimóveis). As extremidades de todos os ossos que formam uma articulação estão cobertas por uma cartilagem macia que reduz a fricção.

A articulação é fortalecida por feixes de tecido fortes chamados *ligamentos*. A própria articulação está, por vezes, fechada numa cápsula cheia de um lubrificante chamado líquido sinovial.

Articulações de esfera – saliência e concavidade – enartrose (articulação do ombro

Formada pela extremidade arredondada de um osso que encaixa na concavidade de outro, a enartrose permite o movimento em todas as direcções. Como exemplos temos as articulações do ombro e da anca.

Articulações de charneira (articulação do joelho)

Quando as superfícies ósseas estão moldadas uma à outra, apenas são permitidos os movimentos numa direcção – flexão e extensão. Como exemplos, temos as articulações do cotovelo e do joelho.

Articulações semimóveis – anfiartrose (articulação intervertebral)

Este tipo de articulação permite apenas movimentos reduzidos. Como exemplos, temos as articulações das vértebras e as que se situam entre as costelas e a coluna.

Entorse

É uma lesão que ocorre numa articulação quando os ligamentos e tecidos que a circundam são repentinamente «torcidos» ou rasgados. A entorse no tornozelo, por exemplo, pode resultar de um pé torcido ao andar ou ao correr. Algumas entorses são pouco graves, mas outras estão associadas a extensas lesões nos tecidos e são difíceis de distinguir das fracturas. Em todos os casos dúbios, proceda como se se tratasse de fractura.

Sintomas e sinais

- Dor e sensibilidade junto à articulação, agudizadas pelo movimento.
- Edema em volta da articulação, seguido, mais tarde, de equimose (nódoa negra).

Objectivo

Instalar a vítima o mais confortável possível e procurar ajuda médica.

Socorro

1 Estabilize, imobilize e apoie a zona lesionada, na posição mais confortável para a vítima. Se se tratar de um membro, eleve-o.

2 Descubra cuidadosamente a articulação e, se a entorse for recente, aplique-lhe uma compressa fria ou um saco de gelo para reduzir a tumefacção e a dor

3 Alternativamente, ajude a diminuir a tumefacção e proporcione um certo apoio à articulação, envolvendo-a numa camada espessa de algodão segura com uma ligadura.

SE se verificar uma entorse num tornozelo e não houver ajuda especializada, não tire o sapato nem a meia da vítima e aplique-lhe uma ligadura em «8», em volta do calçado.

4 Se os sintomas persistirem, procure ajuda médica.

SE tiver dúvidas acerca da lesão, proceda como em caso de fractura.

Luxação

É a deslocação de um ou mais ossos de uma articulação. Ocorre quando uma força violenta actua directa ou indirectamente numa articulação, empurrando o osso para uma posição anormal. Poderá também resultar de uma súbita contracção muscular. As articulações mais frequentemente deslocadas são o ombro, o cotovelo, o polegar, os dedos e o maxilar inferior. Em alguns casos, é difícil, ou mesmo impossível, distinguir uma luxação de uma fractura, podendo até verificar-se ambas. Em caso de dúvidas, socorra sempre como se se tratasse de uma fractura

Sintomas e sinais

- A vítima queixa-se de dores fortes (mesmo insuportáveis) na articulação ou junto dela.
- A vítima é incapaz de mover a zona afectada. A articulação fica «presa».
- A articulação lesionada fica deformada.
- Edema e, mais tarde, equimose, no local da lesão.

Objectivo

Instalar a vítima o mais confortável possível e enviá-la para o hospital.

Socorro

1 Sente a vítima. Apoie a zona lesionada, na posição mais confortável para a vítima, usando almofadas. A vítima pode ser capaz de apoiar, por si própria, a parte lesionada.

2 Imobilize-a com ligaduras ou gravatas, se possível.

3 Providencie o transporte urgente da vítima para o hospital.

NÃO tente recolocar os ossos na sua posição normal, pois pode provocar lesões adicionais nos tecidos vizinhos, vasos e nervos. Se tiver dúvidas sobre a lesão, proceda com em caso de fractura.

PENSOS E LIGADURAS

Os tipos de pensos e/ou ligaduras usados e as técnicas para os aplicar variam de acordo com o tipo de lesão e com os materiais disponíveis. Há no mercado diversos tipos de pensos e ligaduras; no entanto, os primeiros são sempre vendidos em embalagens esterilizadas. Estes produtos podem também improvisar-se com materiais caseiros compactos, sem pêlos (p. ex., panos limpos).

