

## *DESENVOLVENDO TECNOLOGIA PARA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE EMERGÊNCIAS DOMÉSTICAS PARA CEGOS<sup>20</sup>*

*Lorita Marlena Freitag Pagliuca<sup>21</sup>  
Estevânia Martins Costa<sup>22</sup>  
Nágela Maria Costa<sup>23</sup>  
Kelly Monte Sousa<sup>24</sup>*

**RESUMO:** O aprimoramento do desenvolvimento dos órgãos dos sentidos se dá pela percepção de estímulos do meio, o que leva o homem à apreensão do conhecimento. A pessoa privada da visão conta com seus sentidos remanescentes para sua relação com o que a rodeia. O cego está sujeito a emergências domésticas, comuns a todas as pessoas, mas tem dificuldades de acesso a processos educativos que abordem a prevenção e tratamento destas emergências. Em um Curso de Prevenção e Tratamento de Emergências Domésticas para Cegos, desenvolveu-se tecnologia pedagógica abordando anatomia e fisiologia dos sistemas esquelético, circulatório e pulmonar, além da prevenção e tratamento para desobstrução das vias aéreas, parada cardio-pulmonar, queimaduras, choque elétrico, traumas, hemorragias, envenenamentos, desmaios, convulsões e uso de medicação oral. Utilizou-se esqueleto humano, manequim, moldes, papéis, tubos de plástico e borracha e, principalmente, comunicação verbal e tátil. Os conteúdos transmitidos foram aplicados em situações simuladas. A tecnologia mostrou-se eficaz pela capacidade demonstrada pelos cegos através da verbalização e repetição dos procedimentos.

**UNITERMOS:** Emergências Domésticas - Cegos - Tecnologia Educativa.

<sup>20</sup> Trabalho premiado no 48<sup>o</sup> CBEn-Goiânia.

<sup>21</sup> Professora Titular de Enfermagem Fundamental do Departamento de Enfermagem/UFC. Coordenadora do Projeto Saúde Ocular, financiado pelo CNPq.

<sup>22</sup> Enfermeira, bolsis de apoio à pesquisa CNPq.

<sup>23</sup> Aluna do Oitavo Semestre do Curso de Enfermagem da UFC. Bolsista de Iniciação Científica do CNPq.

<sup>24</sup> Aluna do Oitavo Semestre do Curso de Enfermagem da UFC. Bolsista de Extensão.

## INTRODUZINDO A PROBLEMÁTICA

A vida de relação entre pessoas e o ambiente processa-se através dos órgãos dos sentidos; aproximadamente 80% das informações são percebidas pela visão. Quando esta não está presente, os sentidos remanescentes tendem a ser mais explorados, no cego principalmente o tato e a audição.

*A Organização Mundial da Saúde estima que a cegueira afete 500/100 000 habitantes, variando de acordo com as condições locais de saúde. São desconhecidos os índices dos deficientes visuais. Entretanto, provavelmente, as pessoas com visão subnormal são em maior número do que os cegos (Pagliuca, 1993: 13 )*

As emergências domésticas, com a ocorrência de acidentes de toda ordem, atingem a população em geral , não estando o cego isento dela. A exposição a situações do cotidiano da vida doméstica compreende o manuseio do fogo e do calor, o caminhar no domicílio e em ambientes estranhos, o uso de equipamentos elétricos, o preparo dos alimentos e a limpeza do ambiente.

O cego e o deficiente visual severo são estimulados a serem independentes nas suas atividades de vida diária. Quando freqüentam escola especial são habilitados na arte de preparar seus alimentos, cuidar de suas roupas e de sua casa, e se têm filhos devem estar preparados para cuidá-los. A habilitação para a vida diária do cego instrumentaliza-o para executar estas tarefas com segurança, sem dúvida, quando não tem esta oportunidade de treinamento, está mais exposto a riscos.

Considerando que a emergência doméstica é uma situação a que todos estamos expostos , incluindo-se aí o cego e o deficiente visual, surgiu a preocupação de desenvolver tecnologia de prevenção e tratamento específico para esta parcela da população.

A prevenção de acidentes domésticos para a população em geral compreende: o manuseio correto dos equipamentos elétricos zelando pela sua manutenção; trabalhar com energia elétrica devidamente aterrada e livre da presença de água; desligar os equipamentos ao término de seu uso; estar atento no uso do fogo, protegendo cabos de painéis e mantendo-os na parte interna do fogão; usar calçados antiderrapantes em pisos molhados ou lisos; manter substâncias inflamáveis e tóxicas fechadas em local de difícil acesso para as crianças, o mesmo valendo para os remédios.

O ambiente usado por deficientes visuais merecem atenção especial; os objetos que podem causar acidentes devem ser removidos, os móveis devem ter acabamentos arredondados e estar sempre no mesmo local, tapetes soltos e pisos escorregadios são proibidos, as escadas devem ser protegidas com corrimão e suas laterais devem ser fechadas, as portas ideais são as de correr e devem permanecer totalmente abertas ou fechadas, os aparelhos

elétricos que não produzem som podem ser equipados com sinalizadores sonoros.

Tendo os princípios que norteiam a prevenção de acidentes domésticos tanto para o vidente como para o cego, coloca-se a questão de como tratar as emergências quando estas ocorrem. Os eventos mais freqüentes envolvem queimaduras, sangramentos, desmaios, convulsões, fraturas, envenenamentos, obstrução das vias aéreas, podendo, de acordo com a gravidade da situação, evoluir para uma parada cárdio-respiratória. A literatura disponível sobre emergências domésticas é ampla, usando desde textos complexos destinados aos profissionais de saúde até materiais simples para os leigos. Ainda assim, são inacessíveis ao cego, que tem como escrita o sistema Braille, isto quando teve a oportunidade de ser alfabetizado

O treinamento no atendimento de emergências exige, ainda, uma habilidade psicomotora que deve ser exercitada em situações simuladas e que nenhuma leitura irá suprir adequadamente. Os equipamentos pedagógicos para estes fins são muitos e incluem manequins para a demonstração e simulação, reproduções de segmentos do corpo humano, filmes e diapositivos colocando situações práticas de emergências e seu atendimento. Aqui também constatasse que estes equipamentos foram concebidos para serem usados pela percepção visual, auditiva e ocasionalmente a tátil. Estas considerações apontam para a pertinência de se adaptar estes equipamentos para o cego e, quando não forem adaptáveis, que se criem materiais adequados à comunicação não visual.

Para experimentar a comunicação tátil com o cego, *Pagliuca* (1994), realizou uma exposição de artes plásticas para esta clientela explorando os conceitos de " **ponto** como diminuta marca no espaço e quando sozinho, sugere a estática e quando em conjunto ganha movimento até se tornar uma **linha**; o **plano** é o espaço em que se concebe a criação, sendo o plano positivo aquele realmente ocupado e pausa, o descanso; a **textura** deriva da qualidade física do plano e tem relação direta com o material empregado e sugere o sentido do tato;... a **massa** é determinada pela quantidade de material empregado." As esculturas e telas foram criadas no figurativo e abstrato, sendo que na primeira o artista tenta reproduzir os elementos da natureza e no abstracionismo enfatiza sua concepção pessoal.

