

**APOSTILA DE ATENDIMENTO DE URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS
CURSO TÉCNICO DE ENFERMAGEM**

Índice

Apresentação

Situações de Atendimento de Urgência e Emergência

Parte 1

Atendimento Pré-Hospitalar

Análise Primária

Tríplice Manobra

Manobra de Hiper-Extensão da Cabeça

Colocação do Colar Cervical

Ressuscitação Cardio-Pulmonar

Métodos de Ventilação

Ventilação com Ambu

Respiração Boca-a-Boca

Análise Secundária

Escala de Glasgow

Manobras de Desengasgamento

Manobra de Busca-Cega

Manobra de Heimlich

Desengasgamento de Bebês

Politraumatismo

Fraturas

Manifestações clínicas quando ocorre fraturas

Tratamento de emergência das fraturas

Hemorragia

Amputações

Traumatismo crânio-encefálico

Concussão cerebral

Contusão cerebral

Hemorragia intracraniana

Lesões da medula espinhal

Remoção de uma vítima dentro de um veículo

Afogamento

Intermação

Hipotermia

Queimaduras

Apresentação

1. Situações do Atendimento de Urgências e Emergências

Elaboração : Enf.ª Luciana Mozaquatro

Página 1 de 25

- ⇒ URGÊNCIA: “é a ocorrência imprevista de agravo à saúde com ou sem risco potencial de vida, cujo portador necessita de assistência médica imediata”
- ⇒ EMERGÊNCIA: “é a constatação médica de condições de agravo à saúde que impliquem em risco iminente de vida ou sofrimento intenso, exigindo, portanto, tratamento médico imediato”

Definição da Resolução CFM 1.451/95

Portanto, segundo a definição, a emergência é mais grave do que a urgência, mas ambas necessitam de atendimento imediato.

- ⇒ Situação de ESTRESSE: tanto para o paciente quanto para o socorrista; a equipe profissional que presta o atendimento deve ter equilíbrio emocional para garantir a segurança, a rapidez, a habilidade.
- ⇒ Situação de EMPATIA (se colocar no lugar do outro) : a vítima está, geralmente, assustada, desorientada, preocupada, com medo da morte, seu corpo é manuseado e exposto, a pessoa é levada para locais desconhecidos.
- ⇒ Cabe a equipe manter a COMUNICAÇÃO com a vítima, acalma-la, conforta-la na medida do possível, explicar os procedimentos que são realizados, avisar a família.
- ⇒ Dimensão ÉTICA : todo profissional de saúde tem suas atitudes regidas por princípios éticos :
 - Autonomia : o paciente tem direito de escolha, de aceitar ou recusar o tratamento; muitas vezes, em situações de urgência, a pessoa não está raciocinando adequadamente para poder tomar decisões conscientes.
 - Beneficência: agir de forma a fazer o máximo de benefício a todos, prestar o melhor atendimento possível
 - Não-Maleficência: reduzir ao máximo os efeitos negativos ocasionados pela urgência, evitar a iatrogenia (erros da equipe médica)
 - Justiça, Igualdade e Solidariedade: estabelecer prioridade de atendimento segundo a gravidade do caso, distribuir equitativamente os recursos.

- ⇒ REALIDADE: o atendimento de urgência e emergência tem melhorado, de modo geral, mas ainda há muito a ser feito para atingir o ideal. Na maioria dos serviços especializados (PA ou PS), existem várias pessoas procurando atendimento que poderia ser prestado em unidades básicas de saúde, mas que por algum motivo (falta de médico, distância, desconhecimento sobre a rede de serviços etc) o procuram, gerando filas de espera, transtornos para a equipe, dificultando a identificação dos casos graves, consumindo materiais. Por outro lado, os profissionais muitas vezes estão desmotivados devido à baixa remuneração, dupla jornada de trabalho, estresse, conflitos de equipe etc.

- ⇒ Atendimento na rede SUS: “saúde é direito de todos e dever do Estado”. O número de atendimento de urgência e emergência tem aumentado muito, principalmente devido aos acidentes automobilísticos. A pessoa é atendida na rede SUS mas a qualidade do atendimento deixa a desejar. Os custos com estrutura, profissionais, equipamentos, materiais, laboratório, serviços de diagnóstico por imagem, ambulância etc são enormes e os recursos nem sempre são bem administrados.

PARTE 1: ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR

O atendimento pré-hospitalar (APH) é constituído por manobras de primeiros socorros realizadas por um socorrista a uma vítima a fim de preservar a sua vida até a sua remoção para uma unidade de tratamento especializada (Pronto Socorro ou Pronto Atendimento).

A idéia do APH surgiu na década de 70, em virtude do aumento de vítimas de trauma e foi oferecido, a princípio pelo Corpo de Bombeiros e Serviços de Resgate. Em 1990, houve a integração do serviço de emergência (192), ao da polícia militar (190) e ao corpo de bombeiros (193).