NOTA

Os materiais não compactos nunca devem ser colocados sobre um ferimento, pois as suas fibras aderem à lesão

Pensos

Um penso é uma cobertura protectora que é colocada numa ferida para ajudar a controlar a hemorragia, para evitar a infecção e para absorver qualquer líquido.

Todos os pensos devem ser suficientemente grandes para cobrir toda a área da lesão, com uma margem de cerca de 2,5 cm. Devem, se possível, estar esterilizados para não introduzirem germes (bactérias) que podem causar infecções. Um penso deve também ser absorvente porque, se o suor não se puder evaporar, a pele em volta da ferida ficará húmida e o penso encharcado. Isto favorecerá a multiplicação de bactérias, impedindo a cura.

Os pensos auxiliam a coagulação do sangue, contribuindo, deste modo para a cura. Apesar de um penso poder aderir à ferida, tornando-se, mais tarde, difícil de retirar, os seus benefícios excedem as desvantagens da sua remoção. Se um penso ficar imediatamente manchado de sangue, não o tire. Cubra-o com outro penso ou outros pensos, se necessário.

Regras gerais de higiene

- Se possível, lave cuidadosamente as mãos antes de aplicar um penso.
- Cubra quaisquer cortes ou falhas na sua própria pele com um penso impermeável.
- Se o ferimento não for muito grande e a hemorragia estiver controlada, limpe, antes de aplicar o penso, a ferida e a pele circundante.
- Evite tocar na ferida ou em qualquer parte do penso que ficar em contacto com ela.
- Nunca converse ou tussa sobre um ferimento ou um penso.
- Se necessário, cubra os pensos não adesivos com pedaços de algodão-em-rama, para ajudar a controlar a hemorragia e a absorver qualquer líquido. O algodão deve estender-se para além do penso. Segure-o com uma ligadura.
- Se um penso cair de um ferimento, sem lhe dar tempo para o apanhar, coloque outro – o primeiro pode ter apanhado germes na pele em volta da ferida.
- Coloque sempre o penso directamente sobre a ferida, sem o deslocar de um sítio para o outro
- Depois de ter aplicado pensos, lave as mãos com água e sabão.

Actividades planeadas de 1º. socorro

- Lembre-se de que, ao manipular uma ferida, sangue ou excreto, pode colocar-se em perigo para si próprio. Limpe tudo o que tiver derramado e desinfecte, usando uma parte de lixívia caseira para dez partes de água.
- Se socorrer uma vítima infectada, use, se possível, luvas de plástico.
- Coloque todos os pensos usados ou material infectado num saco de plástico selado e marcado e incinere-o.
- Coloque todas as agulhas ou artigos afiados numa lata selada ou suporte próprio e deite-os fora.

Pensos adesivos

Vulgarmente designados por «pensos rápidos», estes pensos consistem num pedaço de gaze ou celulose absorvente, colocado numa tira de adesivo. Os melhores têm adesivo repelente da água, o que permite a evaporação da humidade da pele. Adesivos *impermeáveis* só devem ser usados pelas pessoas que preparam alimentos ou por socorristas, se necessário, e não devem colocar-se por mais de algumas horas

Todos os pensos rápidos são vendidos em embalagens esterilizadas e apresentam-se numa gama

diversifica da de formas e tamanhos.

Certifique-se sempre de que a pele em volta da ferida está limpa e seca, antes de aplicar um penso adesivo, pois, de outro modo, este não terá aderência.

Método

- 1 Retire o penso da embalagem, segurando-o com a gaze para baixo, pelas tiras protectoras
- 2 Afaste as camadas protectoras mas não as retire e, sem tocar na gaze, coloque a compressa em cima da ferida.
- 3 Puxe cuidadosamente as camadas protectoras e exerça pressão, para baixo, sobre as extremidades do adesivo.

Pensos esterilizados

Consistem num penso feito com várias camadas de gaze fina e um pedaço de algodão preso a uma ligadura.

Os pensos esterilizados são os pensos de primeiros socorros para grandes ferimentos.

Se possível, devem ser usados de preferência a qualquer outro tipo de combinação penso e/ou ligadura.

Fabricados numa grande variedade de formas e tamanhos, os pensos esterilizados vêm sempre envolvidos em embalagens protectoras estanques.

Não utilize um penso esterilizado se a embalagem estiver aberta.

Método

- 1 Abra a embalagem exterior torcendo-a ou rasgando-a; tire, depois, o invólucro interior. Pode também puxar o fundo da caixa, retirando, depois, o invólucro interior
- 2 Segure com uma mão o penso dobrado e a ligadura enrolada. Desenrole a ligadura, pelo lado mais curto, com a outra mão.
- 3 Segure ambas as extremidades da ligadura junto à ferida, com a gaze voltada para baixo. Abra o penso. Se necessário, ponha os polegares nas extremidades do penso (evite tocar na superfície). Coloque o penso sobre a ferida.
- 4 Enrole o lado mais curto da ligadura, em volta do membro afectado e do penso, para o segurar. Depois, ligue tudo firmemente, até o penso ficar coberto.
- 5 Prenda a ligadura, fazendo um nó direito sobre o penso, com ambas as extremidades.

