



ENFERMAGEM

SUMÁRIO

CONCEPÇÃO DE TRIAGEM X DEMANDA CRESCENTE DO ATENDIMENTO EM UNIDADES DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA	196
CUIDADOS DE ENFERMAGEM RELACIONADOS AO DIAGNÓSTICO: MOBILIDADE NO LEITO PREJUDICADA.....	210
TAMPONAMENTO CARDÍACO E A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO PERÍODO PRÉ-HOSPITALAR.....	215
TRAUMATISMO CRANIENCEFÁLICO: DEFINIÇÕES, CAUSAS E A ASSISTÊNCIA DO ENFERMEIRO COM O PACIENTE.....	225
TRAUMATISMOS ABDOMINAIS COM LESÃO DE GRANDES VASOS	235

CONCEPÇÃO DE TRIAGEM X DEMANDA CRESCENTE DO ATENDIMENTO EM UNIDADES DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA¹

Alessandra Morishita²

Eunice Alves da Silva³

Michelle Aparecida Moraes de Souza⁴

RESUMO: A qualidade da assistência nas unidades de urgência e emergência depende de vários fatores, como o correto redirecionamento da demanda dos usuários dos serviços de saúde em geral, através do acolhimento e da triagem classificatória de risco. Este texto apresenta uma reflexão sobre as experiências de alguns serviços de saúde quanto à triagem, e discute a importância do acolhimento como uma estratégia de mudança do processo de trabalho em saúde. Também é apresentado um breve histórico sobre o surgimento de hospitais e das políticas nacionais de saúde. Para tais considerações, foi realizada uma revisão da literatura com destaque para os artigos científicos e manuais do Ministério da Saúde. Foram descritas algumas mudanças administrativas e a implantação do serviço de triagem nas unidades de urgência e emergência, visando minimizar a congestão excessiva do setor. Ao fim, foi constatada uma deficiência no sistema de saúde como um todo, desde as unidades básicas de saúde até as unidades de pronto atendimento, valendo ressaltar o processo de acolhimento do usuário em todos os setores, para atender a todas as necessidades do usuário.

PALAVRAS-CHAVE: Emergência. Urgência. Acolhimento. Triagem.

1 INTRODUÇÃO

Este estudo surge com a inquietação da demanda crescente de atendimento em unidades de urgência e emergência, sendo que a maior parte dos casos não é grave causando estrangulamento do setor. A falta de conhecimento da finalidade do setor de urgência e emergência bem como a demora e a limitação dos agendamentos da rede pública faz com que os usuários procurem este setor por se tratar de um setor com rotatividade de vinte quatro horas e a certeza de encontrar médicos e enfermeiros durante todo o período.

A triagem é o primeiro atendimento prestado pelo profissional aos usuários dos serviços de saúde, tendo como objetivo a classificação adequada dos pacientes bem como a decisão de prioridades e intervenções terapêuticas individualizadas, e a mesma vem para contribuir no atendimento favorecendo na redução de aglomerações nas unidades de urgência e emergência.

A temática do processo de acolhimento nos serviços de saúde vem ganhando importância crescente, pois é um método de desenvolver os processos de trabalho em saúde de forma a atender os usuários que procuram os serviços de saúde, ouvindo os seus pedidos e assumindo uma postura capaz de acolher, escutar e dar respostas mais adequadas aos usuários.

O objetivo deste estudo abordou a interdisciplinaridade do atendimento em unidades de urgência e emergência frente à demanda crescente de atendimentos a um número significativo de casos não graves refletindo a utilização ou incorporando do método de triagem.

¹ Artigo científico apresentado à Faculdade da Alta Paulista de Tupã, como requisito para obtenção do título de especialista em Enfermagem de Urgência e Emergência.

² Enfermeira; Especializanda em Urgência e Emergência – lele_morishita@hotmail.com

³ Enfermeira; Especializanda em Urgência e Emergência – eunialves@hotmail.com

⁴ Enfermeira; Especializanda em Urgência e Emergência – michelle-mi@uol.com.br

No presente estudo, optou-se por um estudo qualitativo por permite maior aprofundamento do objeto e maior flexibilidade no planejamento e condução da pesquisa.