O socorrista pode ser qualquer pessoa que tenha as características abaixo :

- conhecimento de manobras de primeiros socorros
- seja calmo, amável e discreto com a vítima e familiares
- tenha controle das emoções e expressões

Antes de prestar socorro à vítima, deve-se observar se não há riscos para o socorrista. Avalie :

- há risco de desabamento ?
- há risco de explosões ?
- está havendo um incêndio ?
- existe algum produto tóxico ?
- a vítima está conectada à rede elétrica ?
- a vítima está se afogando ?
- a vítima está no meio da rua ou rodovia ?

Se houver algo que possa colocar você em risco, não vá atender a vítima de imediato, tente encontrar uma alternativa para tornar a cena segura ou você será mais uma vítima.

Antes de iniciar qualquer manobra, peça ajuda. É difícil socorrer quando se está sozinho e é preciso telefonar para 192 ou 193. Se vários curiosos cercarem a cena, peça a alguém que os afaste.

O procedimentos iniciais são realizados em 2 etapas : análise primária e secundária. Elas não podem demorar mais que 2 minutos para serem realizadas pois atrasaria o atendimento e diminuiria as chances de sucesso no socorro da vítima. O estado da vítima pode mudar a qualquer momento exigindo avaliações constantes.

Análise Primária

1. verificar o estado de consciência : falar com a vítima tocando em seus ombros
2. verificar se há possibilidade de trauma na coluna cervical

3. Ver, ouvir e sentir a respiração, colocando o seu rosto próximo ao rosto da vítima
4. palpar o pulso carotídeo com cuidado, um lado de cada vez para não impedir o fluxo sanguíneo cerebral
5. colocar o colar cervical, se necessário
6. se a vítima está inconsciente, com respiração fraca ou ausente, realizar a tríplice manobra para abrir as vias aéreas superiores
7. se a vítima não respira, realizar a oxigenação
8. se não houver grandes hemorragias, realizar RCP

Tríplice Manobra

Pode ser usada em todos os tipos de traumas pois não mobiliza a coluna cervical; serve para abrir as VAS :

- Ajoelhe-se atrás da cabeça da vítima
- Coloque as suas mãos ao lado do rosto da vítima
- Coloque os seus dedos indicadores na mandíbula da vítima
- Sem mexer o pescoço ou a cabeça, eleve a mandíbula e abra a boca

Manobra de Hiper-Extensão da Cabeça

É utilizada quando a vítima não sofreu um trauma (não há risco de fratura da coluna cervical); também serve para abrir as VAS :

- Ajoelhar-se atrás do pescoço da vítima
- Posicionar uma das mãos na testa da vítima
- Colocar o polegar da outra mão no queixo da vítima e os outros dedos sob a mandíbula
- Estender o pescoço, abrindo a boca da vítima

Colocação do Colar Cervical

As equipes de resgate devem colocar o colar cervical nos casos de traumatismos, até que se descarte a possibilidade de fratura da região cervical.

- retirar colares e brincos
- descolar o velcro para abrir o colar
- alinhar cuidadosamente o pescoço em posição anatômica
- passar a parte posterior do colar sob o pescoço da vítima
- ajustar a parte anterior do colar com o queixo da vítima

- fechar o velcro

Observações : o colar não pode ser colocado se houver desalinhamento da traquéia, engurgitamento das grandes veias do pescoço e grandes hemorragias.

Ressuscitação Cárdio-Pulmonar (RCP)

É realizada a RCP quando a vítima está em parada cardio-respiratória.

- certifique-se que a vítima está deitada em decúbito dorsal, com o corpo alinhado e sobre uma superfície plana e rígida.
- Ajoelhe-se ao lado do tórax da vítima
- Coloque a sua mão sobre o osso esterno e encontre o apêndice xifóide
- Coloque uma de suas mãos, espalmada, sobre o esterno, 2 dedos acima do apêndice xifóide
- A sua outra mão, vem por cima desta, entrelaçando os dedos
- Você vai fazer uma compressão do tórax da vítima, sem dobrar os cotovelos

Observação : dependendo do tamanho da vítima, a compressão deverá ser maior ou menor, pois se for muito grande poderá haver fratura de costela e se for pequena, não irá fazer efeito :

Tamanho da vítima	Profundidade da compressão
Adulto grande	5 cm
Adulto médio	3,5 cm
Criança grande	2,5 cm
Criança pequena	1,5 cm

O número de compressões torácicas é intercalado com as ventilações :

- Se você está sozinho, deverá fazer 30 compressões e 2 ventilações.
- Se há 2 socorristas, um faz 15 compressões e o outro faz 2 ventilações.

A cada série, avalie se a vítima está ressuscitando, observe respiração e pulso. O ritmo das compressões é rápido e o ritmo das ventilações é lento.

Métodos de ventilações

Para ventilar o paciente, o mais aconselhável é utilizar um ambú. Na falta deste, o socorrista poderá realizar respiração boca-a-boca mas não é aconselhável. Em geral, fazemos esta respiração quando estamos socorrendo alguma vítima conhecida ou parente.