Pensos de gaze

Consistem em camadas de gaze que formam uma protecção macia para grandes ferimentos. Os pensos de gaze são utilizados quando se necessita apenas de uma cobertura leve (numa queimadura, por exemplo) ou quando não se dispõe de pensos esterilizados. Se forem utilizados em substituição de um penso esterilizado, deve cobrir a gaze com um pedaço de algodão-em-rama seguro com um adesivo ou, se for necessário, com uma ligadura.

Método

- 1 Retire o penso da embalagem. Segure o penso sobre a ferida. Pegue-lhe pelas extremidades e coloque-o no seu lugar
- 2 Se necessário, cubra a gaze com uma ou duas camadas de algodão-em-rama.
- 3 Segure o penso com uma ligadura ou um adesivo.

Adesivo

Se não tem ligaduras disponíveis ou se estas forem ineficazes ou difíceis de aplicar, pode utilizar adesivos especiais para fixar um penso não adesivo. Estes adesivos são vendidos numa gama variada de tamanhos e larguras.

NOTA

Algumas pessoas sentem reacções cutâneas ao adesivo. Pergunte-lhes, antes de o colocar.

Pensos improvisados

Em certas emergências, poderá não ter à sua disposição determinados pensos já preparados. Então, terá de os improvisar, usando os materiais que tiver à mão.

Pode ser utilizado qualquer material absorvente, seco e limpo, como um lenço, uma toalha de mesa ou uma embalagem de lenços de papel. Não coloque algodão-em-rama, ou outro material peludo e fibroso directamente sobre um golpe, pois as suas fibras podem penetrar directamente no

ferimento.

Os pensos improvisados devem ser cobertos e fixados com qualquer material disponível no momento, como por exemplo, um lenço dobrado em gravata.

Compressas frias

Lesões fechadas, como equimoses e entorses, devem ser arrefecidas para reduzir a tumefacção e aliviar a dor. A melhor forma de o conseguir é colocar a zona afectada sob água fria corrente. Contudo, se a lesão for numa parte do corpo que não dê jeito, como a cabeça ou o peito, ou se for necessária uma aplicação prolongada, deve ser utilizada uma compressa fria, sob a forma de um saco de água fria ou de gelo.

Aplicação de uma compressa de água fria

1 Molhe um pedaço de algodão-em-rama, uma toalha ou um material semelhante, em água fria ou gelada. Esprema-o para que não pingue e coloque-o sobre a lesão.

2 Para se assegurar de que o efeito refrescante se mantém, substitua a compressa de água fria ou deite uns pingos de água fria sobre aquela que colocou. Continue a arrefecer a lesão durante trinta minutos.

3 Se necessário, cubra a compressa com uma ligadura de gaze

Aplicação de um saco de gelo

1 Encha um saco de plástico ou de outro material não poroso, até $\frac{1}{2}$ ou $\frac{2}{3}$, com gelo moído ou em cubos. Acrescente um pouco de sal para baixar a temperatura de fusão do gelo. Retire o ar do saco, feche-o e envolva-o num pano. Também serve um saco de ervilhas congeladas.

2 Coloque o saco sobre a lesão, substituindo o quando for necessário. Continue a arrefecer a lesão durante, pelo menos, trinta minutos.

3 Se necessário, cubra o saco de gelo com uma ligadura de gaze.

Ligaduras

As ligaduras são utilizadas para:

- manter uma pressão directa sobre um penso, com o objectivo de controlar a hemorragia;
- segurar os pensos ou talas;
- evitar a tumefacção;
- apoiar um membro ou uma articulação;
- limitar os movimentos;
- ocasionalmente, ajudar a levantar ou a transportar sinistrados

Não devem ser utilizadas como protecção, quando se pode dispor de materiais mais macios.

Há ligaduras de algodão, gaze, rede elástica, papel especial e outros materiais. Há dois tipos principais de ligaduras: os lenços triangulares e as ligaduras em rolo. Numa emergência, as ligaduras podem ser improvisadas com qualquer dos materiais mencionados acima, bem como meias, gravatas, lenços ou cintos.