As conclusões deste estudo mostraram que as mensagens transmitidas pela percepção tátil são mais facilmente apreendidas e decodificadas quando apresentadas no figurativo, por reproduzirem a natureza naquilo como o cego tem como seu conhecido, sugerindo que a introdução de novas formas deve ser precedida de informações que decodifiquem o objeto. Quanto ao tamanho, os objetos pequenos e médios são mais facilmente decifrados por permitirem sua completa apreensão pelas mãos.

As considerações feitas até aqui apontam que o cego está sujeito a acidentes domésticos, talvez até com mais freqüência do que o vidente; os equipamentos didático-pedagógicos disponíveis para ensinar a prevenção e tratamento destas emergências nem sempre são adequados para o cego; os

equipamentos e os métodos educativos, para os cegos, devem utilizar a audição e o tato, respeitar o concreto e o figurativo, em objetos que consiga apreender com as mãos.

Frente a estas justificativas, tem-se como objetivo desenvolver tecnologia educativa para a prevenção e tratamento de emergências domésticas do cego.

## CONSTRUINDO TECNOLOGIA

Para se alcançar o objetivo proposto, houve dois momentos metodológicos distintos; no primeiro foram elaborados os instrumentos técnico-pedagógicos e no segundo foram testados com um grupo de cegos.

Os instrumentos educativos foram criados por participantes dos Projetos Saúde Ocular/ Assistência ao Deficiente Visual, após análise das situações de risco a que as pessoas cegas estão expostas em seus ambientes.

Os temas selecionados foram anatomia do sistema cardio-respiratório e esquelético para facilitar a compreensão das situações de emergência em obstrução de vias aéreas, parada cardio-respiratória, queimaduras, choque elétrico, traumas, hemorragias, envenenamentos, desmaios e convulsões. Prepararam-se textos sintéticos e em linguagem leiga sobre os temas selecionados, abordando conceitos, situações desencadeantes da emergência e procedimentos de prevenção e de atendimento doméstico. Estes textos foram posteriormente transcritos para o Braille pela professora da escola especial e colocados à disposição dos alunos do curso

Os recursos técnico-pedagógicos existentes no Laboratório do Curso de Enfermagem da UFC foram catalogados e analisados sob o aspecto de adequação para a comunicação tátil. Considerou-se pertinente um esqueleto humano e o manequim de simulação de massagem cardíaca e respiração artificial.

O segundo momento metodológico foi a realização do Curso de Prevenção e Tratamento de Emergências Domésticas Para Cegos, precedido de divulgação junto a escolas para cegos, entidades associativas e veículos de comunicação de massa, planejado para 12 horas de aula, em quatro sábados.

As aulas foram ministradas no Laboratório de Enfermagem e o início de cada dia contou com técnicas de dinâmica de grupo para permitir o relacionamento interpessoal. Os conhecimentos dos participantes do Curso sobre cada tema tratado foi avaliado antes e após cada aula sob a forma de verbalização e, no pós teste, com demonstrações dos procedimentos práticos.

O Curso teve oito participantes, sendo seis cegos totais, um parcial e uma professora de escola especial para cegos interessada em ser multiplicadora. Este número foi considerado satisfatório por ser a primeira experiência das monitoras e permitir o acompanhamento individualizado de cada treinando.

A coordenação do Curso ficou a cargo de uma professora de enfermagem e, como monitoras, contou-se com a participação de uma enfermeira e duas alunas de graduação; outras duas alunas foram observadoras e responsáveis pelos registros escritos e fotográficos que subsidiaram a análise dos dados..

Apresenta-se, a seguir, os temas abordados no Curso de Prevenção e Tratamento de Emergências Domésticas Para Cegos, com seus respectivos objetivos, conteúdos, estratégias de ensino-aprendizagem e comentários.

## **SISTEMA ESQUELÉTICO**

### *Objetivos:*

- Compreender a função do sistema esquelético;
- Identificar as principais partes do sistema esquelético.

A vida de relação compreende todos os atos de motilidade e de sensibilidade, pelos quais o organismo se relaciona com o meio exterior. Os órgãos encarregados da motilidade são divididos em três categorias: órgãos excitadores do movimento (os nervos motores), órgãos produtores da força motora, (os músculos) e órgãos passivos (os ossos).

O conjunto dos ossos forma o esqueleto. No corpo humano, o esqueleto se divide em cabeça, tronco e membros. A cabeça se subdivide em duas partes: o crânio e a face. O crânio é a caixa óssea, de forma oval, que contém o cérebro e seus anexos e é formado pela reunião de oito ossos chatos.

O tronco é formado pelo tórax e abdome. O tórax é a cavidade limitada atrás pela coluna vertebral; adiante, pelo esterno; nos lados, pelas costelas e é separado do abdome por uma membrana chamada diafragma.

A coluna vertebral, forma a haste óssea situada na linha mediastina do corpo. Estende-se da cabeça à extremidade inferior do tronco e compõe-se de 34 ossos chamados vértebras.

Os membros são em número de quatro, colocados simetricamente aos pares, membros superiores e membros inferiores. O esqueleto humano é composto de 210 ossos. Os ossos apresentam várias formas: longos, largos ou chatos e curtos.

### *Estratégias de Ensino-Aprendizagem:*

- Verbalização de seus conhecimentos sobre o sistema esquelético;
- Exploração tátil para identificar os ossos e suas características;
- Exploração tátil de esqueleto humano e de seus próprios ossos.

O sistema esquelético foi abordado para permitir a compreensão dos ossos como elementos de sustentação do corpo humano e o que significa uma fratura. Havendo um esqueleto humano no laboratório, os cegos foram convidados a tateá-lo, simultaneamente foi sendo explicado ao segmentos no sentido céfalo-caudal.

O espaço orbital despertou interesse, suscitando comentários sobre sua forma arredondada e profundidade. Um dos participantes assustou-se com a

proeminência da mandíbula. Os ossos do tórax (costelas e esterno) foram enfatizados como a caixa que guarda o centro do sistema cardio- respiratório.

Foi sugerida a comparação entre o que sentiam tocando o esqueleto e os seus próprios ossos. A exploração do próprio corpo foi estimulada com a preocupação de mostrar a pele, os músculos, tendões e vasos.

## SISTEMA CIRCULATÓRIO

### *Objetivos:*

- Compreender as funções do sistema circulatório;
- Conceituar os principais componentes do sistema circulatório;
- Localizar as principais artérias periféricas.

A função básica do sistema circulatório é a de levar material nutritivo e oxigênio às células; assim o sangue que circula transporta material nutritivo que; provém da absorção de nutrientes originados da digestão dos alimentos.

O sistema circulatório é constituído de tubos que chamamos de vasos, onde circula o sangue que é impulsionado pelo coração que funciona como uma bomba. O sangue corre pelas artérias para todo o corpo, passa pelos capilares, onde o oxigênio difunde-se para os tecidos e recebe o gás carbônico e retorna ao coração pelas veias.

O coração é um órgão oco, que funciona como uma bomba que se contrai e impulsiona o sangue; fica situado na cavidade torácica, atrás do esterno, no lado esquerdo.