Antes de realizar qualquer método, devemos verificar se a vítima tem algo engasgado, devemos desobstruir a passagem aérea primeiro. O pescoço deverá estar alinhado. Realizamos a tríplice manobra ou manobra de hiper-extensão da cabeça.

Ventilação com Ambú

- posicionar a máscara sobre o nariz e boca da vítima
- segurar a máscara bem firme para o ar não escapar
- apertar o balão para insuflar o ar

Respiração boca-a-boca

- colocar a sua boca sobre e ao redor da boca da vítima
- respirar fundo e soltar o ar na boca da vítima
- observe se tórax está se elevando
- deixe a vítima fazer a expiração
- repita a manobra

Observação : a frequência respiratória deverá ser no mínimo 8 a 12 movimentos por minuto. Então, observe que as compressões torácicas devem ser rápidas. A realização da RCP é cansativa, sendo importante o revezamento com outras pessoas.

Análise Secundária

Nesta etapa, o socorrista já identificou os dados mais relevantes e já entrevistou em caso de parada cardíaco-respiratória. Então, é iniciada uma análise mais detalhada.

Enquanto examina a vítima e analisa o acidente, o socorrista deve questionar qual é o seu nome, o que aconteceu, onde dói, se sente adormecimento ou formigamento de alguma parte do corpo, se faz uso de medicações, se tem alergias, se está gestante, etc.

1. Calçar as luvas
2. Tatear o crânio a procura de deformidades (TCE)
3. Verificar se há sangramento pelo ouvido (TCE)
4. Verificar as pupilas : as duas dilatadas é sinal de falta de oxigênio e se uma grande e uma pequena, é sinal de TCE
5. Classificar o paciente na escala de Glasgow
6. Tatear o tórax (anterior e posterior) para observar fraturas, hemorragias
7. Tatear o abdome (dividir por quadrantes : superior / inferior, direito / esquerdo, observar dor e consistência (pode haver lesão interna)
8. Tatear a crista ilíaca a procura de fraturas
9. Observar órgãos genitais sem expor a vítima (ereção peniana é sinal de fratura da coluna)
10. Tatear abaixo dos quadris, coxas, joelhos, canela para observar fraturas ou hemorragias
11. Verificar circulação periférica, apertar uma das unhas e observar o preenchimento de sangue capilar, observar pulsos
12. Verificar coordenação motora, com ordens simples tipo “aperte a minha mão”
13. Terminado a anamnese, pode-se instalar um SF 0,9% para manter acesso venoso (no caso de equipe de resgate do Pronto Socorro)
14. Se houve fraturas, lavar a região com SF 0,9% e realizar a imobilização com talas
15. Colocar a vítima na prancha com “movimentação em bloco”, de preferência com 3 pessoas : uma segura cabeça e pescoço, uma o tórax e quadris e a terceira, as pernas e pés
16. Monitorar sinais vitais até a chegada no Pronto Socorro (pulso, respiração, pressão arterial e se for o caso, temperatura)

Observação : TCE = traumatismo crânio-encefálico

Escala de Glasgow

Esta escala avalia o nível de consciência e a possibilidade de TCE. São somados os pontos e dado uma “nota” que é no mínimo 3 (vítima muito grave) e no máximo 15 (improvável TCE). Este número pode variar no decorrer do tempo, então, é preciso estar atento e fazer outras vezes a mesma avaliação, pois o quadro pode melhorar ou piorar.

Parte A : Em relação à abertura dos olhos

- 4 – abre espontaneamente os olhos
- 3 – abre os olhos quando solicitado
- 2 – abre os olhos quando sente dor
- 1 – não abre os olhos

Parte B : Em relação à resposta motora

- 6 – obedece a comando verbal se movimentando
- 5 – localiza o estímulo de dor ou pressão
- 4 – reage com flexão ou afastamento do corpo quando sente dor
- 3 – realiza movimentos desconexos
- 2 – realiza extensão dos membros (lesão cerebral)
- 1 – não reage, está relaxado

Parte C : Em relação à resposta verbal

- 5 – responde corretamente as perguntas
- 4 – responde as perguntas mas está desorientado
- 3 – fala palavras ou frases sem sentido
- 2 – emite sons, geme, balbucia, grita
- 1 – não tem resposta verbal

Somam-se as notas de A + B + C.

Exemplo : a vítima abre os olhos quando sente dor (2), obedece comandos motores (6) e responde as perguntas mas está desorientado (4).

Então : $2 + 6 + 4 = 12$, diz-se que o Glasgow é 12.

Manobras de Desengasamento

1. Manobra de Busca-Cega

É usada quando o objeto ainda não foi engolido, podendo ser retirado com as mãos.

- calce as luvas
- coloque seu dedo indicador na arcada dentária inferior da vítima e o polegar na arcada superior para abertura da boca
- com o indicador da outra mão, passe pela lateral da boca indo até o fundo a procura do objeto
- ao encontra-lo, puxe-o para fora

2. Manobra de Heimlich

É usado quando o objeto já está em uma porção mais baixa, não podendo ser retirado com as mãos. Pode ser utilizado em crianças acima de 2 anos porém a força deve ser calculada de acordo com o tamanho da vítima.