Regras gerais para a aplicação de ligaduras

- Aplique a ligadura quando a vítima estiver deitada ou sentada.
- Tente sempre sentar-se ou colocar-se de pé em frente da vítima, trabalhando do lado lesionado.
- Antes de começar a ligar, certifique-se de que a zona lesionada está bem apoiada e se encontra na posição em que deve ficar. Se a vítima estiver deitada, passe todas as ligaduras pelas reentrâncias naturais do corpo – tornozelo, joelho, costas e pescoço. Para as colocar em posição, puxe-as cuidadosamente para a frente e para trás e desloque-as para cima e para baixo, ao longo do corpo.
- As ligaduras devem ser suficientemente firmes para segurar o penso em posição correcta, para controlar a hemorragia e para evitar os movimentos, mas não devem ficar apertadas ao ponto de interferirem com a circulação (ver *Verificação da circulação*).
- Verifique com frequência se as ligaduras não ficam apertadas, à medida que aumenta a tumefacção dos tecidos.
- Quando se tratar de um membro, deixe à vista as unhas, para poder verificar a circulação (ver página seguinte).
- Se uma ligadura for utilizada para controlar uma hemorragia e fazer pressão directa, dê um nó sobre a compressa ou sobre o penso. Se utilizar ligaduras para imobilizar um membro ou qualquer outra parte do corpo, faça os nós em frente, do lado não lesionado, excepto se houver indicação em

contrário. Se ambos os lados estiverem lesionados, dê os nós no centro do corpo.

- Para segurar uma ligadura, faça sempre um nó direito.
- Coloque sempre bastante material de protecção entre os membros e o corpo e entre os membros e as zonas ossudas (p. ex., joelhos e tornozelos). Preste especial atenção às reentrâncias naturais do corpo (p. ex., axilas e coxas), antes de aplicar lenços ou ligaduras.

Verificação da circulação

Logo após a aplicação de uma ligadura e, depois disso, a intervalos de dez minutos, é importante verificar se a circulação e os nervos não ficaram afectados pela ligadura. Siga os passos indicados abaixo e, se verificar algum daqueles sintomas ou sinais, ajuste ou retire a ligadura, se necessário.

Sintomas e sinais de circulação afectada

- A vítima sente picadas ou falta de sensibilidade nos dedos.
- A vítima é incapaz de mexer os dedos.
- Os dedos e as unhas da vítima estão anormalmente brancos ou azulados.
- O pulso do membro lesionado é inexistente ou fraco, quando comparado com o do outro membro.
- Os dedos da vítima estão muito frios.

Método

1 Comprima uma das unhas do membro ligado até ela ficar branca.

2 Quando aliviar a pressão, a unha deve voltar rapidamente a ficar rosada, mostrando que o sangue voltou.

SE a unha se mantiver branca ou azulada ou se os dedos estiverem anormalmente frios, a ligadura está demasiado apertada.

SE não sentir o pulso no membro afectado, a ligadura está demasiado apertada.

Circulação do membro inferior

A pulsação para a zona dos pés pode sentir-se com dificuldade, mesmo abaixo e atrás da extremidade inferior da tibia, na parte interna do tornozelo de ambas as pernas.

Esta técnica requer muita experiência para ser executada convenientemente. Se essa pulsação for palpável, é uma confirmação útil da circulação no pé.

NOTA

Sempre que se espere a evolução de um inchaço (edema) resultante de uma fractura ou entorse, coloque na zona, onde for possível, rolos de material macio, antes de ligar.

Lenços triangulares

Podem obter-se cortando em diagonal um pedaço de tecido (linho ou algodão), com, pelo menos, um metro quadrado. Podem também ser comprados. Neste caso, vêm fechados em embalagens esterilizadas.

Os lenços triangulares podem ser usados de numerosas formas. Abertos, podem servir para apoiar ou proteger os braços ou o peito e, ainda, para fixar pensos em zonas como a cabeça, a mão ou o pé. Dobrados, podem ser ajustados de acordo com as necessidades, formando gravatas largas ou estreitas, por exemplo.

Como guardar lenços triangulares

1 Faça uma gravata estreita, como se indica nos passos 1 e 2 da página seguinte.

2 Dobre ao meio as extremidades da gravata.

3 Continue a dobrar, das extremidades para o meio, até obter um tamanho conveniente.

Gravata larga

Estas gravatas são utilizadas para imobilizar membros durante o transporte ou para os suspender.

Método

1 Faça uma pequena dobra na base do lenço (dispensável) e dobre a ponta em direcção à base.

2 Dobre novamente ao meio, e na mesma direcção, a gravata larga.

Gravata estreita

Este tipo de gravata é útil para segurar um penso numa articulação (p. ex., em volta do tornozelo ou do pulso), se não se dispuser de outra ligadura, para aplicar como uma ligadura em «oito» em volta do pé ou do tornozelo, ao imobilizar uma fractura, e ainda para fazer uma rodilha.

