

**MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
ENSINO PROFISSIONAL MARÍTIMO
CURSO DE FORMAÇÃO DE AQUAVIÁRIOS
(CFAQ I-M)**



**CONHECIMENTOS ELEMENTARES DE
PRIMEIROS SOCORROS**

– EPS 001 –

1ª.edição
Rio de Janeiro
2013

© 2013 direitos reservados à Diretoria de Portos e Costas

Autor: André Luis Campos Dias

Revisão Pedagógica:

Revisão ortográfica:

Diagramação/Digitação: Invenio Design

Coordenação Geral:

_____ exemplares

Diretoria de Portos e Costas
Rua Teófilo Otoni, n. 4 – Centro
Rio de Janeiro, RJ
20090-070
<http://www.dpc.mar.mil.br>
secom@dpc.mar.mil.br

APRESENTAÇÃO

É extremamente importante que os aquaviários saibam as técnicas de primeiros socorros. As particularidades do trabalho embarcado, os principais riscos e acidentes mais comuns serão estudados nesse módulo.

Lembre-se que você não é o "médico de bordo" e que não substituirá um profissional da saúde, mas terá que fazer os primeiros socorros até a vítima receber o cuidado especializado. É importante que todos os membros da tripulação se encontrem preparados para administrar os primeiros socorros. Pôs em situações de emergência quem irá manter a vítima viva é quem está mais perto.

Desejo que esse módulo seja proveitoso para todos que tiverem contato com o mesmo, e ainda, desejo que nunca precisem colocar em prática alguma técnica de suporte de vida, mas se precisarem, que saibam exatamente o que fazer e como prestar o socorro.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	3
UNIDADE 1 – PRINCÍPIOS GERAIS	7
1.1 PRIMEIROS SOCORROS.....	7
1.2 TÉCNICAS DE PRIMEIROS SOCORROS.....	7
1.3 OMISSÃO DE SOCORRO.....	7
1.4 IATROGÊNIA	8
1.5 PERIGOS E NO LOCAL DO ACIDENTE - IMPORTÂNCIA DA PRÓPRIA SEGURANÇA	8
1.6 MEDIDAS IMEDIATAS A SEREM TOMADAS EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA ...	9
UNIDADE 2 – ESTRUTURAS E FUNÇÕES DO CORPO	11
2.1 SINAIS VITAIS EM UM ACIDENTADO: RESPIRAÇÃO, PULSAÇÃO E TEMPERATURA	11
2.2 DIVISÃO DO CORPO HUMANO	12
2.3 FUNÇÕES DOS SISTEMAS: ESQUELÉTICO, MUSCULAR, NERVOSO, RESPIRATÓRIO, CIRCULATÓRIO, REPRODUTOR, ENDÓCRINO, SENSORIAL E TEGUMENTAR	13
UNIDADE 3 – POSIÇÃO DO ACIDENTADO	18
3.1 POSIÇÃO ANATÔMICA - ADEQUADAS - DE RECUPERAÇÃO E RESSUSCI- TAÇÃO	18
UNIDADE 4 – POSIÇÃO DO ACIDENTADO INCONSCIENTE	20
4.1 A, B, C, D & E DA VIDA - SINAIS DA INCONSCIÊNCIA MÉTODOS DE AVALIAÇÃO ...	20
4.2 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO - NÍVEL DE CONSCIÊNCIA	23
UNIDADE 5 – RESSUSCITAÇÃO	25
5.1 PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA	25
5.2 SINTOMAS DE UMA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA	25
5.3 PROCEDIMENTOS PARA DESOBSTRUÇÃO DAS VIAS AÉREAS	26
5.4 ESQUEMA DA RESSUSCITAÇÃO CARDIORRESPIRATÓRIA BÁSICA	26
UNIDADE 6 – HEMORRAGIA.....	27
6.1 TIPOS DE HEMORRAGIA - SINTOMAS E PRIMEIROS SOCORROS	27
6.2 FERIDAS. E PRIMEIROS SOCORROS	29
UNIDADE 7 – TRATAMENTO DOS ESTADOS DE CHOQUE	31
7.1 SINAIS E SINTOMAS PRÉVIOS AO CHOQUE E OS RESPECTIVOS CUIDADOS APROPRIADOS	31

UNIDADE 8 – QUEIMADURAS E ACIDENTES CAUSADOS POR CHOQUE ELÉTRICO	32
8.1 CLASSIFICAÇÃO - DINÂMICA DO ACIDENTE COM CHOQUE ELÉTRICO - PROCEDIMENTOS DE PRIMEIROS SOCORROS EM CAUSAS DE QUEIMADURAS	32
UNIDADE 9 – RESGATE E TRANSPORTE DA VITIMA.....	37
9.1 TRANSPORTE SEGURO DE UM ACIDENTADO	37
UNIDADE 10 – OUTROS TÓPICOS	44
10.1 CONTUSÕES E ESCORIAÇÕES, LUXAÇÃO, ENTORSE E FRATURA, TÉCNICAS PARA IMOBILIZAÇÃO	44
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48

UNIDADE 1

PRINCÍPIOS GERAIS

1.1 PRIMEIROS SOCORROS

O que são Primeiros Socorros?

O que são primeiros socorros Primeiros Socorros são os procedimentos de emergência que devem ser aplicados a uma vítima em risco de morte, visando manter os sinais vitais e evitando o agravamento do seu estado, **até que receba assistência especializada.**



1.2 TÉCNICAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Porque saber técnicas de primeiros socorros?

- Acidentes podem ocorrer em quase todas as situações e atividades.
- Os locais mais propícios a acidentes são as casas, as empresas e o trânsito.
- Muitas dessas vítimas de acidentes morrem ou ficam com sequelas por não terem recebido socorro adequado a tempo ou por iatrogênia.



1.3 OMISSÃO DE SOCORRO

Deixar de prestar socorro, ou seja, não dar nenhuma assistência a vítima de acidente ou a pessoa em perigo iminente podendo fazê-lo, é crime segundo o artigo 135 do Código Penal Brasileiro.



"Art. 135. Deixar de prestar assistência, **quando possível fazê-lo sem risco pessoal**, à criança abandonada ou extraviada, ou à pessoa inválida ou ferida, ao desamparo ou em grave e iminente perigo de vida; ou não pedir, nesses casos, o socorro da autoridade pública: Pena – detenção, de 1 (um) a 6 (seis) meses, ou multa.

Parágrafo único. A pena é aumentada de metade, se da omissão resulta lesão corporal de natureza grave, e triplicada, se resulta a morte"¹

¹ BASTOS, João José Caldeira. Crime de omissão de socorro. Divergências interpretativas e observações críticas. **Jus Navigandi**, Teresina, ano 13, n. 1709, 6 mar. 2008. Disponível em: <<http://jus.com.br/revista/texto/11018>>. Acesso em: 1 abr. 2013.

No entanto quando a integridade física do socorrista estiver em risco, ele não é obrigado a prestar socorros direto a vítima. Exemplo: Em uma situação onde há risco de explosão, intoxicação, incêndio, agressor próximo, etc., o socorrista deverá informar as autoridades pertinentes do acidente e sinalizar o local, se possível, assim já não mais será considerado omissor.

1.4 IATROGÊNIA

A iatrogenia pode ser definida como a doença ou complicação, causada ou resultante do tratamento médico.



A iatrogenia consiste num dano, material ou psíquico, causado ao paciente pelo médico. Todo profissional possui um potencial iatrogênico, e tal aspecto depende não somente da capacidade técnica, como também da relação médico-paciente estabelecida².

No entanto em uma releitura mais atual desta definição, pode-se entender que a iatrogenia pode ser definida como a doença ou complicação, causada ou resultante do tratamento inadequado. Ou seja, nessa releitura pode-se entender que qualquer pessoa pode cometer um dano a vítima ou até mesmo agravar a problema já existente devido a ter prestado primeiros socorros sem cuidados com a técnicas.

1.5 PERIGOS NO LOCAL DO ACIDENTE

A primeira atitude a ser tomada no local do acidente é avaliar os riscos para o socorrista ou equipe que irá realizar o socorro. Se houver algum perigo em potencial, deve-se aguardar a chegada do socorro especializado.



Analisar a cena

Verificar o risco que o local do acidente oferece para que possa se aproximar em segurança. Verificar a mecanismo do trauma, ou seja, a como o acidente foi causado. Exemplo: Um choque elétrico terá como primeira medida a interrupção do fornecimento de energia elétrica para o local do acidente.

Observar o local do acidente

Procurar a vítima e minimizar possíveis perigos. Exemplo: Sinalizar uma estrutura que oferece risco de para outra pessoas que possam passar por aquele local.

² Reflexões acerca da Iatrogenia e Educação Médica, Felipe de Medeiros Tavares, REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MÉDICA, 31 (2): 180–185; 2007.

Sinalizar

Informar o que irá fazer e sinalizar o perímetro. Informar a correta localização para as equipes de resgate.



1.6 MEDIDAS IMEDIATAS A SEREM TOMADAS EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA.

Medidas iniciais a serem tomadas antes de chegar ao local de acidente.

- Mantenha a calma, seja confiante e evite o pânico.
- Saiba reconhecer suas limitações
- Cuide da sua segurança
- Cuide da segurança da equipe
- Usar EPIs para se proteger de doenças infectocontagiosas (luvas, máscaras, etc.)
- Cuidar da vítima.

Chamar socorro especializada.

Detalhes a serem informados em uma chamada de socorros:

- Local exato e tipo de acidente;
- Descrição das vítimas (número, sexo, idade aproximada);
- Grau de consciência da vítima;
- Gravidade dos ferimentos;
- Condições de trânsito/navegação no local.

Quando socorros chegar

- Descrever o que aconteceu;
- Informar os primeiros socorros que foram prestados;
- Fornecer ajuda, se for solicitado.

Orientações básicas para o socorrista³

- 1 - Manter a calma e agir com tranquilidade.
- 2 - Verificar a segurança do local, para evitar outro acidente.
- 3 - Ligar para serviço de emergência.
- 4 - Tentar dialogar com a vítima avaliando: o nível de consciência; a localização e o grau da dor; se há incapacidade de movimentação total ou parcial e se há perda de sensibilidade.
- 5- Se a vítima estiver inconsciente, verificar respiração, batimentos cardíacos e existência de lesões e sangramentos.