A circulação é a passagem de sangue através do coração e dos vasos, que se faz por meio de duas correntes sanguíneas, as quais partem ao mesmo tempo do coração. A pequena circulação representa o sangue bombeado do coração que passa pelos pulmões e volta ao coração. A grande circulação sai do coração, vai para o corpo e volta para o coração.

Os vasos condutores do sangue são as artérias, as veias e os capilares. As artérias são tubos cilíndricos, nos quais o sangue circula de cima para baixo. As veias não são tão cilíndricas quanto as artérias, seu formato é mais achatado. Os capilares são vasos finos e interpostos entre as artérias e veias.

### *Estratégias de Ensino-Aprendizagem:*

- Estimulação para verbalizarem o que conhecem do sistema circulatório;
- Exploração tátil de canudos de plástico/ borracha de três tamanhos comparando-os com os vasos;
- Exploração tátil de bolas de borracha flexíveis ligadas a tubos reproduzindo o coração e vasos;
- Auto-palpação com o dedo indicador das artérias radiais, braquiais e carótidas. O exercício foi repetido entre duplas de participantes.

A anatomia e fisiologia do sistema circulatório foi abordada levando em consideração o conhecimento prévio dos participantes do Curso; para isto

foram estimulados a dar os conceitos de coração, vasos e circulação, e estes conceitos foram aprimorados sob a condução das monitoras.

O uso da imaginação criadora foi sugerido comparando-se o coração com uma bomba d'água e os vasos com mangueiras que saiam de um dos lados desta bomba, irrigam um jardim e retornam pelo outro lado. A comparação foi de grande valia para a compreensão dos componentes do aparelho circulatório.

Os vasos sangüíneos foram, também, comparados a tubos flexíveis de diferentes calibres, ligados a um sistema hidráulico montado com seringas de insulina, de três e de dez milímetros, com as quais se injetava água nos tubos para que percebessem sua dilatação comparando-se com a do fluxo sangüíneo. A palpação das artérias radiais e carótidas no manequim, nos companheiros de curso e em si próprios dinamizou a aula e permitiu comprovar pela sensibilidade táctil a localização dos vasos.

A grande e pequena circulação foi demonstrada por um artefato de borracha, simulando o coração, conectado a tubos de diferentes tamanhos, representando os vasos. Ao final da explanação foi solicitado que cada participante verbalizasse sua compreensão do tema e percebeu-se que o conteúdo foi assimilado de forma clara e adequada.

## SISTEMA PULMONAR

### *Objetivos:*

- Conceituar os principais componentes do sistema respiratório;
- Compreender as funções do sistema respiratório.

A respiração é a função de colocar o sangue venoso em contato com o oxigênio dos pulmões e transformá-lo em sangue arterial.; o aparelho respiratório é formado pelas vias respiratórias e os pulmões.

As vias respiratórias são compostas dos seguintes órgãos: fossas nasais, faringe, laringe, traquéia e brônquios e bronquíolos. As fossas nasais são as duas cavidades do nariz que têm comunicação com a faringe. A faringe é um órgão comum ao sistema respiratório e digestivo. A laringe é o órgão que serve à fonação e produção de sons.

A traquéia é um órgão tubuloso, cujo estrutura é formado por anéis cartilagosos incompletos. Os brônquios são duas ramificações da traquéia que penetram respectivamente nos pulmões direito e esquerdo. Os bronquíolos são ramificações dos brônquios, que se dividem no pulmão em ramos cada vez mais finos, como galhos de uma árvore.

Os pulmões são dois grandes órgãos situados no tórax, entre eles tem um espaço denominado mediastino, onde se aloja o coração. Existe um pulmão direito e um esquerdo, e eles têm forma de cone. Cada pulmão é envolvido por uma membrana chamada pleura. A capacidade do pulmão é de cerca de três litros.

A inspiração é o nome dado à entrada de ar nos pulmões e a expiração, sua saída. O sangue que deixa os pulmões é rico em oxigênio e pobre em gás

carbônico; é chamado de sangue arterial. O sangue vindo dos diversos órgãos e levado aos pulmões é rico em gás carbônico e pobre em oxigênio, é o sangue venoso. Os pulmões também são órgãos de excreção; eliminam o gás carbônico e o vapor de água.

#### *Estratégias de Ensino-Aprendizagem:*

- Verbalização do que conhecem no sistema circulatório;
- Explanação sobre o conteúdo;
- Exploração táctil de artefatos de borracha inflável conectada a tubos de borracha reproduzindo o pulmão e a traquéia; sopra-se no tubo e o balão infla como na inspiração;
- Com as mãos sobre o tórax, para as mulheres, e no abdome para os homens, percebe-se os movimentos inspiratórios e expiratórios.

O sistema respiratório foi apresentado ao grupo utilizando-se uma dinâmica em que se trabalhou a comunicação verbal associada à táctil. A demonstração executada com o artefato que representava a traquéia, conectado a duas bolas de inflar como os pulmões, permitiu aos alunos compreenderem a função respiratória pois, soprando-se no tubo, as bolas se enchiam de ar, imitando a inspiração. A obstrução das vias aéreas foi demonstrada com o dobrar do tubo e a presença de pequenos objetos que dificultavam a inspiração.

## QUEIMADURAS

### *Objetivos:*

- Conceituar queimaduras segundo sua classificação;
- Discorrer sobre as medidas de prevenção às queimaduras;
- Demonstrar os primeiros socorros a vítima de queimaduras.

Queimadura é o conjunto de lesões produzidas nos tecidos pelo calor, pode ser causada por agentes físicos, que são as queimaduras térmicas causadas pelo calor ou frio, de líquidos ou gases; as elétricas, por radiação, agentes químicos por ácidos e bases fortes e agentes biológicos como por animais e vegetais.

A função de barreira da pele para proteger das infecções é destruída pela queimadura, tornando assim o indivíduo susceptível a infecções; também pela perda da pele há alteração na regulação da temperatura corpo, e é por isso nos primeiros momentos a vítima manifesta frio, podendo depois apresentar febre.

A profundidade das lesões depende da temperatura do agente queimante e da duração do contato com este agente. As queimaduras são classificadas de acordo com a profundidade da destruição dos tecidos .

Na lesão superficial, de espessura parcial ou de primeiro grau, a epiderme é destruída ou lesada. O ferimento pode ser doloroso, apresentar formigamento e sensibilidade local, como no caso da queimadura de sol.

Evolui para cura completa em uma semana, havendo um despelamento no local.

Na lesão profunda, de espessura parcial ou de segundo grau, envolve a destruição da epiderme e das camadas superiores da derme. O ferimento é doloroso e apresenta grande sensibilidade local. É causada, geralmente, por escaldamento ou chamas de fogo, evoluindo para cura completa em duas ou três semanas, com presença de cicatrizes.

Na lesão de espessura completa ou de terceiro grau, destruição total da epiderme e da derme. Em razão da destruição das fibras nervosas, estas queimaduras não provocam dor imediata, e são causadas por chamas de fogo, exposição prolongada a líquidos quentes e correntes elétricas. O enxerto de pele é necessário e pode haver comprometimento das funções da área afetada ou possível perda de extremidades do corpo.

A prevenção de queimaduras de origem física compreende o manuseio de objetos aquecidos com a mão protegida por isolante térmico tipo luva de amianto; os líquidos quentes devem ser transportados com movimentos lentos para não derramarem e os vasilhames não devem ser muito cheios.