Método

- 1 Faça uma gravata larga conforme está explicado nos passos 1 e 2, em cima.
- 2 Dobre novamente ao meio, e na 2 mesma direcção, a gravata larga.

Nó direito

Prenda sempre as extremidades de uma ligadura com um nó direito, pois este tipo de nó é fácil de desfazer, não desliza e faz pouco volume, tornando-se por isso mais confortável para a vítima. Uma vez dado o nó, as extremidades devem ficar escondidas, ou bem atadas à gravata. Assegure-se de que o nó não faz pressão sobre um osso ou sobre a pele por trás do pescoço, quando se tem o braço suspenso. Se o nó não for confortável, coloque-lhe por baixo qualquer material macio para o acolchoar.

Método

- 1 Pegue numa extremidade da gravata em cada mão. Segure a ponta esquerda e faça-a dar uma volta completa sobre a extremidade da direita.
- 2 Una as extremidades. Faça a ponta direita dar uma volta completa sobre a esquerda. Aperte bem o nó, prendendo as pontas.
- 3 O nó direito está completo

Suspensão

Este método é utilizado para apoiar e proteger os braços, antebraços, pulsos ou mãos lesionadas, para imobilizar um membro superior quando há lesões no peito.

Pode fazer-se a suspensão com ou sem elevação. Deve ser sempre feita do lado lesionado para dar maior apoio e protecção.

Suspensão do braço

Usa-se a suspensão quando há lesões no membro superior e, em certos casos, no peito, pois, segundo este método, o antebraço fica seguro contra o peito. Note-se que a suspensão apenas é eficaz se a vítima se encontra de pé ou sentada.

Quando o lenço está na posição correcta, a mão da vítima ficará ligeiramente mais alta que o cotovelo. A base do lenço deverá ficar na raiz do dedo mínimo, deixando à vista todas as unhas.

Método

- 1 Peça à vítima para se sentar e para segurar o antebraço do braço lesionado, com o pulso e a mão ligeiramente mais elevados que o cotovelo – a vítima pode ser capaz de aguentar o peso do braço.
- 2 Usando a concavidade entre o cotovelo e o peito, faça deslizar a ponta do lenço triangular entre o peito e o antebraço, para que a ponta passe além do cotovelo.
- 3 Coloque a extremidade superior sobre o ombro do lado não lesionado e faça-a passar por trás do pescoço, até ao lado lesionado.
- 4 Apoiando, ainda, o antebraço, puxe a extremidade inferior do lenço para cima, sobre a mão e o antebraço e, fazendo um nó direito, una as duas extremidades do lado lesionado, na concavidade da clavícula.
- 5 Finalmente, puxe a ponta para a frente e prenda-a com um alfinete ou faça um nó de «rabo-de-porco», o qual ficará escondido no cotovelo, se este não estiver lesionado.
- 6 Verifique a circulação no membro. Se estiver afectada, ajuste a ligadura e/ou a posição do lenço.

Suspensão com elevação

Este método é utilizado para apoiar a mão e o antebraço numa posição bem levantada, no caso de a mão estar a sangrar ou se houver lesões no ombro ou no peito com complicações.

Método

- 1 Peça à vítima para se sentar e para segurar o ombro lesionado. Coloque o antebraço sobre o peito, com as pontas dos dedos quase pousadas no ombro oposto.
- 2 Coloque um lenço aberto sobre o antebraço e a mão. O vértice deve ficar para além do cotovelo e a extremidade superior deverá tocar no ombro do lado não lesionado.

3 Ainda com o antebraço apoiado, puxe a base do lenço para debaixo da mão, antebraço e cotovelo.

4 Puxe a extremidade inferior, por trás das costas, levando-a até ao ombro não lesionado.

5 Ajuste cuidadosamente a altura, se necessário e, fazendo um nó direito, amarre um lenço no lado são, à frente da concavidade da clavícula.

6 Enfie o vértice entre o antebraço e a parte da frente do lenço. Volte a dobra para trás e prenda-a com um alfinete de segurança ou faça um nó de «rabo-de-porco», o qual ficará escondido no cotovelo se este não estiver lesionado.

7 Verifique a circulação no membro. Se estiver afectada, ajuste o lenço e/ou a posição da suspensão.

Suspensão improvisada

Se não dispuser de lenços triangulares, pode improvisar suspensões de várias formas para dar apoio adequado.

- Apoie o membro lesionado no fecho de um blusão ou sobretudo.
- Vire para cima a beira inferior de um casaco e pregue-lhe um alfinete.
- Pregue a manga do braço lesionado à parte da frente do vestuário.
- Use um lenço, cinto, gravata ou meia, para apoiar o membro.