³ Fonte: Secretaria de Assistência Médica e Social do Senado Federal (Sams) e Detran-DF

- 6 - Só remova a vítima se for absolutamente necessário. Nesse caso, a região fraturada deve ser protegida e imobilizada para evitar agravamento da lesão.
- 7 - Manter a vítima deitada, em posição confortável e com as vias aéreas desobstruídas. Não dar líquidos ou comida a ela.
- 8 - Se houver mais de uma vítima, dar prioridade ao atendimento dos casos de hemorragia abundante, inconsciência, parada cardiorrespiratória, estado de choque e envenenamento.
- 9 - Procurar vestígios ou indícios que ajudem no esclarecimento do diagnóstico (embalagens abertas, restos de substâncias ou remédios, animais etc.).
- 10 - Em caso de queimaduras, lavar imediatamente a área queimada com bastante água. Não aplicar manteiga, graxa ou qualquer outra substância oleosa e não furar as bolhas. Cobrir com pano limpo e úmido.
- 11 - Ferimentos devem ser limpos com água e sabão, protegidos com uma gaze ou pano limpo. Se houver sangramento, ele deve ser controlado, pressionando-se a região com um lenço limpo e mantendo a área que sangra em posição mais elevada que o resto do corpo.
- 12- Em casos de intoxicação e envenenamento, é importante identificar a substância que provocou o mal. Nunca provocar vômito ou dar algo de beber à vítima, como leite. Ligar imediatamente para um centro de intoxicação.
- 13- Se o acidente for provocado por descarga elétrica, afaste a vítima do contato com a eletricidade usando um pau seco, corda, borracha ou pano grosso. Não encoste na pessoa sem cobrir as mãos com papel ou luva grossa de borracha. Depois, cobrir a vítima com um cobertor. Se houver queimadura, refrescar o local com água fria ou toalhas molhadas.

UNIDADE 2

ESTRUTURA E FUNÇÕES DO CORPO

2.1 SINAIS VITAIS EM UM ACIDENTADO: RESPIRAÇÃO, PULSAÇÃO E TEMPERATURA

Sinais vitais são medidas que fornecem dados fisiológicos indicando as condições de saúde da pessoa.

Os sinais vitais incluem a verificação da temperatura, pulso, respiração e pressão arterial. Têm como objetivo auxiliar na coleta de dados e avaliação das condições de saúde da pessoa, bem como instrumentalizar na tomada de decisão sobre intervenções específicas. Segundo POTTER e PERRY (2011), existem situações em que é indispensável verificação dos sinais vitais:

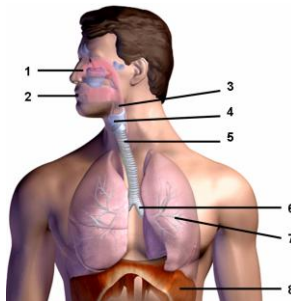
- Quando o cliente é admitido em um hospital ou outro serviço de saúde;
- Em um hospital dentro da rotina de atendimento ou de acordo com as prescrições;
- Durante consulta ambulatorial ou consultório particular;
- Antes e depois de qualquer procedimento cirúrgico;
- Antes e depois de qualquer procedimento invasivo de diagnóstico;
- Antes e depois da administração de medicações que afetam a função cardiovascular, respiratória e de controle de temperatura;
- Sempre que as condições físicas gerais do cliente pioram repentinamente (com perda de consciência ou aumento da intensidade da dor);
- Antes de intervenções de enfermagem que possam alterar os sinais vitais (tais como fazer um cliente sair da cama e andar, ou antes de o cliente executar exercícios variados de movimentação);
- Sempre que o cliente manifestar quaisquer sintomas inespecíficos de desconforto físico (se o cliente estiver sentindo-se “diferente, estranho”).

Pulso:

- RN: 120bpm – 140bpm
- Lactente: 100bpm – 120bpm
- 2ª infância e adolescência: 80bpm – 100bpm
- Adulto: 60bpm – 100bpm
- Artéria radial;



- Artéria braquial;
- Artéria axilar
- Artéria temporal;
- Artéria carótida;
- Artéria femoral;
- Artéria poplítea;
- Artéria podálica.



Respiração:

- RN: 30irpm – 40irpm
- Adulto: 14irpm – 20irpm

Temperatura:

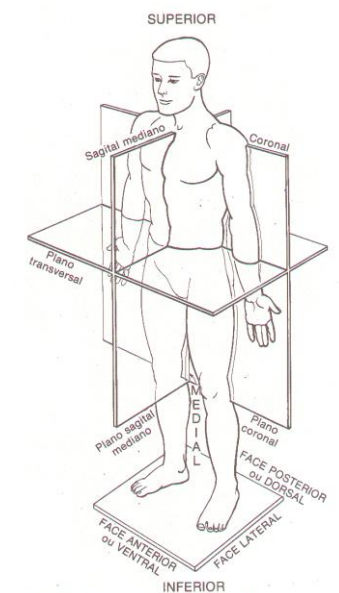
- Temperatura axilar: 36°C à 37°C
- Temperatura oral: 36,1°C à 37,4°C
- Temperatura retal: 37°C à 38°C



2.2 DIVISÃO DO CORPO HUMANO

Classicamente o corpo humano é dividido em: cabeça, pescoço, tronco e membros.

Cabeça.....	Crânio e face
Pescoço.....	Pescoço
Tronco.....	Tórax, abdome e pelve
Membros Superiores....	Ombro, braço, antebraço e mão
Membros Inferiores.....	Quadril, coxa, perna e pé



2.3 FUNÇÕES DOS SISTEMAS: ESQUELÉTICO, MUSCULAR, NERVOSO, RESPIRATÓRIO, CIRCULATÓRIO, CIRCULATÓRIO, REPRODUTOR, ENDÓCRINO, SENSORIAL E TEGUMENTAR.

Sistema esquelético

Apesar de seu aspecto simples, o osso possui funções bastante complexas e vitais funções para a manutenção e equilíbrio do corpo humano.



O sistema esquelético desempenha várias funções importantes, tais como: sustentação dos tecidos moles de nosso corpo, proteção de nossos órgãos (um exemplo é a caixa torácica que protege o coração e os pulmões).

Além disso, os ossos em conjunto com os músculos são responsáveis pelos movimentos, armazenamento e liberação de vários minerais no sangue, produção de células sanguíneas (hemácias, leucócitos e plaquetas) e armazenamento de triglicerídeos (reserva de energia).

Um outro dado importante, a saber, a respeito dos ossos, é que noventa e nove por cento do cálcio que possuímos em nosso corpo está depositado neles.

Quanto a sua formação, o esqueleto humano é formado por substâncias orgânicas (em sua maior parte colágeno) e inorgânicas (sais minerais, especialmente cálcio e potássio). Essa mistura é responsável pela grande resistência dos ossos.

A maior parte dos ossos do corpo humano pode ser classificada da seguinte forma: ossos longos (ex.: fêmur), ossos curtos (ex.: ossos do carpo), ossos planos (ex.: costelas) e ossos irregulares (ex.: vértebras).

É indispensável ter em mente que toda esta estrutura faz parte de um tecido vivo, complexo e ricamente vascularizado.

Sistema Circulatório

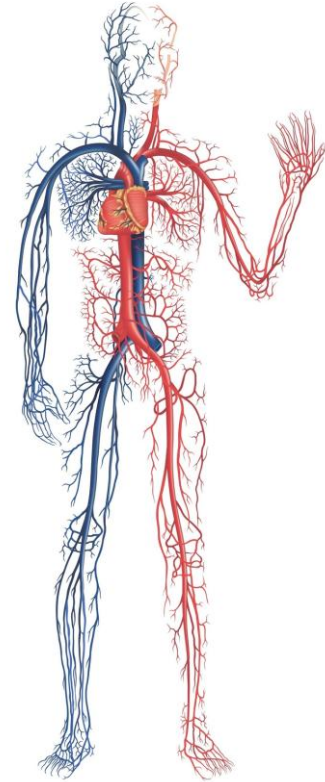
De forma geral, podemos dizer que o sistema circulatório é composto por sangue, coração e vasos sanguíneos.

As funções realizadas pela circulação do sangue são indispensáveis para o equilíbrio de nosso corpo e vitais para a manutenção da vida. É através do sistema circulatório que ocorre a distribuição de nutrientes e oxigênio para todas as células de nosso corpo, a remoção de toxinas dos tecidos, o transporte de hormônios e a defesa imunológica de nosso organismo.

Sabendo que a circulação sanguínea remove as toxinas dos tecidos, leva oxigênio e nutrientes para as células, transporta hormônios e realiza a defesa de nosso corpo, fica mais fácil entender o papel do coração e dos vasos sanguíneos.

O coração funciona como uma bomba, dando pressão ao sangue para que este circule por todo nosso corpo através dos vasos sanguíneos. Quanto mais próximo do coração, mais pressão tem o sangue, contudo; à medida que os vasos sanguíneos vão se ramificando, sua pressão vai diminuindo.

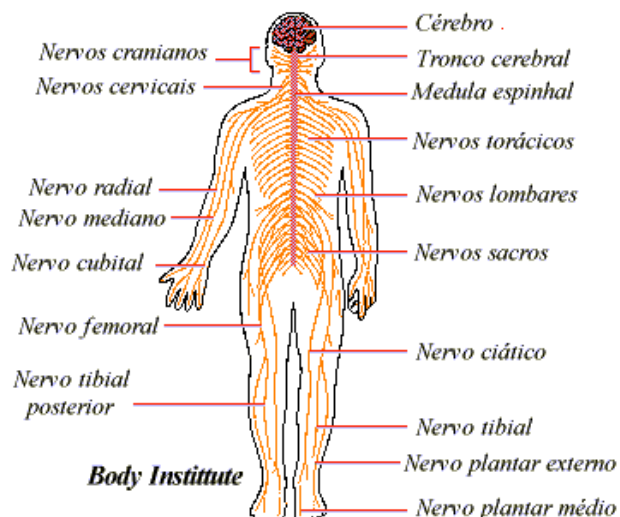
Após circular por todo o corpo e realizar as trocas necessárias ao equilíbrio do organismo, o sangue retorna ao coração e aos pulmões, onde fará novas trocas (desta vez de gás carbônico por oxigênio) para, então, refazer seu percurso.