2 BREVE HISTÓRICO SOBRE HOSPITAL COM ÊNFASE EM UNIDADES DE EMERGÊNCIA

A palavra hospital origina-se do latim "hospes", com o significado hóspede, originando-se "*hospitalis*" e "*hospitium*" onde antigamente hospedavam doentes, peregrinos e viajantes. Os mesmos sendo ocupados por pobres, incuráveis e insanos eram tidos como hospício, que por um bom tempo foi utilizado para designar hospital psiquiátrico (HAUSER, 2008).

A caracterização hospitalar antes e depois da Era Cristã tem uma divisão, onde na Grécia e Índia antigos os médicos estudavam medicina em locais junto aos templos e atuavam no domicílio dos doentes (HAUSER, 2008).

Na Grécia obtinha construções semelhantes a construções hospitalares junto ao templo, dedicação esta ao Deus Esculápio. Para a cura, os doentes eram colocados ante a estátua desse Deus com a associação dos medicamentos empíricos e aos sonhos realizados pelos sacerdotes.

Na Índia antiga, não diferente da Grécia, também obtinha construções semelhantes a construções hospitalares, sendo estas juntas a estradas por onde passavam o exército e próximo ao Império Romano. As tropas descansavam e os doentes eram submetidos a tratamentos, nesta mesma época surge estabelecimento semelhante ao acima citado a fim de descanso, tratamento de civis e isolamento de portadores de doenças contagiosas os quais eram muitas vezes testadas as sortes humanas devido à ineficácia dos medicamentos. Nesta época o hospital era tido como uma espécie de depósito onde aglomeravam muitos doentes desprovidos de recursos, destacando-se que este serviço tinha mais finalidade social do que terapêutica (HAUSER, 2008).

A partir de 360d.C. iniciou-se a história hospitalar, surgindo a primeira entidade assistencial hospitalar com o objetivo de "Amar o próximo como a si mesmo" sugerido do Cristianismo, onde o homem começa a pensar no próximo, até surgir o egoísmo onde ocorre o afastamento dos portadores de deficiências, limitando-se o socorro ao próximo (HAUSER, 2008).

A era dos hospitais iniciou-se com o objetivo de atividades básicas de saúde limitada pelos recursos da época. Com o desenvolvimento da medicina alguns hospitais se caracterizavam por isolamento onde a prática cristã se predominava aos cuidados de pobres, mulheres desamparadas, velhas e doentes crônicos. A medicina minimizava o sofrimento, e os doentes providos de recursos tinham atendimentos domiciliares (HAUSER, 2008).

No Brasil onde concentra a colonização portuguesa tornou-se necessário os cuidados com os lusitanos. A fundação da primeira Santa Casa ocorreu no ano de 1.538, onde à medida que tais portugueses se infiltravam no Brasil fazia necessária a criação de hospitais. Em São Paulo surgiu a Santa Casa no ano de 1.590 a 1.599 (HAUSER, 2008).

A primeira instituição hospitalar pública ou privada desempenha tratamento curativo, onde o conhecimento da saúde preventiva tornou-se aplicável aos problemas da saúde das comunidades. Também foi criado um segundo tipo de instituição destinado à saúde preventiva aplicáveis nas unidades de saúde ligados ao poder público (HAUSER, 2008).

Para Sabbadini e Gonçalves (2008) os hospitais são organizações consideravelmente muito complexas com a finalidade do cuidado a saúde. Sendo que dentre os vários departamentos do hospital, a unidade de emergência é considerada uma área crítica e tem função estratégica, pois é resultante de um atendimento imediato por se tratar de casos

emergenciais e desenvolve atividades complexas e de alto risco envolvendo recursos de custos elevados, recebendo atenção redobrada por parte dos gestores a fim de minimizar o tempo de espera e contribuir para a qualidade da saúde dos clientes (SABBADINI; GONÇALVES, 2008).

As unidades de emergências são um dos setores de maior fluxo, sendo que muitas vezes obtemos problemas com risco iminente de perda de vida, por isso a avaliação deve ser rápida (SABBADINI; GONÇALVES, 2008).

3 POLÍTICAS NACIONAIS DE SAÚDE

Na antiguidade a arte de curar era uma tarefa a ser realizada por curandeiros, como o pajé e os boticários, sendo os únicos meios de assistência à população. Os maiores problemas de saúde na época eram o controle das doenças transmissíveis, saneamento, alívio da dor, água e comida suficiente (PEREIRA et al., 2005).