As queimaduras por descargas elétricas podem ser evitadas pela manutenção adequada dos equipamentos elétricos, manuseio com mãos secas e calçado isolante. Os produtos químicos causadores de queimaduras devem ser mantidos em suas embalagens originais, em local de difícil acesso para evitar o manuseio por crianças e identificados com fita adesiva em forma de cruz deitada. É contra-indicada a tentativa de identificação do produto por seu odor, pois podem causar intoxicação respiratória.

Evitar a exposição a irradiação e elementos biológicos; isto pode ser conseguido protegendo-se do sol e não explorar ambientes estranhos que possam oferecer riscos.

No tratamento de emergências em que as roupas pegam fogo, se a vítima cai no chão e rola as chamas tendem a se apagar, caso isto não ocorra abafa-se o fogo com um cobertor, lençol, casaco ou tapete. A vítima deve ser mantida deitada para facilitar apagar o fogo e não inalar fumaça.

Depois que as chamas apagarem, a área queimada e a roupa aderente são molhadas com água fria, rapidamente, para esfriar o ferimento. Embora a roupa aderente possa ser deixada no local, devem ser removidas as outras roupas e as jóias.

A aplicação do frio por toalhas frias traz um imediato alívio da dor. Não se deve aplicar gelo na queimadura de forma direta ou usar enxágües ou compressas frias por períodos superiores a vários minutos; em vítimas com grandes queimaduras, este processo pode piorar a lesão do tecido e induzir à hipotermia.

Para minimizar a contaminação por bactérias e diminuir a dor, deve-se evitar o contato da área lesada com ar, cobrindo a queimadura o mais rápido

possível. O melhor são compressas esterilizadas, porém qualquer pano limpo e seco pode ser usado como compressa em uma situação de emergência. Não devem ser usados unguentos e pomadas.

Nas queimaduras químicas, as primeiras medidas são despir o indivíduo sob água corrente, lavar os olhos se estes foram afetados e depois proteger a área com compressas estéreis ou pano limpo.

Estratégias de Ensino-Aprendizagem:

- Diálogo sobre situações vivenciadas com queimaduras;
- Demonstração dos procedimentos preventivos e de primeiros socorros;
- Demonstração das camadas da pele utilizando papéis de diferentes espessuras;
- Exploração tátil de prótese reproduzindo uma queimadura.

A introdução do tema Queimaduras se deu pelo relato dos participantes do Curso de suas experiências pessoais com este tipo de acidente, as circunstâncias em que aconteceram, as medidas de prevenção adotadas e os tratamentos que foram empregados.

Os conhecimentos quanto à prevenção de queimaduras demonstradas são adequadas, sendo reforçado o colocar panelas com os cabos voltados para o interior do fogão, usar as chamas mais afastadas, não usar roupas de tecido sintético próximo ao fogo, não encher muito as panelas com líquidos. Quanto ao tratamento de pequenas queimaduras, citaram o uso de manteiga e pasta de dente e foram orientados quanto à inadequação destes.

Para a compreensão das camadas da pele foram usadas folhas de papel de diferentes espessuras e texturas, tentando reproduzir a epiderme, derme e tecido adiposo. Foi solicitado aos participantes que tocassem sua própria pele em diferentes locais para que percebessem as camadas existentes e a diferença dos tecidos nos braços, pernas, palma e dorso das mãos.

As queimaduras de segundo grau, com formação de bolhas, e a de terceiro grau, com destruição total da epiderme e derme, foram demonstrada em um antebraço feito de massa com as respectivas lesões, que foram tateadas pelos cegos.

## TRAUMAS

*Objetivos:*

- Conceituar e diferenciar fraturas, luxações e entorses
- Demonstrar as principais medidas de primeiros socorros

Uma fratura é qualquer interrupção na continuidade de um osso produzida de forma brusca e violenta, como resultado de um traumatismo.

As fraturas são mais freqüentes nas crianças na segunda infância e nos idosos. Quanto aos determinantes de fraturas, eles estão agrupados em duas classes: as violências externas e as contrações musculares.

As fraturas são classificadas em completas e incompletas. Nas fraturas incompletas encontramos as fissuras, caracterizadas por uma separação, permanecendo as bordas da estrutura em contato ou um pouco separadas, e as por arrancamento, nas quais vários fragmentos estão separados do osso sem comprometer a sua resistência. As fraturas completas estão divididas em duas classes: as fraturas simples, onde o osso está quebrado em apenas um ponto, e as fraturas múltiplas, nas quais o osso está quebrado em pontos múltiplos. Os principais sinais e sintomas constituem-se em dor aguda no local da fratura, impotência juncional, movimentos anormais, deformidade na região e descoloração local.

Na luxação há uma perda do contato entre duas extremidades ósseas de uma articulação, com rompimento dos ligamentos articulares. Os principais tipos de luxação são as congênitas, que se processam durante a vida intra-uterina, e as adquiridas, que se originam por traumas. Os principais sinais e sintomas identificados são: deformidade acentuada da articulação, dor a qualquer tentativa de movimento, perda total ou parcial dos movimentos da articulação, fixação da articulação em uma posição deformada.

As entorses são produzidas pela torção ou distensão de uma articulação além de seu grau de amplitude normal, resultando em um estiramento anormal dos ligamentos da articulação, podendo ou não haver lesões destrutivas destes ligamentos. Os sintomas resumem-se em vermelhidão local e edema.

A vítima com fratura deve ter suas roupas removidas, a fim de ser examinada a área suspeita. A imobilização da área afetada pode ser feita com talas a fim de evitar a movimentação da extremidade fraturada, uso de uma goteira que alivia a dor pela diminuição dos movimentos no local da lesão e procurar o serviço de emergência mais próximo. As luxações e entorses devem receber sacos de gelo, protegendo-se a pele com uma toalha dobrada para evitar queimaduras, e imobilizar como nas fraturas.

Estratégias de Ensino-Aprendizagem:

- Diálogo sobre situações vivenciadas;
- Demonstrações de imobilizações
- Repetição dos procedimentos demonstrados.

As demonstrações práticas de imobilizações, nos diversos segmentos corporais, com os cegos reproduzindo os procedimentos, contou com a participação animada de todos. Uma das monitoras desempenhou o papel de vítima de fraturas, luxações e entorses e foi sendo imobilizada, esta estratégia foi também repetida entre duplas de cegos.

A habilidade manual do cego escolarizado, acostumado à leitura digital, facilitou em muito a aprendizagem da aplicação das ataduras; o controle dos movimentos finos para cruzar as ataduras não apresentou dificuldades

## HEMORRAGIAS

*Objetivos:*

- Conceituar hemorragias;
- Discorrer sobre os principais tipos de hemorragias;

- Demonstrar as principais medidas de primeiros socorros em caso de hemorragia.

Hemorragia é uma perda de sangue devido ao rompimento de um vaso sangüíneo, veia ou artéria, e deve ser controlada imediatamente pois pode causar morte em três ou cinco minutos.

A prevenção para as hemorragias, além daquelas gerais aos acidentes, englobam o uso de facas com a lâmina voltada para fora, descartar louças lascadas, proteger com jornal grosso restos de vidro ou objetos cortantes e pontiagudos.