Sistema Nervoso

Nosso sistema nervoso é dividido em duas partes: sistema nervoso central (composto pelo encéfalo e medula espinal) e sistema nervoso periférico (composto pelo tecido nervoso localizado fora do sistema nervoso central).

Entendendo o sistema nervoso



É no sistema nervoso central que ocorrem nossos pensamentos, emoções, ficam arquivadas nossas memórias e ocorre todo tipo de estímulo sensitivo.

O sistema nervoso periférico, composto pelos nervos do crânio e suas ramificações, controla a entrada e saída de estímulos nervosos em nossos órgãos e sistemas. Subdivide-se em sistema nervoso somático, sistema autônomo e sistema nervoso entérico (funcionamento involuntário).

O sistema nervoso somático é o responsável pela transmissão das informações de nossos sentidos (audição, visão, paladar, olfato) ao SNC (sistema nervoso central), e, também, por conduzir os impulsos nervosos do SNC aos músculos esqueléticos. No caso das respostas motoras, esta ação será voluntária, pois, pode ser controlada conscientemente.

O sistema nervoso autônomo envia informações de órgãos viscerais, tais como, pulmão e estômago, ao SNC (sistema nervoso central). Envia também impulsos nervosos do SNC ao músculo liso, músculo cardíaco e glândulas. Sua ação é involuntária, pois não depende de nossa vontade. Por exemplo, nosso coração continua batendo mesmo quando estamos dormindo profundamente.

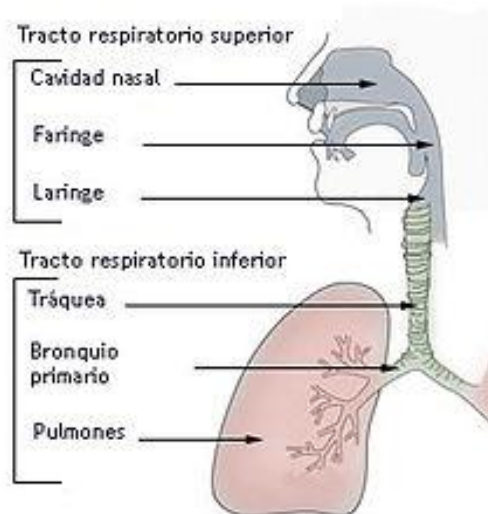
O sistema nervoso entérico, localizado no intestino, controla todos os impulsos nervosos que ocorrem dentro deste. Seu funcionamento também é involuntário, pois não podemos controlá-lo.

De forma geral, podemos entender que o sistema nervoso desempenha inúmeras tarefas em nosso corpo, e, que, através dos impulsos elétricos que ocorrem entre seus bilhões de neurônios, ele é capaz de se conectar com todas as partes de nosso corpo.

Sistema respiratório

O sistema respiratório tem como principal função realizar a troca gasosa, ou seja, levar oxigênio (O₂) às células e eliminar o dióxido de carbono (CO₂) produzido por elas.

Entendendo o funcionamento do sistema respiratório



A maioria das células de nosso corpo utilizam O₂ na realização de suas funções metabólicas, este processo tem como resultado final a liberação de CO₂. O excesso de dióxido

de carbono tem efeito tóxico em nosso corpo, por esta razão, ele deve ser eliminado. Isto é feito de forma rápida e eficiente pelo sistema respiratório.

Dessa forma, o sistema respiratório ajuda a controlar o pH do sangue, ou seja, sua acidez. Ele também é o responsável por nosso olfato, por filtrar o ar que inspiramos, por aquecer e umedecer o ar inspirado, pela retirada de água e calor do organismo e também pela produção de sons.

Este sistema tão importante e vital ao nosso corpo é constituído pelos seguintes órgãos: nariz (responsável por captar, filtrar e umedecer o ar inspirado), faringe (o ar segue por ela, após passar pelo nariz), laringe (retém as partículas de pó que passaram pela filtragem do nariz), traqueia (leva o oxigênio para os brônquios), brônquios (dois dutos curtos que entram nos pulmões e, dentro deles, dividem-se várias vezes até ficarem microscópicos, quando serão chamados de bronquíolos) e, finalmente, os pulmões (onde ocorre a troca de gases).

Problemas respiratórios e respirações mal realizadas levam pouca quantidade de oxigênio às células e, conseqüentemente, aumentam a quantidade de radicais livres dentro delas, isto provoca uma aceleração no envelhecimento celular e até o desenvolvimento de câncer. Já uma respiração bem realizada traz inúmeros benefícios, além de ser capaz de retardar processo de envelhecimento.

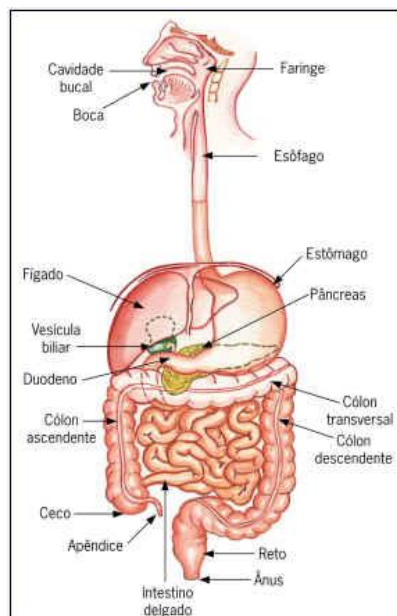
Introdução

É através da ingestão de alimentos que nosso organismo retira os nutrientes necessários para a construção de novos tecidos e também faz a manutenção dos tecidos danificados.

Este processo somente é possível graças ao sistema digestório, que é o responsável por transformar os alimentos que ingerimos em moléculas suficientemente pequenas para penetrarem em nossas células.

Sistema digestório

Este sistema responsável tanto pela digestão quanto pela absorção dos alimentos é formado pela boca, faringe, esôfago, estômago, intestino e glândulas anexas.



A digestão tem seu início na boca onde o alimento é triturado pelos dentes e umedecido pela saliva. O sabor dos alimentos é determinado pelas papilas gustativas (localizadas na língua), é através delas que identificamos quando determinado alimento é doce, salgado, azedo ou amargo.

Em seguida o bolo alimentar segue pela faringe que o empurra para o esôfago, este, através de seus movimentos peristálticos, empurra o alimento para o estômago.

No estômago o alimento é dissolvido pelo suco gástrico, que é produzido por fatores estimulantes como a visão, paladar, odor, mastigação, fome, etc. Apenas 5% da digestão ocorre no estômago.

Do estômago, o bolo segue para o intestino delgado, onde os nutrientes serão reduzidos a moléculas muito pequenas através do processo de digestão.

Para realizar todo este processo, o corpo utiliza em média dez litros de água. É através do intestino grosso que a maior parte desta água é reabsorvida, apenas uma pequena parte dela é utilizada para ajudar no deslizamento do bolo fecal.

UNIDADE 3

POSIÇÃO DO ACIDENTADO

3.1 POSIÇÕES ANATÔMICAS / ADEQUADAS À VÍTIMA / DE RECUPERAÇÃO / RESSUSCITAÇÃO

FOWLER

Paciente fica semi sentado. Usado para descanso, conforto, alimentação e patologias respiratórias

SIMs

Lado direito: deitar o paciente sobre o lado direito flexionando-lhe as pernas, ficando a direita semi flexionada e a esquerda mais flexionada, chegando próxima ao abdômen. Para o lado esquerdo, basta inverter o lado e a posição das pernas. Posição usada para lavagem intestinal, exames e toque.

GENU-PEITORAL

Paciente se mantém ajoelhado e com o peito descansando na cama, os joelhos devem ficar ligeiramente afastados. Posição usada para exames vaginais, retais e cirurgias.

GINECOLÓGICA

A paciente fica deitada de costas, com as pernas flexionadas sobre as coxas, a planta dos pés sobre o colchão e os joelhos afastados um do outro. É usado para sondagem vesical, exames vaginais e retal.

LITOTOMIA

A paciente é colocada em decúbito dorsal, as coxas são bem afastadas uma das outras e flexionadas sobre o abdome; para manter as pernas nesta posição usam-se suportes para as pernas (perneiras). Posição usada para parto, toque, curetagem.

TREDELEMBURG

O paciente fica em decúbito dorsal, com as pernas e pé acima do nível da cabeça, posição usada para retorno venoso, cirurgia de varizes, edema.

ERETA ou ORTOSTÁTICA

O paciente permanece em pé com chinelos ou com o chão forrado com um lençol. Posição usada para exames neurológicos e certas anomalias ortopédicas.

Posição Lateral de Segurança (PLS)

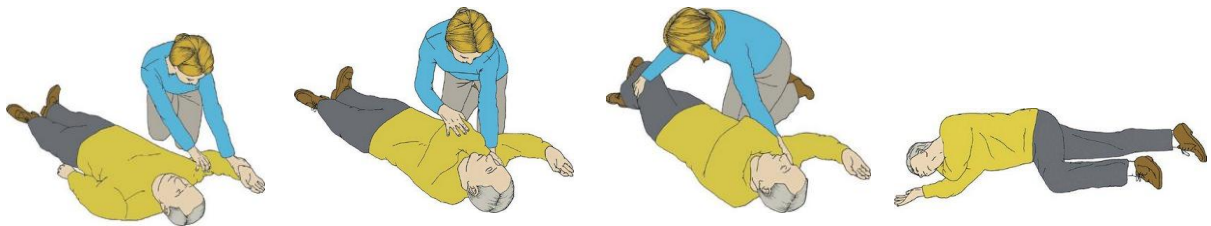
Se uma vítima se encontra inconsciente, mas ventila normalmente, coloque-a na **posição lateral de segurança**.