O século XIX foi marcado por várias descobertas na área bacteriológica com Pasteur, Lister, entre outros cientistas, transformando a saúde pública no mundo todo. Com a vinda da família real portuguesa em 1.808, foram criadas as duas primeiras escolas de medicina no Brasil, uma em Salvador e a outra no Rio de Janeiro (NUNES, 2000).

Em 1.902, o então presidente Rodrigues Alves nomeou o médico Oswaldo Cruz para resolver os problemas com as doenças que se espalhavam facilmente como a varíola, a malária e a peste. Foi a primeira medida sanitária no país, criando o Departamento Nacional de Saúde Pública. Dando continuidade às obras de Oswaldo Cruz, veio o Dr. Carlos Chagas, que estruturou uma campanha em que preparou visitadores para um combate à tuberculose. Em 1.921, chega ao Brasil um grupo de enfermeiras norte-americanas, em que a líder era Ether Parsons, contribuindo para a enfermagem brasileira (CAMPOS, 2007).

Mais tarde surge a lei Elói Chaves, criando as Caixas de Aposentadoria e Pensão que ofereciam aos funcionários de empresas e suas famílias, assistência médica com descontos em medicamentos, além de aposentadorias e pensões. Quando Getúlio Vargas assume a presidência da República, as caixas são substituídas pelos Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs), passando a ser dirigidos não mais por empresas mas por entidades sindicais. Com a ditadura militar a partir de 1.964, foi criado o INPS, onde começam a pagar redes privadas pelos serviços prestados à população. Logo após foi criado o Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (Inamps) em 1.978, provocando um grande crescimento do número de leitos privados no país (PEREIRA et al., 2005).

Apesar dos vários modelos criados pelo governo, poucas medidas de prevenção e medidas sanitárias foram tomadas. Só em 1.980 surge o Programa Nacional de Serviços Básicos de Saúde (PREVSAUDE) com o objetivo de oferecer os cuidados primários de saúde. O sistema privado então teve que arranjar outras alternativas de se beneficiar. Começam a surgir os convênios médicos (PEREIRA et al., 2005).

Com a criação da Constituição Federal de 1.988, surge o SUS (Sistema Único de Saúde), que tem como princípio básico serviços para a promoção, proteção e recuperação da saúde, bem como o acesso universal e igualitário para todos (BRASIL, 1991). Para o acesso aos diversos níveis de atendimento, o sistema é organizado em unidades de saúde, que são ligados entre si e subordinadas umas às outras, compreendendo as unidades básicas, ambulatorios médicos, hospitais gerais e hospitais especializados.

O SUS (Sistema Único de Saúde) está sob a responsabilidade das três esferas do governo: federal, estadual e municipal. A doutrina do SUS (Sistema Único de Saúde) segue alguns princípios como a universalidade, que é a garantia de atendimento à saúde a todos, com direito de acesso a qualquer serviço público de saúde; a equidade que dá direito de

atendimento em qualquer nível de complexidade dos serviços, sem discriminação; a integralidade que é o reconhecimento de que toda pessoa é indivisível e as ações de promoção, proteção e recuperação da saúde também são (PEREIRA et al., 2005).

Além dos três princípios descritos acima, há a hierarquização em que o serviço de nível primário de atenção deve resolver os principais problemas de saúde, sendo os de maior complexidade encaminhados adequadamente. Toda vez que o usuário busca um serviço de saúde, este tem de ser capaz de resolver o problema de saúde dentro de seu nível de complexidade, além disso, um problema que envolva um município, por exemplo, é responsabilidade do município. Esse é o princípio da descentralização (OLIVEIRA et al., 2008).

Para garantir que a população tenha informação sobre as questões que dizem respeito à sua saúde, elas participa de reuniões com o governo, com profissionais de saúde e outras classes representativas com o objetivo de avaliar e definir estratégias para melhorar o setor saúde. Essa participação popular é fundamental para que o sistema funcione bem (PEREIRA et al., 2005).