Para estancar a hemorragia, usa-se uma compressa limpa e seca de gaze ou pano limpo, colocando-a sobre o ferimento e pressionando com firmeza. Existem no corpo locais onde as veias ou artérias são mais fáceis de encontrar, esses locais são chamados de "pontos de pressão". Quando ocorrer uma hemorragia próxima a um destes pontos, por exemplo, na altura da artéria braquial, calcar fortemente o ponto mais próximo a fim de diminuir o sangramento.

Em caso de hemorragia abundante em braços ou pernas, deve-se aplicar um torniquete para controlá-la; usa-se um pano largo e resistente, enrola-se em volta da parte superior da região afetada logo acima do ferimento, dá-se um meio nó, coloca-se um pedaço de madeira no meio e a seguir realiza-se um nó completo, torcendo a madeira até parar a hemorragia, e então fixa-se o pedaço de madeira com outro pano. Marca-se a hora que foi feito e desaperta-se a cada dez ou quinze minutos, se não voltar o sangramento deixe o torniquete frouxo no local, de modo que ele possa ser reapertado se necessário. A qualquer tempo, se o paciente ficar com as extremidades dos dedos frias, afrouxa-se um pouco o torniquete, o suficiente para restabelecer a circulação, reapertando a seguir caso continue a hemorragia.

Mantém-se a vítima agasalhada com cobertores, evitando seu contato com o chão frio. Caso a vítima possa engolir, pode-se oferecer líquidos para beber; com excesso de bebidas alcoólicas, também não se deve oferecer líquidos em casos de hemorragias internas.

Os principais sinais de uma hemorragia interna são: pulso fraco, pele fria, sudorese abundante, sede, tonturas, podendo a vítima estar inconsciente. As medidas possíveis de realização imediata compreendem manter o paciente deitado e aplicar compressas frias ou saco de gelo no ponto em que se supõe estar ocorrendo o sangramento.

Para o caso de um sangramento nasal, deve-se colocar a vítima sentada, com a cabeça voltada para atrás e apertar-lhe as narinas, colocando ainda um pano frio ou saco de gelo sobre o nariz. Quanto a hemorragias de estômago, deve-se colocar a vítima deitada e aplicar saco de gelo ou compressas frias no local.

#### *Estratégias de Ensino-Aprendizagem:*

- Diálogo sobre as situações vivenciadas;
- Palpação das principais artérias;
- Demonstração dos procedimentos de prevenção e tratamento;

- Repetição dos procedimentos pelos cegos.

As hemorragias de pequena monta são experiências comuns relatadas pelos cegos como resultados de acidentes domésticos. O uso de torniquete foi demonstrado, bem como o controle da circulação do membro afetado. As hemostasias por pressão, em local que não permite o torniquete, foi bem assimilado. Sugeriu-se o controle do sangramento pelo tato, na área próxima ao ferimento.

## OBSTRUÇÃO DE VIAS AÉREAS

*Objetivos.*

- Conceituar obstrução de vias aéreas;
- Descrever os sinais de obstrução de vias aéreas;
- Demonstrar os procedimentos com vítima de asfixia.

A asfixia é a falta da função respiratória causada por objetos, alimentos ou líquidos que se introduzam no trajeto do pulmão, entre o sangue e o ar ambiente. Define uma síndrome decorrente da ausência da entrada de ar provocada por um distúrbio funcional ou mecânico da respiração, tornando difícil para os tecidos sua capacidade de suplência normal de oxigênio.

A vítima começa a apresentar angústia, idéias perturbadas, às vezes delírio, apresenta sudorese intensa e perda de consciência. A respiração fica cada vez mais lenta. Se a vítima parece estar sufocando, mas consegue respirar e tossir com força, é preciso observar com mais atenção seu estado antes de se prestar os primeiros cuidados; entretanto, se a vítima não consegue falar, os primeiros socorros deverão ser realizados com urgência

Os procedimentos incluem colocar o adulto e criança acima de um ano, em pé, seu tórax seguro com uma mão e inclinado para frente, de modo que a cabeça fique mais baixa que o tórax; a parte externa da mão será usada para aplicação de golpes nas costas, entre as escápulas, e os mesmos terão de ser vigorosos a fim de impelir o corpo estranho.

Se a vítima continuar a sufocar, abrace-a pelas costas colocando os braços sobre seu abdome, entre a cintura e a parte inferior das costelas. Segure seu punho com a outra mão e dê quatro apertos rápidos e vigorosos (para dentro e para fora). Ajuste a força dos apertões ao tamanho da pessoa, sobretudo se for uma criança; pessoa obesa ou grávida dê apertões, para dentro e para fora, contra a porção média do esterno.

Continue dando quatro golpes e quatro apertões até expulsar o corpo estranho; se a pessoa tossir com força ou perder a consciência, usa-se neste caso a ressuscitação cardio-pulmonar. Se você estiver sufocando sozinho, poderá comprimir seu próprio abdome inclinndo-se sobre as costas de uma cadeira ou de um objeto de borda rombuda. Esta técnica é conhecida como manobra de Heimlich.

Em crianças abaixo de um ano deverão ser prestados os primeiros socorros se a criança não chorar, respirar ou tossir com força. Deite o bebê de bruço sobre seu antebraço, com sua mão apoiando a cabeça do bebê. A

cabeça deverá ficar mais baixa que o tórax do bebê. Aplique quatro golpes rápidos, vire-o de costas. Coloque a mão livre na parte de trás da cabeça e segure-o entre seus dois antebraços. Ao virá-lo de costas, mantenha sua cabeça mais baixa que o tórax. Coloque as pontas de dois dedos sobre o tórax do bebê, entre os mamilos, comprima rápida e delicadamente quatro vezes.

*Estratégias de Ensino-Aprendizagem:*

- Conversação sobre situações de asfixia vivenciados pelos participantes,
- Demonstração da Manobra de Heimlich em adulto;
- Demonstração da manobra em bebês.

Os cegos relataram ocorrências de pequenos engasgos e estas foram exploradas como possibilidade de se tornarem situações mais graves. As demonstrações em adultos foram realizadas em todos os participantes usando a técnica de Heimlich e da cadeira, para bebês utilizou-se uma boneca. Foram assimiladas sem dificuldades, apenas com comentários de parecerem muito simples e perguntarem se são efetivas.

## DESMAIOS

*Objetivos:*

- Conceituar desmaio;
- Relacionar os sinais e sintomas de desmaio;
- Demonstrar os procedimentos de atendimento em um desmaio;
- Mencionar as medidas preventivas em iminência de desmaio.

O desmaio é uma manifestação clínica que se caracteriza por perda de consciência temporária e de curta duração. Os sinais e sintomas são perda de consciência, com queda do paciente, relaxamento muscular, ausência do reflexo de piscar, pulso fino e rápido, podendo apresentar respiração superficial.

Na maioria das vezes o desmaio é resultado de má circulação cerebral repentina, e as medidas de primeiros socorros visam restabelecer a oxigenação cerebral, para o que se posiciona o indivíduo deitando-o de costas, com a cabeça mais baixa em relação ao restante do corpo, lateraliza-se a cabeça para facilitar a respiração, retira-se corpos estranhos e secreções se houver, afrouxam-se as roupas se necessário, afasta-se os curiosos e coloca-se a vítima em local ventilado.