De seguida, peça a alguém que alerte os Serviços de Emergência (ligando para o **112**) ou, caso esteja sozinho, ligue para o **112**.

Enquanto espera pela chegada dos meios de socorro, **verifique regularmente a ventilação da vítima**.

Como colocar uma vítima na Posição Lateral de Segurança?

1. Certifique-se que a cabeça da vítima se encontra em extensão;
2. Ajoelhe-se ao lado da vítima. Assegure-se que ambas as suas pernas estão esticadas;
3. Coloque o membro superior da vítima (do seu lado) em ângulo reto (90°), em relação ao corpo da mesma. Dobre o antebraço para cima com a palma da mão virada para cima;



4. Coloque o outro braço da vítima atravessado sobre o tórax da mesma. Segure as costas da mão da vítima contra a bochecha (do seu lado). Mantenha a mão da vítima no lugar;
5. Com a sua mão livre, agarre pelo joelho, a perna da vítima que fica oposta a si. Eleve a perna da vítima, mas deixe o pé no chão;
6. Puxe a perna elevada na sua direção. Entretanto, continue a pressionar as costas da mão da vítima contra a bochecha. Vire a vítima na sua direção para a colocar de lado;
7. Posicione a perna que está por cima de tal forma que a anca e o joelho estejam em ângulo reto;
8. Incline novamente a cabeça para trás para manter as vias aéreas desobstruídas;
9. Ajuste a mão da vítima sob a bochecha, se necessário, para manter a cabeça inclinada;
10. Verifique regularmente a ventilação da vítima.

UNIDADE 4

POSIÇÃO DO ACIDENTADO INCONSCIENTE

4.1 A, B, C, D E E DA VIDA - SINAIS DA INCONSCIÊNCIA E MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

A - Airway (Vias aéreas)

Nível de consciência - via aérea

Na primeira abordagem pesquise a via aérea da vítima, sem movimentar a cabeça e procure:



Elevação da mandíbula com os dedos em gancho.

Se a boca abre naturalmente;
Se existe sangue ou outros fluídos;
Se existem dentes partidos;
Se existem próteses dentárias soltas;



Abertura da boca com a técnica dos dedos cruzados

Uma ligeira tração a região cervical;
Alinhe a região cervical;
Efetue a elevação da mandíbula;
Aplicar um tubo orofaríngeo;
Aspire se existirem fluídos;



Elevação da mandíbula

Se ao alinhar a região cervical sentir resistência, não forçar e manter a posição;
Só aplicar o colar cervical quando a vítima se encontrar devidamente alinhada;
Aplicar o tubo orofaríngeo (ou tubo ou máquina de respiração) somente se a vítima não reagir;
Efetuar uma aspiração rápida, atenção ao vômito;

B - Breathing (Respiração)

Na primeira abordagem pesquise:

- Se ventila / respira;
- Se a ventilação / respiração é eficaz;
- Se os movimentos torácicos são simétricos;
- Se existem lesões abertas do tórax;



Atuação

- Se a vítima não ventila / respira efetue duas insuflações, e verifique a circulação;
- Se a vítima estiver com pulso e não ventilar / respirar, efetue uma insuflação cada 5 segundos (adulto), ou 1 insuflação cada 3 segundos (criança)
- Se os ciclos ventilatórios / respiratórios forem inferiores a 10 segundos, ajude na ventilação / respiração;



Administrar oxigênio:
Traumatismo simples - 3Lt/m
Traumatismo aberto - 10 Lt/m
Parada respiratória - 15 Lt/m
Respiração Artificial - 15 Lt/m



Recomendações:

- Se ao ventilar / respirar o ar não entrar, verifique a elevação da mandíbula;
- Se após ter corrigido a elevação da mandíbula e o ar não entrar, considere a obstrução da via aérea, que pode ser por:
 - Edema
 - Flúidos (sangue ou outro)
 - Dentes partidos
- Pesquise novamente a cavidade bucal e aspire se necessário.
- Se a vítima apresenta dificuldade ventilatória / respiratória, procure:
 - Se não existe sangue na orofaringe;
 - Se a expansão torácica é eficaz e simétrica;
 - Despiste um possível pneumotórax;



C - Circulation (Circulação)

Na primeira abordagem pesquise :

Se a vítima tem pulso;

Se existem hemorragias ativas;

Se existe alterações da cor, umidade e temperatura da pele

Atuação

Se a vítima não tem pulso, inicie de imediato as manobras de R.C.P

(respiração cárdio-pulmonar);

Se tiver alguma hemorragia, proceda ao seu controle;

Se a vítima apresentar, palidez, sudorese (suor),

hipotermia, pulso rápido efetue a elevação dos membros inferiores, aqueça a vítima;

Administrar oxigênio:

Se não apresenta alterações da pele, da ventilação / respiração ou do pulso-3 lt/m

Se apresentar sinais de CHOQUE - 10 lt/m

Se apresentar hemorragia - 10 Lt/m

Se estiver a executar as manobras de R.C.P. verifique a eficácia da compressões, palpando pulso carotídeo durante a sua execução;



Recomendações:



Se estiver a executar as manobras de R.C.P. verifique a eficácia da compressões, palpando pulso carotídeo durante a sua execução;

Controle as hemorragias utilizando umas das técnicas ou em conjunto:

Compressão direta

Elevação do membro;

Compressão indireta;

Aplicação de frio;

Garrote/torniquete - a usar somente em amputados ou esmagamentos e quando todas as outras técnicas falharem;

Ao efetuar a elevação dos membros inferiores não ultrapasse os 45º para não interferir com um possível traumatismo vertebro-medular

D - Disability (Avaliação neurológica)

O exame neurológico deve ser feito avaliando:

4.2 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO - NÍVEL DE CONSCIÊNCIA

Um dos principais métodos de avaliação do nível de consciência é a escala de coma de Glasgow. Pode-se realizar esse teste durante o **D** - Avaliação neurológica.

ESCALA DE COMA DE GLASGOW

VARIÁVEIS		ESCORE
Abertura ocular	Espontânea	4
	À voz	3
	À dor	2
	Nenhuma	1
Resposta verbal	Orientada	5
	Confusa	4
	Palavras inapropriadas	3
	Palavras incompreensivas	2
	Nenhuma	1
Resposta motora	Obedece comandos	6
	Localiza dor	5
	Movimento de retirada	4
	Flexão anormal	3
	Extensão anormal	2
	Nenhuma	1
TOTAL MÁXIMO	TOTAL MÍNIMO	INTUBAÇÃO
15	3	8

Nível de consciência

Habitualmente é classificado segundo a Escala de Coma de Glasgow que descreve a resposta ocular, verbal e motora a estímulos verbais e dolorosos. Trata-se de uma escala utilizada por equipas médicas. Para o Tripulante de Ambulância recomenda-se a quantificação da resposta da doente de acordo com a nomenclatura A-V-D-I,:

A – ALERTA – Neste caso o doente apresenta-se consciente, no entanto é necessário verificar se está orientado no tempo e no espaço, se o discurso que apresenta é compreensível, etc..., Caso esteja inconsciente passe a fase seguinte.

V – Responde a estímulos VERBAIS – O doente encontra-se inconsciente, neste caso chame pela vítima e verifique se esta reage, e se sim, que tipo de reação obtém ao estímulo verbal, se abre espontaneamente os olhos ou outro tipo de reação;

D – Responde a estimulação DOLOROSA – Não se obteve qualquer estímulo à voz, neste caso vai-se provocar dor ao doente, verificando se este reage a dor e se sim que tipo de reação obtemos, se este localiza a dor ou se apresenta um movimento de fuga a dor;

I – Sem resposta (IRRESPONSÍVEL) – O doente não reage a nenhum estímulo, quer verbal quer doloroso, no entanto é necessário verificar se este apresenta algum movimento de flexão ou extensão anormal, ou outro tipo de movimentos que possam surgir.

Estes elementos depois de recolhidos e transmitidos ao médico vai possibilitar que este os enquadra na escala de Glasgow. ESCALA DE GLASGOW

Reatividade das pupilas

Para além da nomenclatura A-V-D-I, deve avaliar a resposta pupilar à luz, pois é um bom indicador da existência ou não de sofrimento cerebral. Para isso, deve incidir uma luz diretamente sobre cada uma das pupilas.



Verifique se a reação é idêntica em ambas. Se não existir contração pupilar ou se esta for diferente de pupila para pupila, poderá indicar sofrimento do Sistema Nervoso Central.

E - Exposition (Exposição)



Procure expor as vestes da vítima em locais mais fáceis para o corte e tomando o cuidado com a hipotermia.

Evite exposição desnecessárias evitando constrangimentos.