Cobertura de mãos ou pés

Esta cobertura é utilizada para segurar pensos leves em lesões que não necessitam de pressão, como arranhões ou queimaduras nas mãos ou nos pés. Adapte o método, abaixo, para os pés, tendo o cuidado de cobrir o calcanhar com a base do lenço e enrolar as pontas para o peito do pé e à volta do tornozelo, atando sobre o pé.

Método

1 Com a lesão voltada para cima, coloque o lenço debaixo da mão, com a base junto ao pulso e a ponta afastada da vítima. Dobre a ponta sobre a mão e o pulso.

NOTA

Se a mão for pequena (ou se estiver a socorrer uma lesão num pé), poderá ter de fazer uma dobra na base do lenço.

2 Puxe as extremidades sobre a mão, (cruze-as e, depois, ate-as sob a ponta, fazendo um nó direito. No caso dos pés, as extremidades vão cruzar à frente, no peito do pé.

3 Baixe a ponta sobre o nó e prenda-a.

4 Verifique a circulação.

Cobertura da cabeça ou capacete

É utilizada para segurar um penso colocado sobre um golpe na cabeça, mas *nunca* para controlar uma hemorragia.

Método

1 Faça uma dobra na base de um lenço triangular. Coloque o centro da base, na testa da vítima, perto das sobrancelhas, mas sem as tapar. O vértice deverá ficar caído, atrás da cabeça.

2 Puxe as extremidades em volta da cabeça, passando-as sobre as orelhas.

3 Cruze as extremidades sobre o vértice do lenço, atrás do pescoço, e puxe-as de novo para a frente.

4 Fazendo um nó direito, una as extremidades na testa, junto à borda do lenço.

5 Imobilize a cabeça com uma mão e, com a outra, puxe suavemente o vértice solto do lenço para baixo.

6 Vire o vértice para cima e prenda-o com um alfinete no alto da cabeça. Alternativamente, enrole a ponta sobre o nó posterior.

Ligaduras

As ligaduras podem ser utilizadas para segurar pensos, exercer pressão, controlar hemorragias ou apoiar uma luxação ou entorse. As ligaduras vulgares são feitas de algodão, gaze ou linho e são fabricadas em rolos de 5 metros. As ligaduras elásticas seguram os pensos firmemente, com uma pressão leve e bem distribuída, porque se moldam à forma do membro.

Há ligaduras de diferentes tamanhos. O tipo e o tamanho utilizados variam de acordo com a parte do corpo a socorrer e o tamanho da vítima (ver quadro abaixo).

Antes de aplicar uma ligadura, verifique se está bem enrolada e se a sua largura é a adequada. Coloque-se de frente para a lesão e segure na zona lesionada com a mão, na posição em que deverá ficar. Pegue na ligadura com o rolo («cabeça») para cima, desenrolando apenas alguns centímetros de cada vez. Para ligar um membro do lado esquerdo, segure a ligadura com a mão direita. Para ligar um membro do lado direito, segure a ligadura com a mão esquerda. Trabalhe sempre de dentro para fora e de baixo para cima.

Tamanhos correntes de ligaduras para utilizar em adultos

Parte a ligar	Largura
Dedo	2,5 cm
Mão	5 cm
Braço	5/6 cm
Perna	7,59 cm
Tronco	10, 15 cm

Como aplicar uma ligadura

O método mais comum para aplicar uma ligadura é a execução em espiral. É usada quando a parte a ligar tem uma espessura uniforme (p. ex., antebraço).

Método

- 1 Comece por colocar a cauda da ligadura no membro abaixo da ferida, prendendo-a, depois, com uma volta firme e oblíqua, de dentro para fora.
- 2 Faça uma série de voltas em espiral e em sentido ascendente. Cada volta deve cobrir cerca de $\frac{2}{3}$, da volta anterior, deixando os bordos da ligadura paralelos.
- 3 Termine com uma volta a direito e prenda a extremidade.
- 4 Verifique a circulação.

Como prender uma ligadura

- 1 Termine bem acima do penso. Dobre a extremidade da ligadura. Prenda-a com um alfinete de segurança, um adesivo ou um fixador.
- SE não dispuser de alfinetes, adesivos ou fixadores e se a ligadura for de gaze, pode atá-la. Deixe soltos cerca de 15 cm de ligadura – esta medida dependerá do tamanho da zona que está a ligar – e corte-os ao meio. Dê um nó no fundo do rasgão. Com um nó direito, amarre as extremidades em volta do membro.