Podemos evitar o desmaio reconhecendo certos sinais e sintomas que o precedem, tais como: escurecimento da vista, tontura, desconforto no estômago, náuseas, vômitos, dificuldade respiratória, transpiração, pele fria e pegajosa, pulso fino, relaxamento muscular, provocando dificuldade para se manter em pé ou sentado. Nestes casos deve-se colocar a pessoa sentada em uma cadeira, com os braços estendidos entre as pernas separadas; segurar atrás da cabeça e forçá-la para baixo, ao mesmo tempo em que se solicita à vítima tentar elevar a cabeça, fazendo pressão contra as mãos do socorrista, para facilitar a irrigação cerebral prevenindo o desmaio.

Pode-se ainda colocar a vítima deitada de costas com as pernas elevadas cerca de 20 a 30cm. Se a pessoa vomitar enquanto está deitada, vire-a de lado para manter as vias aéreas desobstruídas, colocando um travesseiro ou o próprio braço da pessoa sob sua cabeça.

Atitudes como jogar água no rosto e fazer a vítima inalar sais aromáticos não devem ser realizados; caso a recuperação completa não se dê até 5 minutos, deve-se procurar assistência médica.

*Estratégias de Ensino-Aprendizagem:*

- Participantes que já vivenciaram desmaio descrevem a experiência;
- Explanação sobre o conteúdo;
- Demonstração dos procedimentos de atendimento em um participante voluntário.

Os temas desmaio, convulsão, choque elétrico e envenenamento foram trabalhados sob a forma de aula dialogada. As vivências relatadas pelos participantes foram o elemento motivador para o desenvolvimento dos assuntos.

Dois cegos tinham estado perto de pessoas tendo convulsão: um foi de um parente com epilepsia e outro de um colega de classe. A descrição de como perceberam a crise convulsiva auxiliou as monitoras para a transmissão do seu conceito, prevenção e tratamento.

## CONVULSÃO

*Objetivos:*

- Conceituar convulsão;
- Listar os sinais e sintomas da convulsão;
- Demonstrar as medidas de primeiros socorros em casos de convulsão.

Denominamos convulsão os tremores que ocorrem no corpo, provocados por uma descarga elétrica que ocorre no e é cérebro, produzido por uma disfunção no mesmo.

Seus sinais e sintomas são perda da consciência; movimentação brusca e involuntária dos músculos; enrijecimento da mandíbula, travando os dentes; salivação excessiva; queda repentina, com risco de ferimento, fraturas e outros tipos de lesões; freqüentemente pode ocorrer da vítima urinar ou defecar após a crise, em razão do relaxamento da válvula que controla a eliminação.

As causas mais freqüentes são as seguintes: febre na infância, traumatismo craniano, epilepsia, inflamações das meninges, tumores, tétano e intoxicação por pesticidas.

As medidas de primeiros socorros são: proporcionar privacidade e proteção contra a curiosidade alheia, proporcionar conforto no solo, se possível, protegendo a cabeça com almofada para evitar traumatismo; afrouxar as roupas apertadas; afastar qualquer móvel para evitar possível lesão durante a crise; não tentar conter o paciente durante a convulsão, pois os tremores são fortes e a contenção pode produzir traumatismos; manter, após a crise, a vítima em posição lateral, para evitar a aspiração de secreções, observando

se as vias aéreas estão desobstruídas; reorientar a vítima ao despertar quanto ao ambiente.

As pessoas portadoras de doenças que possam ocasionar convulsões, devem ser orientadas para observarem os sinais que podem prenunciar uma crise, para que sejam atendidas a tempo. A febre alta, principalmente em crianças, pode ser diminuída com compressas de água fria e álcool ou banhos frios.

*Estratégias de Ensino-Aprendizagem:*

- Experiências dos cegos com pessoas em convulsão;
- Explanação sobre o conteúdo;
- Demonstração de uma pessoa em crise convulsiva e dos primeiros socorros.

Dois cegos participantes do Curso relataram ter presenciado pessoas tendo convulsão, estes relatos foram estimuladores para que todos expressassem suas opiniões. Percebeu-se uma forte carga de preconceito associando a convulsão à epilepsia e o receio de contágio da doença pela "baba". Este aspecto foi discutido demoradamente explicando-se a fisiopatologia da doença e a impossibilidade da "pega".

## CHOQUE ELÉTRICO

*Objetivos:*

- Conceituar choque elétrico;
- Relacionar as medidas de prevenção para choque elétrico;
- Demonstrar o atendimento a uma possível vítima de choque elétrico.

O choque ocorre quando há uma descarga de corrente elétrica em um indivíduo, que têm como sintomas as contraturas e espasmos musculares.

As medidas de primeiros socorros são afastar a pessoa da fonte de eletricidade; quando a vítima estiver em contato com fio ou dispositivo elétrico, desligar a corrente desconectando o fio ou disjuntor central. e se não puder desligar a eletricidade, comunicar a companhia elétrica. Caso considere seguro, colocar-se sobre um material isolante seco, como um jornal grosso ou um capacho de borracha., usar um bastão seco e não metálico ou uma tábua para afastar a vítima do fio ou o fio da vítima. Uma vez isolada a vítima da corrente elétrica, avalia-se a função cardio-pulmonar e, se necessário, iniciam-se os procedimentos de ressuscitação.

As queimaduras de eletricidade podem parecer pequenas, mas podem ser profundas. Todas as queimaduras de eletricidade são consideradas queimaduras de terceiro grau. Água fria não deve ser usada se a queimadura for extensa, apenas deve-se cobrir a lesão com pano limpo ou gaze estéril.

Procurar ajuda médica o mais rápido possível é necessário; enquanto aguardar deve-se proceder da seguinte forma: se a vítima estiver consciente, mantenha-a deitada de costas com as pernas elevadas de vinte a trinta centímetros; se a vítima estiver inconsciente, coloque-a de lado, com a cabeça apoiada nos braços ou em um travesseiro, dobre o joelho da perna, para evitar que a vítima role, cubra a pessoa com um cobertor ou um casaco.

A prevenção para o choque elétrico compreende a manutenção adequada dos aparelhos ligados à energia elétrica, e o manuseio deles é com as mãos secas e o uso de calçados isolantes; ligar apenas um aparelho para cada tomada; manter os equipamentos aterrados e desligá-los após o uso; manter as tomadas protegidas, principalmente quando há crianças.

Estratégias de Ensino-Aprendizagem:

- Relatos de experiências com choque elétrico;
- Análise com o grupo das atitudes tomadas nestes eventos relatados;
- Descrição de como se utiliza equipamentos elétricos, reforçando as medidas preventivas;
- Demonstração dos primeiros socorros em uma vítima de choque elétrico, que será um dos elementos do grupo.

Os participantes do Curso demonstraram um bom nível de conhecimento das medidas preventivas de choque elétrico, utilizam rotineiramente equipamentos domésticos com confiabilidade. Foi citado o uso de adaptador para mais de uma tomada, o que foi desaconselhado e explicado o motivo.

## ENVENENAMENTO E INTOXICAÇÃO

*Objetivos:*

- Conceituar envenenamento e intoxicação;
- Demonstrar as medidas preventivas e de primeiros socorros.