UNIDADE 5

RESSUSCITAÇÃO

5.1 PARADA CARDIORESPIRATÓRIA

Principais causas da PCR

- Hipoxemia – hipoxemia – isquemia
- hipovolemia severa / trauma,
- pneumotórax,
- tamponamento cardíaco,
- hipotermia,
- embolia pulmonar,
- hipercalemia,
- intoxicação por medicamentos

5.2 SINTOMAS DE UMA PARADA CARDIORESPIRATÓRIA

Sinais prévios ao PCR

- Dor retroesternal opressiva
- Sudorese
- Arritmia cardíaca
- Tontura
- Escurecimento visual
- Alterações neurológicas (Obnubilado)
- Sinais de baixo débito cardíaco
- Parada de sangramento prévio



- **CHAME SOCORRO**
- **ABC da vida**
- **RESPIRAÇÃO – ver, ouvir e sentir**
- **COMPRESSÃO**

5.3 PROCEDIMENTOS PARA DESOBSTRUÇÃO DAS VIAS AÉREAS

Respiração

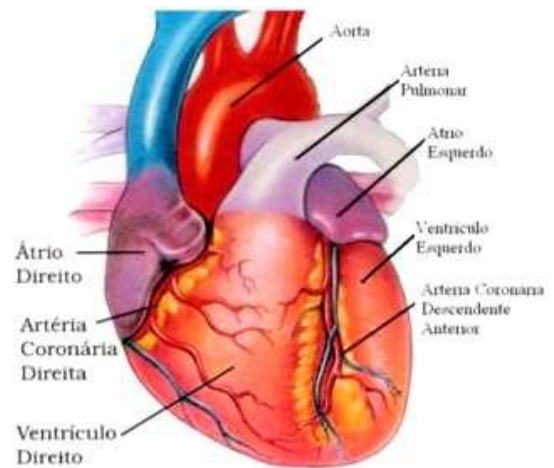
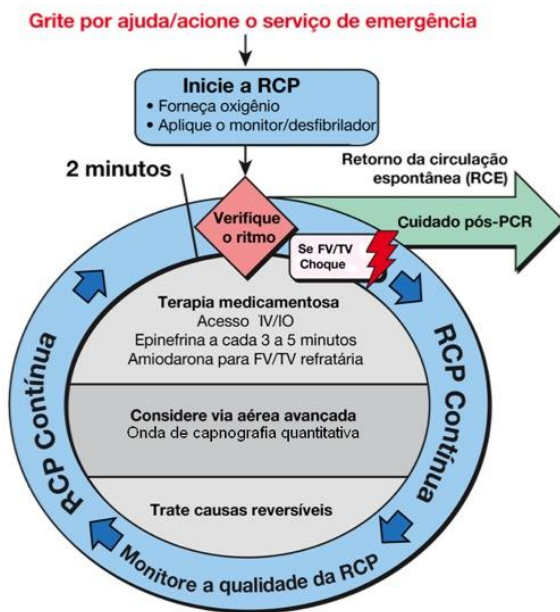
- A primeira providência a ser tomada numa RCP é a verificação das "vias aéreas", ou seja, abrir a boca da vítima e retirar qualquer objeto que possa obstruir a passagem do ar. (VER, OUVIR E SENTIR).
- Se a vítima não tem movimento respiratório, feche o nariz com o dedos. Cubra sua boca com a sua e assopre(ventile) verifique se o tórax eleve. Dê duas respirações de dois segundos cada uma.



Compressão

- Posicionar a vítima deitada de costas.
- Efetuar 30 compressões torácicas, no ritmo de 100 compressões por minuto.
- Efetuar 2 ventilações.
- compressões e ventilações em 30:2.
- Verificar o pulso central a cada 2 minutos: se não houver pulso, RCP deve ser reiniciada pelas 30 compressões torácicas.
- 5 ciclos.

5.4 ESQUEMA DA RESSUSCITAÇÃO CARDIORRESPIRATÓRIA BÁSICA



Ressuscitação Cardiopulmonar

UNIDADE 6

HEMORRAGIA

6.1 TIPOS DE HEMORRAGIA, SINTOMAS E PRIMEIROS SOCORROS

Hemorragia

Tipo de Vaso Sanguíneo (arterial e venosa)

Sangue vermelho
vivo e sai em jatos



sangue mais escuro
fluxo contínuo



- **Profundidade (interna e externa)**
- **Velocidade (Classe I, Classe II, Classe III e Classe IV)**

Classe I

- Perdas de até 15% do sangue - 750 ml em adultos
- não causam sintomas ou sinais no exame.

Classe II

- Perdas entre 15% e 25% do sangue - 750 a 1.500 ml.
- Sintomas
 - Ansiedade e queixas de sede
 - Taquicardia - FC entre 100 e 120 bpm.
 - Pulso radial fino - PA normal com o paciente deitado.
 - Taquipnéia (respiração rápida) com FR > 20 por minuto.
 - Pele com suor frio e pálido.

Classe III

- Perdas entre 25% e 40% do sangue - 1.500 a 2.000 ml.
- **Sintomas:**
 - Ansiedade e às vezes agitação e sede intensa.
 - Pele com suor frio e pálido.
 - Taquicardia superior a 120 bpm.
 - Pulso radial fino ou impalpável. PA baixa mesmo deitado ou choque.
 - Taquipnéia importante - FR > 30 p/min.

Classe IV

- Perdas superiores a 40% do sangue - >2.000 ml – CHOQUE
- **Sintomas:**
 - Nível de consciência alterado, variando entre agitação, confusão mental e inconsciência.
 - Pele fria e pálida.
 - Taquipnéia com frequência respiratória > 35 p/min.
 - Taquicardia importante - FC >140 bpm. Vítimas agônicas podem apresentar bradicardia.
 - Pulso radial impalpável com pulso arterial carotídeo presente – Choque
 - A perda de mais de 50% do volume sanguíneo causa a morte.

A perda sanguínea levará a hipovolemia que resultará em hipotensão e se a causa desta não for tratada poderá ocorrer uma PCR.

Cuidados:

- Exame Primário - ABC da vida
- Controle de hemorragias externas:
 - Coloque suas luvas ou utilize um pano para manipular a vítima.
 - Coloque compressa limpa sobre o ferimento e efetue a compressão direta da lesão.
 - Caso a compressa fique encharcada de sangue, coloque outra compressa sem retirar a 1ª .
 - Eleve se possível o local do sangramento acima do nível do coração com a vítima deitada.
 - Na persistência da hemorragia, inicie a compressão direta da artéria que irriga a região. Os principais pontos arteriais são os braquiais, femorais e temporais superficiais.
 - Em caso de choque - posicione o paciente com as extremidades inferiores elevadas.
 - Imobilize as fraturas exceto naqueles que apresentem sinais de choque.
 - Em caso de choque transporte o paciente imediatamente para o hospital.



6.2 FERIDAS E PRIMEIROS SOCORROS

- Escoriações: Lesões superficiais da pele ou mucosas, que apresentam sangramento leve e costumam ser extremamente dolorosas. Não representam risco ao paciente quando isoladas.
- Lesões corto-contusas: Lesões produzidas por objetos cortantes. Podem causar sangramento de variados graus e danos a tendões, músculos, nervos e vasos sanguíneos.
- Lacerações: Grandes lesões corto-contusas, geralmente com lesões de músculos, tendões, nervos e sangramento que pode ser moderado a intenso. Grandes traumas como ex: acidentes automobilísticos.

Pneumotorax

- A lesão no torax pode fazer com que haja um acúmulo anormal de ar entre o pulmão e a pleura, isto pode comprimir o pulmão e causar dificuldade para respirar.
- Cuidados: curativo de 3 pontos
- Colocar um objeto impermeável sobre a lesão, fixar 3 dos quatro lados, deixando o lado aberto voltado para baixo.

Amputação

- **Separação de um membro ou de uma estrutura do corpo.**
- Conduta: Exame primário - ABC da vida.
- Controle a hemorragia
- Trate o choque se presente.
- Cuide do segmento amputado
 - Cuidados com a vítima
 - Conter hemorragia, se necessário usar torniquete
 - Cuidados com o membro amputado.
 - Humedecer, envolver em pano limpo e húmido, colocar em um saco plástico e colocar no gelo.

Empalamento

- **Perfuração na qual o objeto penetrante está parcialmente exteriorizado.**
- Exponha a lesão retirando a roupa.
- Nunca remova objetos empalados, sem que o paciente esteja no ambiente hospitalar.
- Estabilize o objeto no local encontrado com curativo apropriado.
- Não tente partir ou mobilizar o objeto, exceto se isto for essencial para o transporte.

Evisceração

- **Exteriorização de vísceras.**
- Não tente reintroduzir os órgãos eviscerados.
- Cubra as vísceras com pano limpo humedecido em solução salina ou água limpa.
- Envolve o curativo com bandagem.
- Transporte o paciente em posição com o ventre para cima, com os joelhos fletidos.

UNIDADE 7

TRATAMENTO DOS ESTADOS DE CHOQUE

7.1 SINAIS E SINTOMAS PRÉVIOS AO CHOQUE - TIPOS DE CHOQUES E OS RESPECTIVOS CUIDADOS APROPRIADOS

Choques

Condição grave que ocorre quando o fluxo de sangue é insuficiente no organismo, causando uma pressão sanguínea muito baixa, falta de urina (oligúria) além de danos a células ou tecidos.

- O estado de choque é uma situação grave que requer atendimento médico imediato.
- Choque anafilático - Causado por uma alergia grave.
- Choque hemorrágico - Causado por grande perda de sangue
- Choque neurogênico - Causado por alguma lesão na medula espinhal.
- Choque psicogênico - Causado por algum fator psicológico, stress, medo, ansiedade...
- Choque cardiogênico - Causado por alguma situação que leve ao mal funcionamento do coração.
- Choque metabólico - Causado por grande perda de hidroeletrólitos no corpo, como em diarreia e vômito.
- Choque séptico - Causado pela invasão ao corpo por muitos microorganismos como vírus e bactérias.

Sintomas do choque

- **ansiedade**, nervosismo, lábios e unhas cianóticas, dor torácica, pele fria e pegajosa, tontura, fraqueza, desmaio (sincope), torpor, palidez, pele húmida, taquiesfigmia, taquicardia, desorientação podendo a vítima estar obnubilada.

Conduta

- ABCDE da vida, RCP, se necessário.
- Se não houver lesão, colocar a vítima em posição de choque (com os pés elevados).
- Mantenha o paciente aquecido e confortável. Afrouxe a roupa. Não dê alimento ou bebida.
- Cabeça em posição lateral de segurança.
- Acionar suporte avançado.
- **Não se deve dar** à vítima nada por via oral.

UNIDADE 8

QUEIMADURAS E ACIDENTES CAUSADOS POR CHOQUE ELÉTRICO

8.1 CLASSIFICAÇÃO - DINÂMICA DO ACIDENTE COM CHOQUE ELÉTRICO - PROCEDIMENTOS DE PRIMEIROS SOCORROS EM DIVERSAS CAUSAS DE QUEIMADURAS E OS CUIDADOS NECESSÁRIOS EM UM CHOQUE ELÉTRICO

Queimadura

Definição:

Queimadura de 1 grau.