- posicione-se atrás da vítima, abraçando o seu corpo
- coloque a sua mão direita fechada, encostando o seu polegar e indicador fletidos logo abaixo do osso esterno
- coloque a sua outra mão, aberta, sobre esta e aperte, fazendo uma força para dentro e para cima
- repita até ocorrer o desengasgamento

3. Manobra de Desengasgamento de Bebês

É usada em crianças menores de 2 anos ou que possam ser seguradas no colo.

- posicione o bebê de bruços no seu braço, com a cabeça inclinada para baixo
- com a palma da mão, dê 4 batidas com firmeza nas costas do bebê
- gire o corpo de bebê no seu braço ou deite-o no seu colo, de forma que ele fique com a barriga para cima e a cabeça inclinada para baixo
- faça 4 compressões com as pontas dos dedos abaixo do osso esterno
- repita até ocorrer o desengasgamento

Politraumatismo

O trauma tem sido uma das maiores causas de morte atualmente pois o indivíduo pode sofrer graves lesões como choque hipovolêmico, lesões do sistema nervoso, parada cardio-respiratória, lesões no tórax e abdome com comprometimento de órgão internos etc.

Para melhor estudar o que ocorre no corpo de um indivíduo politraumatizado, estudaremos a cinemática do trauma, usando critérios da Física, relacionando o movimento e a transferência de energia de uma fonte externa para o corpo da vítima.

Se podemos prever como o trauma acontece, podemos criar métodos de segurança para evita-lo, como o cinto de segurança, o airbag, o capacete, o encosto de cabeça, a lataria do carro, o tipo de freio etc.

O trauma por contusão ocorre por acidente automobilístico, quedas e explosões :

1. Automobilístico

Para o indivíduo dentro do carro :

- Impacto frontal : atinge mais a cabeça, pescoço, tórax, joelho, quadril, fêmur e tornozelo
- Impacto lateral : atinge mais as costelas e pelve
- Capotamento : com o uso do cinto de segurança ocorrem múltiplas lesões e geralmente evita-se a morte
- Ejeção : é o mais grave, pois o corpo é lançado para fora do veículo e lesa principalmente órgãos vitais como cérebro, coração e pulmão

Para pedestres atropelados :

- colisão com pára-choque dianteiro : atinge membros inferiores
- colisão com capô e pára-brisa : atinge tórax e cabeça
- colisão com o solo : atinge cabeça e coluna

Para motoqueiros :

- impacto frontal + ejeção : fratura de fêmur e pelve
- impacto lateral + ejeção : tórax, abdome e cabeça
- derrapagem lateral : perna fica sob a moto, pode ocorrer abrasão (saída da pele e adesão de partículas) ou avulsão (exposição de órgãos e tecidos)

2. Queda

Depende como se dá a desaceleração vertical : velocidade, peso do corpo, altura da queda, consistência da superfície. É um acidente bastante grave.

3. Explosão

O grau do impacto depende do tamanho da explosão. É gerada uma onda de choque, que nos casos mais leves pode lesar tímpano e pulmões. As mais intensas podem lançar o corpo da vítima, que sofre queda e colisão com o solo, além de lançar destroços e parte do explosivo.

Fraturas

É a perda de continuidade do osso, sendo classificada de acordo com o tipo e extensão. Além do osso, também são afetadas outras estruturas como músculo, tendão, pele, vasos e nervos.

- Fratura Exposta : também é chamada de aberta, é quando o osso rompe a pele, saindo através desta.
- Fratura Simples : também é chamada de fechada, o osso não rompe a pele
- Fratura Completa : o osso se quebra por completo, podendo ser deslocado
- Fratura Incompleta : o osso é quebrado em apenas uma das partes
- Fratura Transversa : o osso é quebrado como um traço reto
- Fratura Oblíqua : o osso é quebrado em diagonal, formando um ângulo
- Fratura em Espiral : o osso se quebra de forma oblíqua, envolvendo a sua extensão
- Fratura em Galho Verde : um dos lados do osso é fraturado e o outro lado é curvado
- Fratura Cominutiva : o osso se estilhaça em vários fragmentos
- Fratura Compressiva : o osso é comprimido
- Fratura Depressiva : os fragmentos fraturados são direcionados para dentro

- Fratura Patológica : ocorre em uma área enferma (tumor ósseo, osteoporose etc)

Manifestações clínicas quando ocorre fratura

- Dor : é contínua e a intensidade aumenta até que seja imobilizado e utilizado analgésicos. Geralmente, ocorre junto com a fratura um espasmo (contração) muscular, que é uma maneira do próprio corpo fazer a imobilização.
- Perda de função : depois da fratura, o membro não pode funcionar de maneira adequada porque o movimento depende do osso, do músculo e do tendão. Além disso, a dor contribui.
- Deformidade : quando ocorre a fratura, pode ser sentido à palpação que o osso está desalinhado; também ocorre edema.
- Encurtamento : quando a fratura ocorre em ossos longos, existe um encurtamento do membro, que pode ser de 2 a 5 cm, devido ao deslocamento do osso e contração muscular.
- Crepitação : algumas vezes pode ser sentido à palpação que os fragmentos ósseos estão em atrito, com a sensação de um rangido.
- Edema e Equimose : algum tempo após a fratura, é observado que o local fica inchado e arroxeadado

Tratamento de Emergência das Fraturas

Imediatamente após a lesão, sempre que suspeitar de uma fratura, imobilizar a região até a remoção da vítima pois o movimento pode provocar mais dor, mais lesão de tecidos adjacentes e hemorragia.