Veneno é qualquer substância que, quando ingerida, inalada, absorvida ou aplicada à pele, provoca grandes alterações em um ou mais sistemas fisiológicos.

Os principais sinais e sintomas são os distúrbios mentais, convulsões, náuseas e vômitos, diarreia, dor abdominal, dificuldade para respirar, respiração lenta ou acelerada, diminuição ou aumento dos batimentos cardíacos, aumento ou diminuição da pressão arterial.

Todos os casos de intoxicação aguda deverão ser encaminhadas ao pronto-socorro. Enquanto a remoção é providenciada, deve-se provocar o vômito através de manipulação da faringe com o dedo, ingestão de água morna, água salgada ou com vinagre. Manter o paciente calmo e confortável. Não provocar vômito em casos de inconsciência, ácidos ou derivados de petróleo. No caso de tóxicos inalados, levar a vítima para local arejado, mantê-la calma, em repouso e agasalhada, não oferecendo bebidas alcoólicas e vigiando as funções cardio-respiratórias. No caso de tóxicos aderentes à pele, deve-se lavar a área afetada com água corrente e sabão. Se a área afetada for extensa, a roupa deverá ser retirada sob água corrente.

As substâncias tóxicas, quer sejam sólidas, líquidas ou gases, devem ficar guardadas em local seguro. Isto significa que devem estar em ambientes com temperatura moderada, com boa ventilação e de difícil acesso a crianças.

Devem ser mantidas em suas embalagens originais e identificadas com fita tátil-sensível específica que demonstre seu perigo. O número do telefone do Centro de Atendimento a Intoxicados deve estar disponível em local de fácil localização.

#### Estratégias de Ensino-Aprendizagem

- Relato de situações vivenciadas;
- Demonstração de identificação de produtos tóxicos;
- Simulação de atendimento a pessoa intoxicada.

A dificuldade para identificar um produto tóxico, principalmente os de uso doméstico, foi uma preocupação manifesta pela maioria. A proposta de identificar as embalagens com fita adesiva fixada em cruz deitada, símbolo universal de veneno, recebeu a aprovação dos cegos

### PARADA CARDIO-RESPIRATÓRIA

#### *Objetivos:*

- Conceituar parada cardio-respiratória;
- Descrever os procedimentos de ressuscitação cardio-respiratória;
- Executar os procedimentos de ressuscitação em situações simuladas.

A ausência dos movimentos respiratórios pode ser entendida como parada respiratória, que, se for prolongada, levará a morte. Seus sinais e sintomas são a ausência dos movimentos respiratórios, sensação de desconforto, podendo ocorrer inconsciência. Suas possíveis causas são a inalação de gases venenosos, vapores químicos, doenças que afetem o sistema cardíaco e respiratório e falta de oxigênio.

Quando a vítima for uma criança deve-se deitá-la com o rosto para cima e a cabeça inclinada para trás. Levantar seu queixo de forma que este fique projetado para fora; conservar a criança nesta posição de maneira que sua língua não obstrua a passagem do ar. Coloque a boca sobre o nariz da criança, soprando suavemente até notar que seu peito se levanta e os pulmões se expandem, o que pode ser percebido colocando-se a outra mão sobre o tórax da criança; tão logo a criança expirar, repita o método e sempre que possível pressione levemente o estômago da criança para evitar que se encha de ar.

A vítima sendo um adulto, coloque-a deitada de costas, levante seu pescoço com uma mão e incline-lhe a cabeça para trás, mantendo-a nessa posição. Use a mão que levantou o pescoço para puxar o queixo da vítima para cima, de forma que sua língua não impeça a passagem do ar. Coloque sua boca com firmeza sobre a boca da vítima, feche bem as narinas usando o polegar e o indicador, sobre para dentro de sua boca até sentir que seu peito está levantando e deixe-a expirar o ar livremente.

Para bebê, realize uma ventilação, conte até três e repita vinte vezes, dando pequenos sopros; em crianças menores de oito anos, faça uma ventilação, conte até quatro e repita o procedimento dezesseis vezes, dando

pequenos sopros. No caso de crianças maiores de oito anos, faça uma ventilação, conte até cinco e repita doze vezes, dando sopros maiores.

Interrompa a ressuscitação quando chegar um profissional de saúde, a vítima voltar a respirar normal, quando for constatado a morte da pessoa ou estiver muito cansado.

Para se evitar as possíveis causas de uma parada respiratória, deve-se posicionar a vítima com o rosto para cima, colocando algo por baixo dos seus ombros para que ela fique com a cabeça inclinada para trás.

Para atender um adulto em parada respiratória, ajoelhe-se de frente para a vítima e ponha a cabeça dela entre seus joelhos, segure-lhe os braços pelos pulsos, cruzando-os e comprimindo-os contra a parte inferior do peito. A seguir puxe os braços da vítima para cima, para fora e para trás o mais que puder. Repita o movimento quinze vezes por minuto; se você conseguir um auxiliar, peça-lhe que segure a cabeça da vítima inclinando-a para trás e projetando-lhe o queixo para frente.

A parada cardíaca resulta da falta de sangue oxigenado aos órgãos. Pode ser facilmente identificada, pois não ocorrem os batimentos cardíacos e não há pulso. As principais causas são as obstruções das vias aéreas, problemas circulatórios, trombose, drogas e anestésicos. Suas principais características são a perda da consciência, parada respiratória, desaparecimento dos batimentos cardíacos.

Em caso de parada cardíaca, coloque a vítima deitada de costas em uma superfície dura, coloque suas mãos sobrepostas na metade inferior do esterno, os dedos devem ficar abertos e não tocar a parede do tórax. faça pressão com bastante vigor para que se abaixe o esterno, comprimindo o coração de encontro à coluna vertebral., descomprimindo em seguida; repita a manobra quantas vezes forem necessárias.

Nos jovens, fazer apenas com uma mão e nas crianças e bebês, com os dedos, a fim de que não ocorram fraturas ósseas. Caso se verifique ao mesmo tempo parada respiratória, deverá ser feita, além da massagem cardíaca, a respiração de socorro.

Aplique a respiração de socorro usando o método boca-a-boca ou Syvester e a massagem cardíaca. Executar quinze manobras de massagem cardíaca e em seguida fazer dois movimentos do método Syvester, ou sobre duas vezes a boca da vítima se estiver usando o método boca-a-boca.

Aplique este processo tantas vezes quantas necessárias até o restabelecimento dos movimentos respiratórios e batimentos do coração, sempre no mesmo ritmo. Procure um médico para transportar a vítima. Continue aplicando os primeiros socorros.

#### *Estratégias de Ensino-Aprendizagem*

- Relato de experiências vivenciadas;
- Demonstração dos procedimentos de ressuscitação em manequim;
- Simulação de situações .

A participação nos procedimentos de recuperação de parada cardio-respiratória foram excelentes e os comentários sugeriam que alguns não confiavam na eficácia das técnicas demonstradas por serem consideradas fáceis e simples. As monitoras consideraram o tempo de treinamento para fixação de aprendizagem insuficiente merecendo reforço. O manequim usado para Demonstração tinha dispositivo luminoso para indicar a eficácia da

massagem cardíaca e da ventilação pulmonar; como os cegos não podiam identificá-los, as monitoras informavam o que estava ocorrendo.