- **Pele vermelha na área queimada.**
 - vermelhidão, dor intensa e inchaço
- **Camada de Pele Afectada**
 - Epiderme
- **Aparência da Lesão**
 - Seca, Rubor, Edema mínimo ou ausente
- **Sintomas**
 - Dor que suaviza com o frio
 - Hipersensibilidade
- **Tempo Cicatrização/Sequelas**
 - Recuperação em 2 a 5 dias, com possível descamação
 - Sem sequelas



4 grau

- Formação de bolhas
- dor mais intensa
- áreas de tecido exposto (bolhas que se rompem)
- Queimaduras de 1º grau ao redor.



2º Grau Superficial

- **Camada de Pele Afectada**
 - Epiderme e parte da Derme
- **Aparência da Lesão**
 - Flictenas, exsudativo, rosado e edema
- **Sintomas**
 - Dor que suaviza com o frio
 - Hipersensibilidade
- **Tempo Cicatrização/Sequelas**
 - Recuperação em 2 a 3 semanas
 - conservação de elementos viáveis para a regeneração dos tecidos
 - Presença de despigmentação

2º Grau Profundo

- **Camada de Pele Afectada**
 - Epiderme e parte da Derme
- **Aparência da Lesão**
 - Flictenas, exudato, Vermelho brilhante ou esbranquiçado
 - Destruição parcial de terminações nervosas, folículos pilosos e glândulas sudoríparas
- **Sintomas**
 - Dor maior ou menor, dependendo da superfície nervosa atingida
 - Hipersensibilidade
 - A presença de infecção pode conduzir a um 3º Grau
- **Tempo Cicatrização/Sequelas**
 - **Cicatrização espontânea de forma lenta ou necessidade de enxerto em caso de aprofundamento da queimadura**
 - **Pode levar a retracção cicatricial**
 - **cicatrices hipertróficas**

3º grau

- Necrose de tecidos com áreas que variam do branco pálido ao marrom escuro
- Perda da sensibilidade nas áreas necrosadas, há pouca ou nenhuma dor.
- Queimaduras de 1º e 2º graus ao redor.
- Camada de Pele Afectada
 - Epiderme, Derme e por vezes tecido subcutâneo; ossos e músculos.
- Aparência da Lesão
 - Seca, branca pálida (aspecto de couro) ou carbonizada, rígida e sem elasticidade



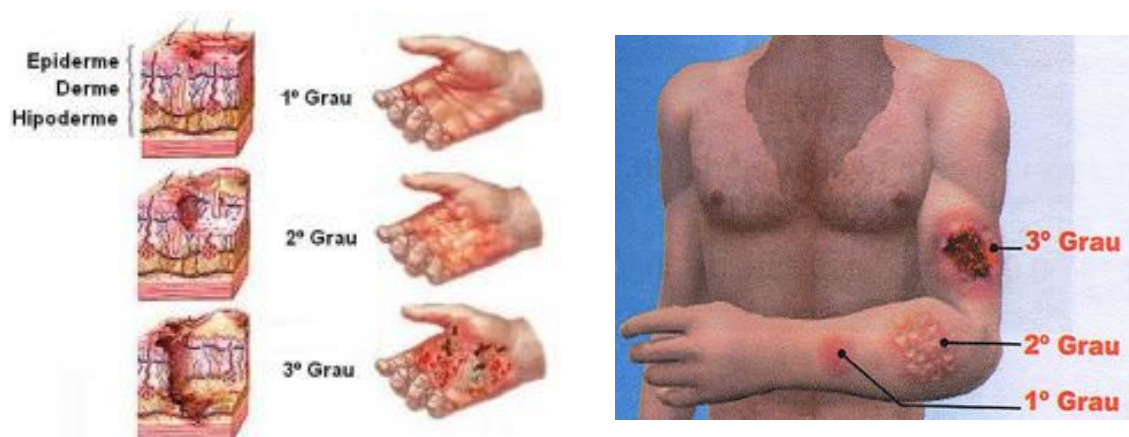
Destruição total de terminações nervosas, folículos pilosos e glândulas sudoríparas (possível destruição óssea)

• Sintomas

- Indolor
- Edema
- Choque
- Possibilidade de porta de entrada e de saída na queimadura eléctrica

• Tempo Cicatrização/Sequelas

- Recuperação com tratamento cirúrgico obrigatório (desbridamento e enxerto) em tempo variável
- Possível retracção e perda da forma e função da pele
- Possível perda de extremidades (dedo, mão, pé)



Conduta

- Se as roupas também estiverem em chamas, não deixe a pessoa correr.
- Se necessário, derrube-a no chão e cubra-a com um tecido como cobertor, tapete ou casaco, ou faça rolar no chão.
- Em seguida, procure auxílio médico imediatamente.

O que não fazer

- Não toque a área afetada.
- Nunca fure as bolhas.
- Não tente retirar pedaços de roupa grudados na pele. Se necessário, recorte em volta da roupa que está sobre a região afetada.
- Não use manteiga, pomada, creme dental ou qualquer outro produto doméstico sobre a queimadura.
- Não cubra a queimadura com algodão.
- Não use gelo ou água gelada para resfriar a região.

Conduta

- Queimadura de pouca extensão:
- Resfrie o local com água fria corrente.
- Cubra o ferimento com compressas de gaze.

Em queimaduras de 2º grau,

- Aplique água corrente e cubra a área afetada com compressas de gaze embebida em vaselina estéril.

Se a queimadura for extensa ou de 3º grau, procure médico imediatamente.

Choque elétrico

- Causadas por corrente de baixa voltagem e alta tensão e raio
- Não toque na vítima (Desligue a corrente)
- Tratar queimaduras (se houver)
- RCP (se necessário)

O maior perigo do choque elétrico é o trajeto que a corrente percorre o corpo.



Efeitos da corrente elétrica no corpo humano

CORRENTE	CONSEQUÊNCIA
1 mA	Apenas perceptível
10 mA	"Agarra" a mão
16 mA	Máxima tolerável
20 mA	Parada respiratória
100 mA	Ataque cardíaco
2 A	Parada cardíaca
3 A	Valor mortal

UNIDADE 9

RESGATE E TRANSPORTE DA VÍTIMA

9.1 TRANSPORTE SEGURO DE UM ACIDENTADO

Transporte de Acidentados

- Rolamento á90°.
- Rolamento á180°.
- Imobilização em pé.
- Elevação a cavaleira.
- Retirada de capacete.
- Extricação Rápida (Colar cervical e Prancha longa).
- Extricação Padrão (KED, Colar cervical e Prancha longa).
- Extricação em situações adversas.

O transporte de acidentados é um determinante da boa prestação de primeiros socorros. Um transporte mal feito, sem técnica, sem conhecimentos pode provocar danos muitas vezes irreversíveis à integridade física do acidentado. Existem várias maneiras de se transportar um acidentado.

Cada maneira é compatível com o tipo de situação em que o acidentado se encontra e as circunstâncias gerais do acidente. Cada técnica de transporte requer habilidade e maneira certa para seja executada.

Quase sempre é necessário o auxílio de outras pessoas, orientadas por quem estiver prestando os primeiros socorros.

De uma maneira geral, o transporte bem realizado deve adotar princípios de segurança para a proteção da integridade do acidentado; conhecimento das técnicas para o transporte do acidentado consciente, que não pode deambular; transporte do acidentado inconsciente; cuidados com o tipo de lesão que o acidentado apresenta e técnicas e materiais para cada tipo de transporte.

Em muitos tipos de transporte teremos de contar com o auxílio de um, dois ou mais voluntários. Para estes casos a técnica correta também varia de acordo com o número de pessoas que realizam o transporte. O transporte de vítimas é assunto que suscita polêmicas.

Devemos tentar troca de informações entre pessoas que tenham experiências, no intuito de transformá-las em exemplos úteis. Além disto, trata-se de assunto em que a proficiência depende quase que exclusivamente de prática e habilidade física.

É importante praticar o máximo possível, até que se tenha certeza de que não restam dúvidas.

Algumas regras e observações genéricas e teóricas devem ser aprendidas e conscientizadas por todos, independentemente de suas habilidades físicas para realizar o transporte de um acidentado. Apesar de não ser de nossa competência é conveniente que conheçamos algumas práticas relativas à atividade de resgate de vítimas de acidentes.

Resgate

A própria existência da atividade de primeiros socorros estabelece implicitamente o atendimento do acidentado no próprio local da ocorrência de uma emergência, acidente ou problema clínico.

Muitas vezes, dadas às proporções e circunstâncias em que ocorrem outros eventos, existe perigo para quem está socorrendo e para as vítimas.

Se um acidentado, por exemplo, está se afogando, ou exposto a descargas elétricas, gases e outras substâncias tóxicas, inflamáveis ou explosivas e corrosivas, o primeiro cuidado a ser tomado é o resgate do mesmo.

Quem socorre deverá ser capaz de identificar a quantidade e a qualidade dos riscos que se apresentam em cada caso e saber como resolver o problema, evitando expor-se inutilmente.

É preciso também ter consciência da necessidade de agir rigorosamente dentro de seus limites e de sua competência. Nos casos de resgate de vítimas de acidentes, só depois de efetuado o resgate é que podemos assumir a iniciativa de prestar os primeiros socorros.

Independentemente da atuação do pessoal da segurança, se existir, quem for socorrer deverá estar sempre preparado para orientar ou realizar ele mesmo o resgate.

É preciso estudar com atenção as noções de resgate que estão contidas nos itens sobre choque elétrico, incêndio, gases e substâncias tóxicas. Deve ainda ter sempre consigo informações e números de telefones dos hospitais, serviços de ambulância e centro de informações tóxico-farmacológicas.

Transporte de acidentados

As técnicas e orientações contidas aqui são as mesmas desenvolvidas, acatadas e recomendadas internacionalmente pela Liga de Sociedade da Cruz Vermelha e do Crescente Vermelho, conforme estabelecido no

O transporte de acidentados ou de vítimas de mal súbito requer de quem for socorrer o máximo cuidado e correção de desempenho, com o objetivo de não lhes complicar o estado de saúde com o agravamento das lesões existentes.

Antes de iniciar qualquer atividade de remoção e transporte de acidentados, assegurar-se da manutenção da respiração e dos batimentos cardíacos; hemorragias deverão ser controladas e todas as lesões traumatoortopédicas deverão ser imobilizadas. O estado de choque deve ser prevenido.