O modo correto para imobilizar depende de qual osso foi fraturado e de qual material você tem disponível. Em geral, usamos uma tala rígida, prendendo esta acima e abaixo do local. Exemplos :

- Fratura de dedo da mão : podemos imobilizar com 2 espátulas fixadas por uma atadura estreita
- Fratura de úmero (braço) : podemos imobilizar enfaixando o braço junto ao tórax, que faz o papel de tala

- Fratura de rádio ou ulna (antebraço) : podemos imobilizar com uma tipóia
- Fratura de fêmur : podemos fixar uma tala na face interna da coxa e outra na face externa ou então, fixar a perna fraturada na perna sadia, que servirá como tala

No caso de rompimento da pele por escoriações ou fratura exposta, a região deve ser lavada com SF 0,9 %, coberta com gaze e atadura.

Até a remoção ao Pronto Socorro, a vítima deve ser colocada em posição anatômica, no local do acidente. Não mobilizar muito o seu corpo até que seja checado que não houve lesão graves como cerebral, da coluna, de costelas. No caso de fratura de membro, este pode ser elevado para evitar sangramento e edema.

Ao chegar ao Pronto Socorro, será checado se houve lesão de órgãos vitais, grandes hemorragias ou outros acometimentos que são prioritários no atendimento. Descartados estes, o Ortopedista irá realizar :

- Raio-X das partes afetadas
- administração de analgésicos, anestesia, soroterapia, medicações
- a redução da fratura, ou seja, reposicionar o osso
- avaliação da necessidade de intervenção cirúrgica (artroplastia)
- imobilização com talas, gesso, ataduras etc

Hemorragias

Hemorragia é a saída de sangue por rompimento de vasos sanguíneos (veias ou artérias), que em grande volume pode levar ao choque hipovolêmico e óbito. Em acidentes, é a terceira preocupação do socorrista, avaliada após verificação de respiração e batimento cardíaco.

As grandes hemorragias devem ser contidas o mais breve possível. Para isso, podemos fazer uma compressão sobre o local a fim de diminuir a passagem sanguínea (mas não impedi-la por completo pois leva a necrose tecidual) :

- calçar as luvas
- usar compressas estéreis (se possível) ou tecido limpo (quando improvisado) para absorver o sangue
- fazer pressão com as mãos de modo firme sobre o local ou sobre a artéria que irriga a região (depende do tipo e tamanho do ferimento) por alguns minutos (favorece a coagulação)
- fazer um curativo compressivo com gaze e atadura

- elevar o membro para diminuir a circulação local

O torniquete é realizado em último caso, quando as medidas acima não podem ser realizadas ou não foi suficiente para estancamento da hemorragia. Pode ser necessário no caso de amputação de membros superiores ou inferiores, logo acima do coto :

- amarrar com faixa crepe, tecido, garrote de látex logo acima da lesão
- dar 3 nós firmes
- no 2.º nó introduzir um lápis ou caneta
- girar os nós, apertando, até observar diminuição do sangramento
- fixar o torniquete ou segura-lo por 10 minutos
- girar os nós, afrouxando, para evitar maiores lesões e tornar a apertar após 2 minutos
-

Amputações

Alguns acidentes podem resultar em amputações (corte completo) de partes do corpo ou membros. Neste caso, é fundamental avaliar hemorragias e controlar sinais vitais, pois dependendo do tamanho da parte amputada, a vítima estará correndo risco iminente de vida.

A parte amputada deverá ser cuidadosamente tratada para tentar ser implantada cirurgicamente. Devemos :

- lavá-la com SF 0,9 %, o máximo possível
- envolver com gaze estéril
- embrulhar em um saco plástico de preferência estéril
- colocar em refrigerador ou recipiente com gelo

Atenção : não deixar a parte amputada encostar diretamente no gelo nem ser congelada !

A ferida do paciente também deverá ser tratada com curativo asséptico (lavar com SF 0,9 %, ocluir com gaze e atadura).

Traumatismo Crânio-Encefálio

O traumatismo craniano é um termo amplo para vários acometimentos do crânio e cérebro, sendo uma lesão grave provocada geralmente por acidentes de impacto, quedas, espancamentos.