Colocar uma ligadura à volta de um corpo estranho ou de fractura exposta

Devem ser tomados grandes cuidados ao colocar uma ligadura em volta de um corpo estranho, para não se exercer pressão no local da saliência. Se possível, use sempre uma ligadura em rolo. Se não tiver este tipo de ligadura, utilize um lenço triangular, dobrado em gravata.

Método

- 1 Coloque um pedaço de gaze sobre o corpo estranho ou sobre o local de fractura e segure-o com uma rodilha ou com pedaços de algodão-em-rama. Coloque as rodilhas necessárias. Certifique-se de que a gaze não comprime o corpo estranho.
 - 2 Ponha a cauda da ligadura no membro, abaixo da borda da rodilha. Dê duas voltas a direito, para segurar a ligadura, e coloque a «cabeça» sobre a rodilha.
 - 3 Passe a ligadura em diagonal debaixo do membro e, de novo, sobre a rodilha, evitando tapar a saliência. Passe, de novo, a ligadura para trás. Continue a dar voltas até a ligadura estar bem presa.
- SE está a ligar uma fractura exposta, coloque a cauda da ligadura na parte inferior da rodilha e dê voltas diagonalmente, por *cima* e por *baixo* da rodilha, para evitar pressões sobre a parte interna da fractura.

Aplicar ligaduras no cotovelo ou no joelho

O método para ligar cotovelos pode ser adaptado à aplicação de ligaduras nos joelhos.

Método

- 1 Peça à vítima para segurar o membro afectado, numa posição confortável. Coloque a cauda da ligadura no interior do cotovelo e dê uma volta a direito, levando a «cabeça» sobre a ponta do cotovelo e em volta do membro.
- 2 Leve a ligadura pelo braço, cobrindo cerca de metade da primeira volta e, depois, pelo antebraço, cobrindo a outra extremidade exterior da primeira volta e tocando na segunda.
- 3 Continue a dar voltas, alternadamente, acima e abaixo da primeira volta. Cada volta deve cobrir um pouco mais de $\frac{2}{3}$ da anterior.
- 4 Termine com duas voltas em espiral, sobre o cotovelo. Prenda a extremidade.
- 5 Verifique a circulação.

Aplicar ligaduras na mão ou no pé

O método para aplicar uma ligadura no pé é semelhante ao utilizado para a mão.

Método

- 1 Peça à vítima para segurar a mão, com a palma para baixo. Fixe a cauda da ligadura ao penso, com uma volta a direito.
- 2 Leve a «cabeça» da ligadura diagonalmente pelas costas da mão, em direcção à base do dedo mínimo. Depois, faça-a passar pela palma da mão, por baixo dos dedos, até à base das unhas.
- 3 Passe a «cabeça» da ligadura sobre os dedos, até à base do dedo mínimo. Depois, faça-a passar novamente pela palma, em diagonal, em direcção às costas da mão e ao pulso.
- 4 Continue a dar voltas em «oito» até cobrir totalmente a mão. Termine com uma volta em espiral no pulso e prenda a extremidade.
- 5 Verifique a circulação.

Ligadura tubular de gaze

Feitas de gaze e sem costura, estas ligaduras são muito mais rápidas e fáceis de aplicar que as tradicionais. Em contrapartida, são mais caras e necessitam de um aplicador especial.

Método

- 1 Corte um pedaço de tubo de gaze, cerca de duas ou duas vezes e meia maior que a área a cobrir. Coloque toda a gaze sobre o aplicador.
- 2 Cuidadosamente, empurre o aplicador sobre o penso do dedo.
- 3 Segure a ponta da gaze em posição com uma das mãos e, com a outra, puxe devagar o aplicador, deixando colocado o tubo de gaze.
- 4 Continue a segurar a ponta da gaze, dê uma ou duas voltas e torne a enfiar o aplicador no dedo.
- 5 Retire o aplicador, deixando o dedo coberto por duas camadas de gaze.
- NÃO torça a gaze mais de duas vezes, pois pode interferir com a circulação.
- 6 Prenda a ponta da gaze com adesivo.

Talas

As talas são utilizadas para amparar membros fracturados ou lesionados e, por vezes, todo o corpo, quando se transporta uma vítima para o hospital. Uma perna sã pode ser utilizada para amparar a que se encontra lesionada, ligando ambas simultaneamente.

A isto chama-se «tala corporal». No entanto, é necessário maior apoio, por exemplo, no caso de ter de se fazer uma viagem longa e acidentada. Nestes casos, é preciso uma tala. Uma tala tem de ser bem almofadada e suficientemente comprida para se estender para além das articulações acima e abaixo da lesão. Quando colocada junto a um membro, deve reforçar-se a protecção nos pontos de contacto com os ossos (p. ex., tornozelos) e as reentrâncias naturais do corpo (p. ex., debaixo dos joelhos).