O acidentado de fratura da coluna cervical só pode ser transportado, sem orientação médica ou de pessoal especializado, nos casos de extrema urgência ou iminência de perigo para o acidentado e para quem estiver socorrendo-o.

Enquanto se prepara o transporte de um acidentado, acalmá-lo, principalmente demonstrando tranqüilidade, com o controle da situação.

É necessário estar sereno para que o acidentado possa controlar suas próprias sensações de temor ou pânico.

É recomendável o transporte de pessoas nos seguintes casos:

Vítima inconsciente.

Estado de choque instalado.

Grande queimado.

Hemorragia abundante. Choque.

Envenenado, mesmo consciente.

Picado por animal peçonhento.

Acidentado com fratura de membros inferiores, bacia ou coluna vertebral.
Acidentados com luxação ou entorse nas articulações dos membros inferiores.

O uso de uma, duas, três ou mais pessoas para o transporte de um acidentado depende totalmente das circunstâncias de local, tipo de acidente, voluntários disponíveis e gravidade da lesão.

Os métodos que empregam um a duas pessoas socorrendo são ideais para transportar um acidentado que esteja inconsciente devido a afogamento, asfixia e envenenamento.

Este método, porém, não é recomendável para o transporte de um ferido com suspeita de fratura ou outras lesões mais graves. Para estes casos, sempre que possível, deve-se usar três ou mais pessoas.

Para o transporte de acidentados em veículos, alguns cuidados devem ser observados. O corpo e a cabeça do acidentado deverão estar seguros, firmes, em local acolchoado ou forrado.

O condutor do veículo deverá ser orientado para evitar freadas bruscas e manobras que provoquem balanços exagerados. Qualquer excesso de velocidade deverá ser evitado, especialmente por causa do nervosismo ou pressa em salvar o acidentado. O excesso de velocidade, ao contrário, poderá fazer novas vítimas. Se for possível, deve ser usado o cinto de segurança.

Métodos de transporte - uma pessoa só socorrendo

Transporte de apoio

Passa-se o braço do acidentado por trás da sua nuca, segurando-a com um de seus braços, passando seu outro braço por trás das costas do acidentado, em diagonal.

Este tipo de transporte é usado para as vítimas de vertigem, de desmaio, com ferimentos leves ou pequenas perturbações que não os tornem inconscientes e que lhes permitam caminhar.

Transporte ao colo

Uma pessoa sozinha pode levantar e transportar um acidentado, colocando um braço debaixo dos joelhos do acidentado e o outro, bem firme, em torno de suas costas, inclinando o corpo um pouco para trás. O acidentado consciente pode melhor se fixar, passando um de seus braços pelo pescoço da pessoa que o está socorrendo.

Caso se encontre inconsciente, ficará com a cabeça estendida para trás, o que é muito bom, pois melhora bastante a sua ventilação.

Usa-se este tipo de transporte em casos de envenenamento ou picada por animal peçonhento, estando o acidentado consciente, ou em casos de fratura, exceto da coluna vertebral.

Transporte nas costas

Uma só pessoa socorrendo também pode carregar o acidentado nas costas. Esta põe os braços sobre os ombros da pessoa que está socorrendo por trás, ficando suas axilas sobre os ombros deste. A pessoa que está socorrendo busca os braços do acidentado e segurados, carregando o acidentado arqueado, como se ela fosse um grande saco em suas costas.

O transporte nas costas é usado para remoção de pessoas envenenadas ou com entorses e luxações dos membros inferiores, previamente imobilizados.

Transporte de bombeiro

Primeiro coloca-se o acidentado em decúbito ventral. Em seguida, ajoelha-se com um só joelho e, com as mãos passando sob as axilas do acidentado, o levanta, ficando agora de pé, de frente para ele.

A pessoa que está prestando os primeiros socorros coloca uma de suas mãos na cintura do acidentado e com a outra toma o punho, colocando o braço dela em torno de seu pescoço. Abaixa-se, então, para frente, deixando que o corpo do acidentado caia sobre os seus ombros.

A mão que segurava a cintura do acidentado passa agora por entre as coxas, na altura da dobra do joelho, e segura um dos punhos do acidentado, ficando com a outra mão livre. Conforme a seqüência de procedimentos mostrado na figura.

Este transporte pode ser aplicado em casos que não envolvam fraturas e lesões graves. É um meio de transporte eficaz e muito útil, se puder ser realizado por uma pessoa ágil e fisicamente capaz.

Transporte de arrasto em lençol

Seguram-se as pontas de uma das extremidades do lençol, cobertor ou lona, onde se encontra apoiada a cabeça do acidentado, suspende-se um pouco e arrasta-se a pessoa para o local desejado.

Manobra de retirada de acidentado, com suspeita de fratura de coluna, de um veículo.

A pessoa que for prestar os primeiros socorros, colocando-se por trás passa as mãos sob as axilas do acidentado, segura um de seus braços de encontro ao seu tórax, e a arrasta para fora do veículo, apoiando suas costas nas coxas, como pode ser visto na seqüência de procedimentos mostrado na figura abaixo.

Esta manobra deve ser feita apenas em situações de extrema urgência.

Métodos de transporte feito por duas pessoas

Transporte de apoio

Passa-se o braço do acidentado por trás da nuca das duas pessoas que estão socorrendo, segurando-a com um dos braços, passando o outro braço por trás das costas do acidentado, em diagonal.

Este tipo de transporte é usado para pessoas obesas, na qual uma única pessoa não consiga socorrê-lo e removê-lo. Geralmente são de vertigem, de desmaio, com ferimentos leves ou pequenas perturbações que não os tornem inconscientes.

a) As duas pessoas se ajoelham, cada uma de um lado da vítima. Cada uma passa um braço sob as costas e outro sob as coxas da vítima. Então, cada um segura com uma das mãos o punho e, com a outra, o ombro do companheiro. As duas pessoas erguem-se lentamente, com a vítima sentada na cadeira improvisada.

b) Cada uma das pessoas que estão prestando os primeiros socorros segura um dos seus braços e um dos braços do outro, formando-se um assento onde a pessoa acidentada se apóia, abraçando ainda o pescoço e os ombros das pessoas que a está socorrendo.

Transporte pelas extremidades

Uma das pessoas que estão prestando os primeiros socorros segura com os braços o tronco da vítima, passando-os por baixo das axilas da mesma. A outra, de costas para o primeiro, segura as pernas da vítima com seus braços.

Transporte ao colo

A vítima é abraçada e levantada, de lado, até a altura do tórax das pessoas que a estão socorrendo.

O acidentado pode ser um fraturado ou luxado de ombro superior ou inferior, e o membro afetado deve sempre ficar para o lado do corpo das pessoas que estão socorrendo, a fim de melhor protegê-lo (tendo sido antes imobilizado), conforme mostrado na figura.

Transporte de cadeira

Quando a vítima está numa cadeira, pode-se transportar esta com a vítima, da seguinte maneira: uma pessoa segura a parte da frente da cadeira, onde os pés se juntam ao assento.

O outro segura lateralmente os espaldares da cadeira pelo meio. A cadeira fica inclinada para trás, pois a pessoa da frente coloca a borda do assento mais alto que a de trás.

A atenção durante a remoção é muito importante para que a vítima não caia.

Transporte de maca

A maca é o melhor meio de transporte. Pode-se fazer uma boa maca abotoando-se duas camisas ou um paletó em duas varas ou bastões, ou enrolando um cobertor dobrado em três, envolta de tubos de ferro ou bastões.

Pode-se ainda usar uma tábua larga e rígida ou mesmo uma porta.

Nos casos de fratura de coluna vertebral, deve-se tomar o cuidado de acolchoar as curvaturas da coluna para que o próprio peso não lese a medula.

Se a vítima estiver de bruços (decúbito ventral), e apresentar vias aéreas permeáveis e sinais vitais presentes, deve ser transportada nesta posição, com todo cuidado, pois colocá-la em outra posição pode agravar uma lesão na coluna.

Métodos de transportes feito por três ou mais pessoas.

Transporte ao colo

Havendo três pessoas, por exemplo, eles se colocam enfileirados ao lado da vítima, que deve estar de abdômen para cima. Abaixam-se apoiados num dos joelhos e com seus braços a levantam até a altura do outro joelho.

Em seguida, erguem-se todos ao mesmo tempo, trazendo a vítima de lado ao encontro de seus troncos, e a conduzem para o local desejado.

Transporte de lençol pelas pontas

Com quatro pessoas, cada um segura uma das pontas do lençol, cobertor ou lona, formando uma espécie de rede onde é colocada e transportada a vítima. Este transporte não serve para lesões de coluna. Nestes casos a vítima deve ser transportada em superfície rígida.

Transporte de lençol pelas bordas

Coloca-se a vítima no meio do lençol enrolam-se as bordas laterais deste, bem enroladas. Estes lados enrolados permitem segurar firmemente lençol e levantá-lo com a vítima. Em geral, duas pessoas de cada lado podem fazer o serviço, mais três é melhor.

Para colocar a vítima sobre o cobertor, é preciso enfiar este debaixo do corpo dela. Para isto, dobram-se várias vezes uma das bordas laterais do lençol, de modo que ela possa funcionar como cunha.

Enfia-se esta cunha devagar para baixo da vítima. Depois disso é que se enrolam as bordas laterais para levantar e carregar a vítima.

Este transporte também não é recomendado para os casos de lesão na coluna. Nestes casos a vítima deve ser transportada em superfície rígida.

Remoção de vítima com suspeita de fratura de coluna (consciente ou não).

A remoção de uma vítima com suspeita de fratura de coluna ou de bacia e/ou acidentado em estado grave, com urgência de um local onde a maca não consegue chegar, deverá ser efetuada como se seu corpo fosse uma peça rígida, levantando, simultaneamente, todos os segmentos do seu corpo, deslocando o acidentado até a maca.