A lesão do TCE pode ser dividida em primária e secundária :

- lesão primária : decorrente do evento traumático, é o comprometimento inicial; inclui contusões, lacerações, hemorragias, penetração de objetos.
- lesão secundária : aparece horas ou dias após o trauma, sendo decorrente de danos tardios de edema ou hemorragia. Como o cérebro está “preso” dentro do crânio, praticamente sem espaço para expandir, o volume do edema ou hemorragia comprime o cérebro, fazendo pressão para baixo ou para os lados, comprometendo a circulação e oxigenação. A isquemia cerebral leva a lesão irreparável e pode evoluir para morte.

Fratura de Crânio

A fratura de crânio é a quebra da sua continuidade provocada por trauma vigoroso, podendo ou não comprometer o cérebro. Geralmente são do tipo lineares (em forma de uma linha única), cominutivas (quando há estilhaçamento do osso), depressivas (o osso fraturado adentra o crânio) ou basilares (na base do crânio).

Quando há fratura de crânio do tipo basilar, o líquido cefalorraquidiano junto com sangue extravasa pelo nariz e ouvidos. Pode ser observado um halo no lençol ou curativo.

As fraturas de crânio causam dor localizada e persistente. Nem sempre há edema, depressão ou abaulamento, por isso é importante fazer Raio-X.

Concussão Cerebral

É um abalo cerebral, que resulta em inconsciência, geralmente devido a um golpe direto na cabeça, que faz com que o cérebro se choque com o crânio. Pode ocorrer :

- perda rápida da consciência (segundos ou minutos)
- náusea e vômito
- amnésia leve
- irritabilidade
- confusão mental
- distúrbios visuais (“ver estrelas”).

É mais grave em pessoas idosas pois o espaço entre o cérebro e o crânio é maior e a recuperação é mais lenta. Muitos idosos que apresentam confusão mental podem ter sofrido uma queda com concussão cerebral.

A pessoa deve ficar em observação, retornar as suas atividades com cautela.

Contusão Cerebral

É um trauma mais forte que a concussão, lesando o tecido cerebral. É também mais grave, depende da força do impacto e do edema produzido. A pessoa pode manifestar :

- perda da consciência
- a pessoa pode ficar imóvel, com pulso fraco e respiração superficial
- pele fria e pálida
- evacuação ou micção involuntária
- náuseas e vômitos
- movimentação anormal dos olhos
- período de irritabilidade (algumas horas após o trauma)
- cefaléia e vertigem (dias após o trauma)

Hemorragia Intracraniana

Os hematomas (coleções de sangue) que se desenvolvem dentro da calota craniana constituem as lesões cerebrais mais graves. Pode atingir a região das meninges ou se localizar dentro do cérebro.

Dependendo do trauma, o hematoma pode se desenvolver rapidamente (mais grave) ou de forma lenta (menos grave). Existem hematomas que se formam devido a patologias como AVCH (acidente vascular cerebral hemorrágico) ou aneurisma cerebral.

O Neurologista deverá avaliar a localização e a extensão do hematoma, através de tomografia ou ressonância magnética, para decidir pela craniotomia.

O paciente que apresenta hemorragia intracraniana pode manifestar :

- perda de consciência, seguida por um intervalo de lucidez
- cefaléia
- vertigem
- alteração do tamanho das pupilas
- flexão ou extensão anormal dos membros
- hemiparesia (perda de sensibilidade de um dos lados do corpo)
- hemiplegia (perda de movimento de um dos lados do corpo)

- parada cárdio-respiratória

Lesões da Medula Espinhal

O traumas da medula espinhal são, na maioria das vezes, decorrentes de acidentes automobilísticos, mas também podem ser causados por violências, quedas, erros médicos e prática esportiva.

Assim como no TCE, a lesão da medula pode se dar por concussão ou contusão. Casos mais graves podem se dar por laceração, compressão e até transecção, dependendo da gravidade do trauma.

As lesões são classificadas em primárias e secundárias :

- lesão primária : são o resultado inicial do trauma, e em geral são permanentes
- lesão secundária : são decorrentes do edema e desintegração das fibras nervosas; pode haver perda de oxigenação das células nervosas e por tanto a intervenção médica deve ocorrer no máximo em 6 horas após o trauma

A vítima deve permanecer imobilizada de preferência com colar cervical e prancha de resgate. Deve haver uma pessoa para observar e conter seus movimentos até o atendimento médico.