Para informações sobre quando e como utilizar talas, ver Fracturas. Há à venda muitos tipos diferentes de talas insufláveis, de esponja, de madeira e de rede. No entanto, as talas podem improvisar-se com qualquer material rígido, comprido e suficientemente largo para apoiar um membro lesionado. Como exemplos, temos tábuas, vedações, paus, vassouras e jornais enrolados.

Talas insufláveis

Geralmente, são feitas de 2 tubos concêntricos de plástico transparente e resistente, unidos nas extremidades. Existem em vários tamanhos e moldam-se aos membros superiores e inferiores, sendo fechadas por um fecho de correr ou Velcro. Enchem-se soprando pela válvula existente na parte de fora do tubo exterior. Uma vez cheia a tala, a pressão interior aumenta à medida que a

temperatura sobe. Isto ajuda a apoiar e dá conforto ao membro lesionado. Na pressão correcta, a tala pode ser amolgada pela pressão do polegar. Deste modo, um doente consciente pode controlar a pressão. As talas insufláveis têm também outras vantagens colocam-se facilmente; controlam o edema e a hemorragia; o membro pode manter-se sob observação; podem fazer-se Raios X sem tirar a tala.

As talas insufláveis não devem usar-se para fracturas da coxa ou do braço porque não podem ser imobilizadas as articulações acima da fractura. Não devem também usar-se quando a circulação de um membro esteja afectada (por ex., no pulso, tornozelo ou cotovelo).

Método de aplicação

1 Esvazie os bolsos apropriados se os houver.

2 Enquanto mantém fixo o membro com as duas mãos e aplica tracção, peça a um ajudante que deslize com a tala aberta por debaixo do membro afectado de modo que ultrapasse bem as articulações acima e abaixo do foco de fractura. Pode eventualmente ser colocada por cima da roupa desde que, primeiro, se alisem as rugas e seja verificado previamente o foco de fractura.

3 Peça ao ajudante para puxar o fecho de correr, Encha a (como indicado acima).

Bolsas de primeiros socorros

Apesar de se poderem improvisar ligaduras e pensos, é muito melhor dispor do equipamento apropriado. Estes materiais devem ser sempre guardados em caixas estanques, limpas e secas. Não conserve a caixa numa atmosfera húmida, como a casa de banho. Certifique-se de que a caixa está rotulada com clareza. Abaixo, sugere-se uma lista de materiais para uma bolsa ou caixa de primeiros socorros, a qual deve ser tomada como guia do mínimo indispensável. Pode acrescentar a esta lista o que desejar. Por exemplo, pode ser aconselhável ter um lenço triangular suplementar e vários pacotes de 25 g de algodão-em-rama. Também podem ser úteis pinças, tesouras, uma lanterna de bolso e espátulas de madeira.

Uma bolsa de primeiros socorros inclui:

- 10 pensos rápidos em embalagens individuais
- 3 lenços triangulares
- 1 cobertura esterilizada para um ferimento grande
- 6 alfinetes de segurança (de ama)
- 3 pensos médios esterilizados e não medicados
- 1 penso grande esterilizado e não medicado
- 1 penso muito grande esterilizado e não medicado

APÊNDICES

Rodilhas

As rodilhas são utilizadas como protecção em volta de um ferimento com um corpo estranho (p. ex., um vidro) ou numa fractura exposta.

Método

1 Faça uma gravata estreita, como foi explicado, e coloque-a sobre os dedos de uma das mãos.

2 Enrole uma das extremidades, uma ou duas vezes, em volta dos dedos para fazer um círculo.

3 Puxe a outra extremidade para dentro do círculo e enrole-a, apertando bem.

4 Continue a enrolar até cobrir todo o círculo, fazendo uma rodilha firme. Prenda a extremidade.

O sistema linfático

O sistema linfático é uma rede de vasos capilares aos quais se associam, devidamente espaçadas, pequenas estruturas chamadas nódulos linfáticos (gânglios) que ajudam o corpo a proteger-se da infecção.

Um fluido, conhecido por linfa, sai dos tecidos através desses vasos e contém glóbulos brancos (leucócitos) que absorvem os germes do corpo. À medida que a linfa passa através dos gânglios linfáticos, vai depositando os glóbulos brancos. Os gânglios linfáticos captam e eliminam este material e impedem a sua reentrada no fluxo sanguíneo.

Há três principais zonas de gânglios superficiais: o pescoço, as axilas e as virilhas. Quando estes gânglios são activados pela infecção, incham e tornam-se dolorosos.