Assim, daremos apenas alguns exemplos de improvisação de macas para o transporte de vítimas:

1. Cabos de vassoura, galhos resistentes de árvores, canos, portas, tábuas, pranchas, cobertores, paletós, camisas, lençóis, lonas, tiras de pano, sacos de pano, cordas, barbantes, cipós e uma série de materiais são adequados e de utilidade para se improvisar uma maca.

Varas, cabos de vassoura, canos ou galhos podem ser introduzidos em dois paletós, casacos, gandula. As mangas deverão ser viradas do avesso e passadas por dentro do casaco ou gandula, e estes abotoados para que fiquem firmes.

2. Cipó, corda, barbante ou arame de tamanho adequado podem ser trançados entre dois bastões rígidos dos exemplos já sugeridos, para formar uma espécie de rede flexível e esticada.

3. Manta, cobertor, lençol, toalha ou lona podem ser dobrados sobre dois bastões rígidos (conforme sugerido) da maneira com está indicada na figura.

4. Os mesmos materiais do exemplo anterior poderão ainda servir de maca, mesmo que não seja possível encontrar bastões rígidos (conforme sugerido).

UNIDADE 10

OUTROS TÓPICOS

10.1 CONTUSÕES E ESCORIAÇÕES, LUXAÇÃO, ENTORSE E FRATURA, TÉCNICAS E IMOBILIZAÇÃO

LESÕES TRAUMATO-ORTOPEDIA

O esqueleto humano é a estrutura de sustentação do corpo sobre o qual se apoiam todos os tecidos. Para que possamos nos mover, o esqueleto se articula em vários lugares e os músculos que envolvem os ossos fazem com que estes se movam. Esses movimentos são controlados pela vontade e coordenados por nervos específicos.

Existem diferentes formas de lesões nessas estruturas. Os ossos podem quebrar-se (fratura), desencaijar-se em alguma articulação (luxação) ou ambos. Os músculos e os tendões que os ligam aos ossos podem também ser distendidos ou rompidos.

FRATURAS

Podemos definir uma fratura como sendo a perda, total ou parcial, da continuidade de um osso. A fratura pode ser simples (fechada) ou exposta (aberta). Na fratura simples não há o rompimento da pele sobre a lesão e nas expostas sim, isto é, o osso fraturado fica exposto ao meio ambiente, possibilitando sangramentos e um aumento do risco de infecção.

No caso de fraturas, a vítima geralmente irá queixar-se de dor no local da lesão. O socorrista poderá identificar também, deformidades, edemas, hematomas, exposições ósseas, palidez ou cianose das extremidades e ainda, redução de temperatura no membro fraturado.

A imobilização provisória é o socorro mais indicado no tratamento de fraturas ou suspeitas de fraturas. Quando executada de forma adequada, a imobilização alivia a dor, diminui a lesão tecidual, o sangramento e a possibilidade de contaminação de uma ferida aberta.

As roupas da vítima devem ser removidas para que o socorrista possa visualizar o local da lesão e poder avaliá-lo mais corretamente. As extremidades devem ser alinhadas, sem no entanto, tentar reduzir as fraturas expostas.

Realize as imobilizações com o auxílio de talas rígidas de papelão ou madeira, ou ainda, com outros materiais improvisados, tais como: pedaços de madeira, régua, etc.

Nas fraturas expostas, antes de imobilizar o osso fraturado, o socorrista deverá cobrir o ferimento com um pano bem limpo ou com gaze estéril. Isto diminuirá a possibilidade de contaminação e controlará as hemorragias que poderão ocorrer na lesão.

É importante que nas fraturas com deformidade em articulações (ombros, joelhos, etc.), o socorrista imobilize o membro na posição em que ele for encontrado, sem mobilizá-

Em articulações, imobilize o local suspeito da fratura, na posição encontrada inicialmente.

lo.

A auto-imobilização é uma técnica muito simples, que consiste em fixar o membro inferior fraturado ao membro sadio, ou o membro superior fraturado ao tórax da vítima. É uma conduta bem aceita em situações que requeiram improvisação. Esta técnica é também muito utilizada no atendimento de fraturas nos dedos da mão.

Na dúvida, imobilize e trate a vítima como portadora de fratura até que se prove o contrário.

Nas fraturas associadas com sangramentos significativos, o socorrista deverá estar preparado para atender também o choque hipovolêmico

LUXAÇÕES

A luxação é uma lesão onde as extremidades ósseas que formam uma articulação ficam deslocadas, permanecendo desalinhadas e sem contato entre si. O desencaixe de um osso da articulação (luxação) pode ser causado por uma pressão intensa, que deixará o osso numa posição anormal, ou também por uma violenta contração muscular. Com isto, poderá haver uma ruptura dos ligamentos.

Os sinais e sintomas mais comuns de uma luxação são: dor intensa, deformidade grosseira no local da lesão e a impossibilidade de movimentação.

Em caso de luxação, o socorrista deverá proceder como se fosse um caso de fratura, imobilizando a região lesada, sem o uso de tração. No entanto, devemos sempre lembrar que é bastante difícil distinguir a luxação de uma fratura.

ENTORSES

Entorse pode ser definido como uma separação momentânea das superfícies ósseas, ao nível da articulação. A lesão provocada pela deformação brusca, geralmente produz o estiramento dos ligamentos na articulação ou perto dela. Os músculos e os tendões podem ser estirados em excesso e rompidos por movimentos repentinos e violentos. Uma lesão muscular poderá ocorrer por três motivos distintos: distensão, ruptura ou contusão profunda.

O entorse manifesta-se por um dor de grande intensidade, acompanhada de inchaço e equimose no local da articulação.

O socorrista deve evitar a movimentação da área lesionada, pois o tratamento do entorse, também consiste em imobilização e posterior encaminhamento para avaliação médica.

Em resumo, o objetivo básico da imobilização provisória consiste em prevenir a movimentação dos fragmentos ósseos fraturados ou luxados. A imobilização diminui a dor e pode ajudar a prevenir também uma futura lesão de músculos, nervos, vasos sanguíneos, ou ainda, da pele em decorrência da movimentação dos fragmentos ósseos.

Se a lesão for recente, esfrie a área aplicando uma bolsa de gelo ou compressa fria, pois isso reduzirá o inchaço, o hematoma e a dor.

Cuidados:

Exame primário - ABC da vida.

Em pacientes com risco de vida iminente não imobilize as extremidades.

Transporte o paciente alinhado sobre prancha longa ou objeto similar (prancha de surf).

Toda lesão de extremidades deve ser imobilizada antes do paciente ser movimentado.

IMOBILIZAÇÃO

Se o membro fraturado estiver dobrado, o socorrista não poderá imobilizá-lo adequadamente. Deverá então, com muito cuidado, aplicar uma tração manual para endireitá-lo, o que impedirá a pressão sobre os músculos, reduzindo a dor e o sangramento que estejam ocorrendo no local da lesão. A tração deverá ser aplicada com firmeza observando o alinhamento do osso até que o membro fique totalmente imobilizado. Se o socorrista puxar em linha reta, não causará nenhuma lesão. No entanto, recomenda-se não insistir na manobra caso a vítima informar que a dor está ficando muito forte.

TELEFONES UTEIS.

Corpo de Bombeiros: 193

Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (Samu): 192

Polícia Militar: 190

Polícia Federal: 194

Polícia Civil: 197

Defesa Civil: 199

Serviço de Atendimento ao Usuário do SUS:

0800 644-9000

Disque Saúde:

0800 61-1997

Disque Medicamentos:

0800 644-0644

Centros de Intoxicações:

0800 78-0200 (Rio Grande do Sul);

0800 410148 (Paraná);

0800 148110 (São Paulo);

0800 284-4343 (Bahia);

0800 643-5252 (Santa Catarina);

0800 771-3733 (São Paulo).

- Atendimento 24 horas -

Grupo de Socorro e Atendimento ao Trauma - GSAT

Tel.: (22) 2526-9554

Consultoria em Trânsito

(61) 468-2121 (Brasília)

(11) 3825-3524 (São Paulo)

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS IMO/ILO/OMS (IR)

IR1 - ORGANIZAÇÃO MARÍTIMA INTERNACIONAL. Elementary first aid: Course + compendium. 2000 ed. London: IMO, 2000. 60p. (Model Course 1.13).

IR2 - CONVENÇÃO INTERNACIONAL PARA SALVAGUARDA DA VIDA HUMANA NO MAR – SOLAS – 74/78. Consolidada 1998. Edição em Português. Brasil, Rio de Janeiro: DPC, 2001.

IR3- CONVENÇÃO INTERNACIONAL SOBRE NORMAS DE TREINAMENTO DE MARÍTIMOS, EXPEDIÇÃO DE CERTIFICADOS E SERVIÇO DE QUARTO – STCW-78 como emendados Manila 2010. Edição em português: Brasil, Rio de Janeiro: Marinha do Brasil - DPC, 2010 (Tabela A-VI/1-3).

IR4 - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Guia médico internacional para barcos.** 1988.

LIVRO TEXTO (LT)

LT1 - Elementary first aid: Course + compendium.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS (RB)

RB1 – SOBOTTA, Johannes. **Atlas de anatomia humana** (Sobotta). Rio de Janeiro, Ed. Guanabara-Koogan. 22ª ed, 2006.

RB2 – GUYTON, Arthur C. e HALL, John E. Tratado de fisiologia médica. 10.ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 2006.

RB3 – PHTLS – Atendimento pré-hospitalar ao traumatizado: Comitê do PHTLS da National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT) em Cooperação com Comitê de Trauma do Colégio Americano de Cirurgiões. 6. ed. Rio de Janeiro: Mosby Jems – Elsevier, 2007.

RB4 – CANETTI, Marcelo Domingues. **Manual básico de socorro emergências do Corpo de Bombeiros do Rio de Janeiro.** 2.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2007.

RB5 – STEPHEN N. Rosenberg, M.D. **Livro de primeiros socorros: manual de fundamentos do Corpo de Bombeiros de São Paulo.** 2. ed. São Paulo: Record, 2006.

RB6 – American Heart Association, Guidelines CPR ECC, Destaque das diretrizes da AHA para RCP e ACE, 2010.

RB7 – UNIBIO, Núcleo de Biossegurança Fundação.