As manifestações mais comuns são :

- perda de sensibilidade de alguma área do corpo
- perda da função motora de membros
- evacuação ou micção involuntária
- diminuição da pressão arterial
- dor, irradiando-se ao longo do nervo afetado

De acordo com a área atingida, podemos ter comprometimento de alguma parte do corpo, tais como:

- lesão cervical (C1 a C8) : perda motora do diafragma, músculos intercostais, o que pode levar à parada respiratória, paralisia abaixo dos ombros e braços e até tetraplegia
- lesão torácica (T1 a T12) : perda de sensibilidade e movimento da parte baixa do tórax e até paraplegia
- lesão lombar (L1 a L5) : paralisia da região pélvica descendo para MMII e até paraplegia

- lesão sacral (S1 a S5) : paralisia da musculatura da bexiga e reto, pés e tornozelos, parestesia da região interna da coxa, lateral dos pés e períneo

Remoção de uma vítima dentro de um veículo

Esta manobra visa preservar a coluna espinhal das pessoas vítimas de acidentes automobilísticos, que devem sair do veículo com a coluna imobilizada :

- o socorrista entra no carro e se posiciona atrás da vítima
- ele passa o seu braço direito sob o braço direito da vítima
- com esta mão segura o queixo da vítima
- a cabeça da vítima fica apoiada no ombro do socorrista
- com o braço esquerdo, o socorrista segura o tórax da vítima e puxa seu corpo para fora do veículo

Após esta manobra, a vítima é colocada preferencialmente obre a prancha de resgate, com colar cervical e daí são realizados os outros procedimentos necessários.

Afogamento

Os casos de afogamentos são mais comuns em crianças que entram em piscinas, rios, lagos, banheiras e não sabem nadar. Nos Estados Unidos, ocorrem cerca de 1000 óbitos de crianças afogadas por ano, a maioria com menos de 4 anos. As vítimas adultas, costumam se afogar quando estão alcoolizadas, por incapacidade de nadar, exaustão etc.

As vítimas de afogamento quando socorridas imediatamente tem grandes chances de recuperação. Quando é avistada uma pessoa se afogando, não devemos ir ao encontro dela a fim de busca-la e traze-la até a margem pois a vítima desesperada irá tentar se segurar no socorrista podendo leva-lo ao fundo.

Ao avistar uma pessoa se afogando, o correto é conseguirmos um objeto que flutue para ser lançado até a vítima. Por isso, o equipamento de resgate é uma bóia presa a uma corda. A bóia vai até a pessoa que é puxada pela corda.

Se a pessoa já está inconsciente, ela já estará afundando e não vai tentar agarrar o socorrista, podendo ser retirada com mais facilidade porém com menos chances de sobrevivência.

Ao trazer a vítima para a margem, o socorrista deve proceder da seguinte forma :

- coloque a vítima de bruços (decúbito ventral), com a cabeça lateralizada

- faça compressões nas suas costas, para sair a água dos pulmões
- observe respiração e pulso
- observe sinais de anóxia (lábios e extremidades arroxeados, palidez cutânea)
- observe nível de consciência
- se a vítima não retornar, pode-se tentar RCP
- remover a vítima para o Pronto Socorro

Intermação

A intermação é uma emergência médica aguda provocada pela falência dos mecanismos termorreguladores. Em geral, ela ocorre durante ondas de calor prolongadas, acompanhadas por umidade elevada. As pessoas mais atingidas são as crianças, os idosos e as pessoas debilitadas. Pode acontecer também em atletas ou trabalhadores expostos ao calor e clima úmido.

Os primeiros sinais e sintomas são :

- desidratação
- câimbras
- sonolência
- hipotensão
- desmaio

E depois evolui para :

- temperatura acima de 40,5 °C
- respiração rápida e superficial (hiperpnéia acima de 35 mpm)
- pulso acelerado (taquicardia acima de 150 bpm)
- pele seca e quente
- alterações neurológicas (confusão mental, delírio, convulsão, coma)

A intervenção deverá ser rápida :

- baixar a temperatura para 39°C
- aplicar compressa fria
- borrifar água sobre a pele ou imergir membros em bacia com água ou dar um banho
- ventilar o ambiente
- monitorar sinais vitais
- monitorar nível de consciência

Ao chegar no Pronto Socorro, manter as condições acima e :

- realizar lavagem gástrica com SF 0,9% frio

- administrar oxigênio 2 litros/minuto ou conforme prescrição para ajudar na recuperação celular
- administrar medicações prescritas
- fazer ECG para verificar a função cardíaca
- fazer controle hídrico
- manter material de entubação preparado em caso de piora do quadro

Hipotermia

É uma condição em que a temperatura corporal é menor ou igual a 35 ° C, em condição da exposição ao frio. Assim como na intermação, as crianças, idosos e pessoas debilitadas têm maiores chances de desenvolver a hipotermia.

A hipotermia altera fisiologicamente todo o organismo. Pode ser observado:

- apatia
- sonolência
- tremores
- pele fria, pálida e com sinais de cianose
- diminuição do pulso, PA e frequência respiratória
- diminuição da consciência
- coma

A intervenção deve ser rápida :

- retirar roupas molhadas em caso de imersão em água gelada
- aquecer a vítima com cobertores ou manta térmica
- envolver as mãos e pés com cobertores
- controlar os sinais vitais e fazer intervenção médica
- administrar oxigênio úmido a 2 litros/minuto ou conforme prescrição
- administrar soroterapia com frascos aquecidos
- fazer ECG para verificar a função cardíaca
- fazer controle hídrico
- monitorar gasometria arterial

Queimaduras

As queimaduras são lesões resultantes de acidentes, que destrói as camadas do corpo, dependendo da quantidade de calor transferida e da duração deste contato. Ela representa um acidente grave quando a extensão é grande. A recuperação é lenta e delicada, necessita de antibiótico e local extremamente limpo para conter infecções.