## MEDICAÇÃO POR VIA ORAL

### *Objetivos:*

- Reconhecer as medicações nos seus frascos;
- Administrar medicação por via oral.

As medicações por via oral compreendem os líquidos sob a forma de xaropes, soluções e emulsões, sendo medidos em mililitros e gotas. As apresentações sólidas são feitas em cápsulas, drágeas e comprimidos.

Os cegos podem valer-se de colher e copo-medida para ministrar medicação para si ou seus familiares, sendo apenas necessário que apoie a ponta do dedo na borda do medidor para sentir quando está cheio. Recomendam-se os medidores de medida única, não os múltiplos, para que não haja erro. Os remédios sólidos não oferecem dificuldades para o manuseio pelo cego, devendo ser esta a apresentação de eleição.

Os frascos de remédios devem ser guardados sempre em suas embalagens originais e identificados com fitas adesivas de espessuras e texturas variadas. Estas fitas podem ser codificadas informando o horário em que se deve tomar a medicação; assim uma fita na base do frasco indica uma medida pela manhã, no meio do frasco significa que a dose deve ser tomada junto ao almoço e no topo do frasco pela noite.

### *Estratégias de Ensino-Aprendizagem*

- Relato de como controlam as suas medicações;
- Demonstração de identificação de remédios;
- Demonstração do uso das medidas para remédios líquidos.

Todos os participantes do Curso já haviam vivenciado a situação de necessitarem tomar uma medicação e no momento não contarem com a ajuda de um vidente. Alguns relataram que identificam seus remédios escrevendo seu nome em Braille, mas sabemos que nem todos os cegos são alfabetizados. O sistema de fitas adesivas demonstrou ser de fácil controle, desde que se disponha de tantos tipos de fitas quantos são os medicamentos.

O manuseio das colheres e copos-medida não apresentou maiores dificuldades entre os cegos, mas não se considerou seguro o uso de gotas apesar de alguns afirmarem que ouvem o som da gota caindo no copo. Aqueles medicamentos usados com mais frequência foram aconselhados a serem guardados separadamente para facilitar a localização. Periodicamente devem pedir para um vidente examinar as datas de validade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A enfermagem, enquanto profissão preocupada e comprometida com a melhoria da qualidade de vida da população, deve buscar mecanismos que estimulem a auto-ajuda para a solução de problemas de saúde-doença.

A pessoa cega, devido à sua peculiaridade, tem cerceado o acesso a informações sobre educação para a saúde, visto que estas estão preparadas utilizando como estratégia de comunicação a visão.

A reabilitação, conforme define o *Ministério da Saúde* (1978), desenvolve-se no sentido da reintegração ao meio social com a participação da família e

da comunidade e a enfermagem “desenvolve a capacidade de aprendizagem do autocuidado”.

Criar tecnologia educativa para a prevenção e atendimento de emergências domésticas para cegos foi um desafio assumido pelos autores deste estudo em que se constatou que a experiência do expositor, frente a uma platéia de cegos, é fundamental para que se alcancem os objetivos propostos.

Observar e interpretar os sinais não verbais é uma arte, pois, segundo DAVIS (1979), as “palavras são apenas o início, pois além delas está o solo firme sobre o qual se constróem as relações humanas: a comunicação não verbal”; mais adiante, “a palavra é aquilo que o homem usa quando todo o resto falha”. Se nós videntes podemos interpretar a realidade pela comunicação visual, devemos lembrar que o cego não tem este recurso e a enfermeira educadora deve criar métodos que usem outros canais.

Estas reflexões fundamentam a pertinência de se associar a exposição oral com métodos concretos, principalmente se o assunto é novo para o ouvinte. Pode-se observar que os conceitos transmitidos foram considerados de fácil assimilação pelos cegos porque puderam ser demonstrados, manuseados, explorados.

A comunicação oral com os cegos requer certos cuidados com a linguagem que empregamos corriqueiramente. Quando nos referimos a um determinado objeto ou segmento do corpo, estes devem ser localizados no espaço para que o cego saiba do que falamos, por exemplo, ao nos referirmos a um pulso radial, dizer e mostrar onde fica. Expressões do tipo “aqui, ali” não significam nada para quem não enxerga.

Emprega-se com correção, para uma boa comunicação, os termos à direita de..., acima de .., na frente.. de , tendo-se o cuidado de mencionar o ponto de referência. O contato visual, importante na comunicação, indica o nível de atenção e compreensão do ouvinte; este indicador está ausente e devemos explorar outros reforçando o diálogo.

Criar tecnologia vai além da elaboração de um artefato, foi concebido e interpretado com a arte de transformar o cuidado de enfermagem , educação para a saúde, em uma linguagem acessível para o cego, objetivo este que acreditamos foi alcançado.

**ABSTRACT:**The improvent of the development in the sensitive organs is given by the process of perceiving what his taken the man to the acquaintance apprehension. The blind man runs a risk of household incident, that is common to all the normalpeople, but he has no acess to educacional process about prevencion and attendance of these incidents. In a prevention and attendance course for blind people we have developed a pedagogic know-how about anatomy and phisiology of the skeleton, circulation of the blood e respiratory sistem, xonder prevention and treatment, for clearance, heart attack and respiratory stop, burned people, eletrical shock, traumatism, hemorrhage, intoxication, collapse, spasm and oral medication. We have employed the human skalfton, mannequin, mould, paper, plastic tubes and mainay verbal communication and touchig. The instructeo contents has been applied in simulation. The know-how has shown efficiency about to be able and it has indicated by the blind people into verbalization and repetition of the proceeding and exercise.

**KEYWORD:** House hold incident, Blind - Tecnological Development.

## BIBLIOGRAFIA

1. ARAUJO, Maria J.B. *Técnicas Fundamentais de Enfermagem*. Rio de Janeiro:Bezerra de Araujo, 1983,p389-453.
2. ASTORINO, Oswaldo; ITACARAMBI, Ruth Ribas. *Novíssimo Manual do Estudante*. Sem local e data, Editora Parma.
3. BRASIL, Ministério da Saúde. *Padrões Mínimos de Enfermagem em Recuperação da Saúde: Informes Finais*. Brasília: OPAS/OMS, 1978,p25-38.
4. DAVIS, Flora. *A comunicação Não Verbal*. São Paulo: Editora Sumus, 1979,196p.
5. LOPEZ, Mário. *Emergências Médicas*. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 1984.
6. PAGLIUCA, Lorita Marlena Freitag. *Assistência de Enfermagem ao Deficiente Visual : Aplicação da Teoria das Necessidades Humanas Básicas a Pacientes com Indicação de Transplante de Córnea*. Fortaleza, Universitaria, 1993. 125p.
7. \_\_\_\_\_. *A Arte da Comunicação na Ponta dos Dedos - A pessoa Cega*. Simpósio Brasileiro de Comunicação em Enfermagem. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto.1994
8. SECRETARIA DE SAÚDE DE ESTADO DO CEARÁ - THE COMMITTEE ON ALLIED HEALTH. Tradução de Lís Araújo Zin. Supervisão de Walter Zin. *Socorros Médicos de Emergência*.Fortaleza, 1988.