Elas podem ser classificadas em :

- queimadura térmica : provocada por fonte de calor direto (exemplo : fogo, água quente, óleo quente, metais aquecidos)

resfrie o local imediatamente com água ou SF 0,9 %
retire, com cuidado, roupas que possam estar aderidas
não use pomadas, cremes ou qualquer outra substância
envolva a área afetada com gaze umedecida com SF 0,9 % e atadura
transfira a pessoa para o Pronto Socorro

- queimadura química : provocadas por produtos químicos (exemplo : ácidos)

se o produto químico for em pó ou pasta, tente removê-lo
lave a região com água abundante por no mínimo 15 minutos
não use nenhum produto pois pode haver alguma reação
transfira a pessoa para o Pronto Socorro

- queimadura elétrica : provocadas por corrente de alta tensão

afaste a pessoa da corrente elétrica sem tocá-la
desligue a fonte de energia
verifique a respiração e pulso pois pode levar a parada cardio-respiratória
transfira a pessoa para o Pronto Socorro

As queimaduras são avaliadas de acordo com a profundidade de tecidos lesados e pela extensão corpórea atingida :

Quanto à profundidade :

- 1.º grau : lesão da epiderme, com rubor e dor
- 2.º grau : lesão da epiderme e derme, com rubor, dor e bolha
- 3.º grau : atinge camadas abaixo da derme, como tecido adiposo, músculos, tendões, vasos, nervos, ossos

Quanto à extensão, somamos as porcentagens :

Parte do Corpo	Porcentagem	Total
Cabeça	9	9
Braço D	9	18
Braço E	9	27
Perna D (frente)	9	36

Perna E (frente)	9	45
Perna D (atrás)	9	54
Perna E (atrás)	9	63
Tórax (frente)	9	72
Tórax (atrás)	9	81
Abdome	9	90
Glúteo	9	99
Períneo	1	100

Ou seja, são 11 regiões valendo 9 % ($11 \times 9 = 99$) + 1 = 100 %.

Exercícios

1. Qual é a diferença de urgência e emergência ?
2. Quais são as características de um bom socorrista ?
3. Quando encontramos uma pessoa caída, inconsciente, chamamos o resgate e ela é transferida para o Hospital mais próximo, estamos praticando qual princípio ético ?
4. Qual é a intenção de se praticar APH ?
5. Por que fazemos a análise primária e secundária ?
6. Qual é a melhor forma de verificar a respiração e o pulso de uma vítima ?
7. Para que serve a Tríplice Manobra e em quais casos pode ser usada ?
8. Para que serve a Manobra de Hiper-Extensão da Cabeça e em quais casos pode ser usada ?
9. Quando se deve usar o colar cervical ?
10. O que significa PCR e RCP ?
11. Se você e um amigo vão fazer RCP em uma moça de +/- 18 anos, como devem proceder ?
12. Por que os profissionais de saúde não devem fazer respiração boca-a-boca ?
13. Na análise secundária, por que palpamos o corpo da vítima ?
14. Qual é o valor do Glasgow para uma vítima que abre os olhos espontaneamente, sente quando você aperta a sua perna e responde corretamente as suas perguntas ? Este valor é bom ou ruim ?
15. Para que serve a Manobra de Busca Cega ?
16. Quando usamos a Manobra de Heimlich ?
17. Quais partes do corpo são atingidas de uma vítima que bate o carro contra o muro ?
18. Quais partes do corpo são atingidas quando um motoqueiro bate na lateral de um carro ? Cite as lesões do motoqueiro e motorista.
19. O que a ejeção, a queda e a explosão têm em comum ?
20. Qual é a diferença entre fratura cominutiva e compressiva ?
21. Quais são as manifestações clínicas em caso de fratura ?
22. Em caso de hemorragia, quando fazemos compressão e quando optamos pelo torniquete ?
23. O que significa lesão primária e secundária no TCE ?
24. Quais são os tipos mais comuns de fratura de crânio ?
25. Quais são os sinais de concussão cerebral ?
26. Qual é a diferença de concussão e contusão cerebral ?
27. quais são as manifestações que sugerem hemorragia cerebral ?
28. O que significa paraplegia, tetraplegia, hemiplegia, hemiparesia, parestesia ?
29. O que pode ter acontecido com uma pessoa que não consegue movimentar os MMII e teve uma micção involuntária ?
30. Qual é a melhor forma de salvar uma pessoa que está se afogando ?

31. Quais são as características da intermação ?
32. Quais são as características da hipotermia ?
33. Por que realizamos lavagem gástrica no caso de intermação ou hipotermia ?
34. Por que uma pessoa queimada pode ir a óbito dias depois do acidente ?
35. Quais são os primeiros socorros em caso de queimadura térmica ?
36. Qual é o grau de uma queimadura que apresenta bolhas ?