A Constituição Federal determina que nas situações de emergência em que não há leitos disponíveis no hospital, o usuário do SUS (Sistema Único de Saúde) tem direito a acomodações especiais em apartamento, por exemplo, até que ocorra a liberação de um leito da enfermaria sem cobrar nada. Além disso, qualquer cidadão tem o direito de obter todas as ações de saúde oferecidas pelos ambulatorios como vacinas, curativos, exames, dentre outros, sendo atendido mediante a apresentação de qualquer documento de identidade ou mesmo a ausência em situação de urgência ou emergência. Quando o atendimento não for urgente ou emergente o usuário deverá procurar uma unidade de saúde para encaminhamento ou para agendar uma consulta (PEREIRA et al., 2005).

4 DEFINIÇÃO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

De acordo com a resolução n. 1.451/95 do Conselho Federal de Medicina temos:

Emergência é a ocorrência de agravo à saúde, com risco iminente de vida ou que cause intenso sofrimento ao paciente, exigindo tratamento médico imediato.

Urgência é constituída de agravo à saúde com ou sem risco potencial de vida, que também implica em atendimento médico imediato.

Esses dois termos geram muitas dúvidas no meio da saúde, portanto passou-se a utilizar somente o termo "urgência", para os casos que necessitem de cuidados imediatos, classificando em níveis os vários graus de urgência da seguinte forma (BRASIL, 2006):

- Nível 1: Emergência ou urgência de prioridade absoluta

Casos em que há risco imediato de morte ou de perda funcional grave.

- Nível 2: Urgência de prioridade moderada

Casos de necessidade de atendimento médico não imediato, mas dentro de poucas horas.

- Nível 3: Urgência de prioridade baixa

Há necessidade de avaliação médica, podendo aguardar várias horas.

- Nível 4: Urgência de prioridade mínima

Ocorrências em que o médico pode fornecer orientações por telefone.

De acordo com a evolução do quadro do paciente ao decorrer do tempo, pode-se alterar sua classificação de um nível para outro.

5 CONCEITOS DE TRIAGEM

Triagem vem da palavra *trie* cujo significado é “escolher”. O enfoque da triagem é priorizar casos mais graves e estabelecimento de uma espera segura dos demais clientes (BARE; SMELTZER, 2002).

Para Bover e Lisboa (2005) a palavra triagem deriva do francês “triage” determinando a classificação em grupos.

A triagem constitui basicamente de uma avaliação ágil e imediata para apontar as prioridades de acordo com a gravidade bem como procedimentos médicos necessários (OLIVEIRA, 2001 *apud* SABBADINI; GONÇALVES, 2008).

Bare e Smeltzer (2002, p. 1.823) descrevem que a triagem é caracterizada por três categorias essenciais sendo estas: “emergente (doença ou lesão de risco de vida ou com risco potencial que exige o tratamento imediato), imediato (lesão ou doença não-aguda sem risco de vida) e urgente (doença ou lesão secundária que necessita de tratamento em nível de primeiros socorros)”.

Na realização da triagem são investigados alguns pontos importantes como, por exemplo: sinais vitais, história, avaliação neurológica e níveis de glicemia quando necessário. Posteriormente segue-se um protocolo desenvolvido pelo enfermeiro com base em suas experiências com a finalidade de iniciar os exames radiológicos e laboratoriais (BARE; SMELTZER, 2002).

Desta forma Bover e Lisboa (2005) sugerem o fluxograma abaixo:

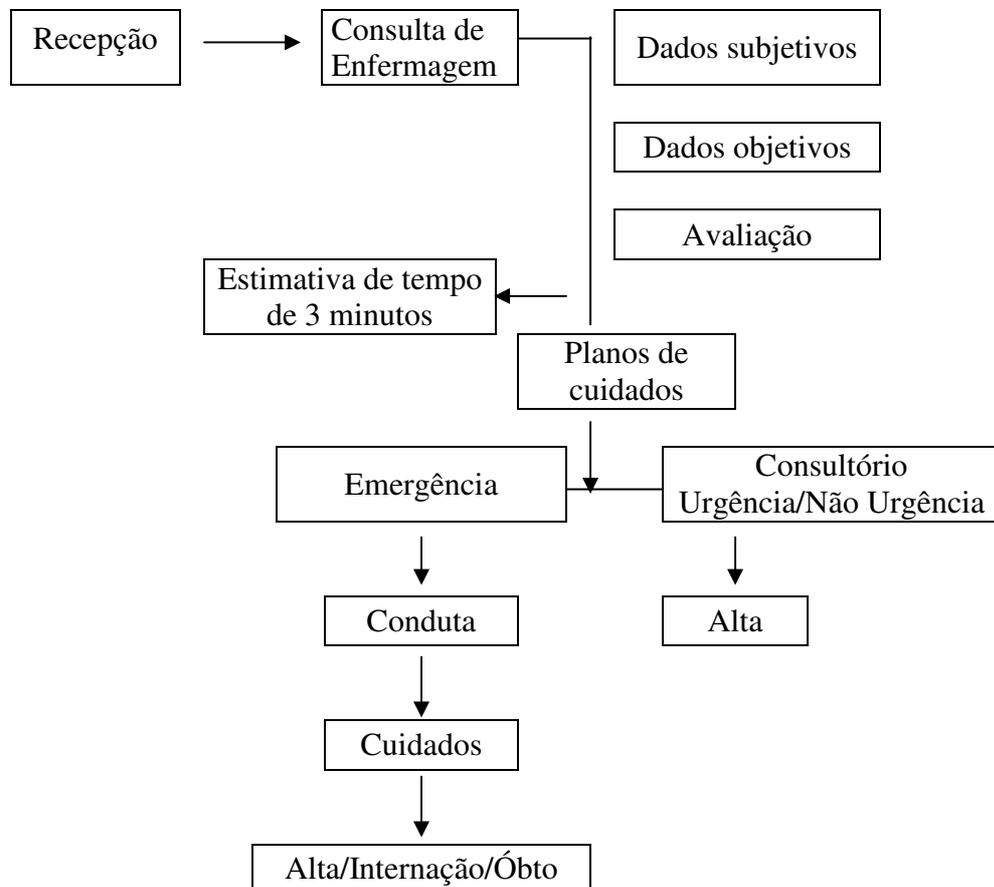


Figura 1: Fluxograma de Atendimento

FONTE: BOVER, P.; LISBOA, M.A.P.L.P. Triage de enfermagem em pronto-socorro: proposta para implantação em hospital privado. In: *Tratados de Enfermagem*. São Paulo, v. 2, n.2, p. 75-87, jun. 2005.

6 SERVIÇOS DE TRIAGEM NO PRONTO SOCORRO

O surgimento da triagem vem desde a Guerra Mundial, no qual naquela época tinha o objetivo de prestar cuidados a um número significativo de pessoas (BOVER; LISBOA, 2005).

A triagem é tida como um sistema eficiente, caracterizado por redução do tempo de atendimento a pacientes com risco de vida (BOVER; LISBOA, 2005).

Chaves (2005) reconhece que vivemos rotineiramente com a presença excessiva da procura por parte da clientela das unidades de urgência e emergência, sendo que as mesmas muitas vezes não são casos graves, causando estrangulamento dos recursos direcionados a saúde por determinar que os serviços de emergência são o único caminho para a realização do atendimento por falta de conhecimento dos clientes do que é o atendimento de emergência e a demora da rede pública, e com esta elevada utilização dos serviços de emergência foi necessária a implantação da triagem em todo o País (CHAVES, 2005).

Os processos de atendimento em unidade de emergência destacam-se: triagem: - que é tida como avaliação do paciente a fim de determinar o grau de complexidade do caso e encaminhamento adequado; diagnóstico: - onde é identificado o problema, e em muitos casos os médicos solicitam exames laboratoriais e exame de imagem para observação, enfocando a reabilitação e a cura (SABBADINI; GONÇALVES, 2008).

Bover e Lisboa (2005) divulgam para a classificação de pacientes os termos de urgência, emergência e não urgência, com o objetivo de determinar os casos por prioridades. O formulário da triagem deve constar espaço para colar as etiquetas divulgando o grau de complexidade bem como: vermelha: emergência – risco de vida iminente com atuação imediata; amarelo: urgência – não tem risco iminente de vida, porém necessita de atuação em no máximo vinte minutos; verde: não urgente – condições crônicas que podem aguardar por mais tempo.

Os procedimentos em emergências, em nível de complexidade e gravidade definido pelo Ministério da Saúde (1995) destacam:

- urgência de baixa e média complexidade: não há risco de vida;
- urgência de alta complexidade: não há risco de vida, porém o paciente apresenta um quadro crítico ou agudo; e
- emergência; casos em que há risco de vida.

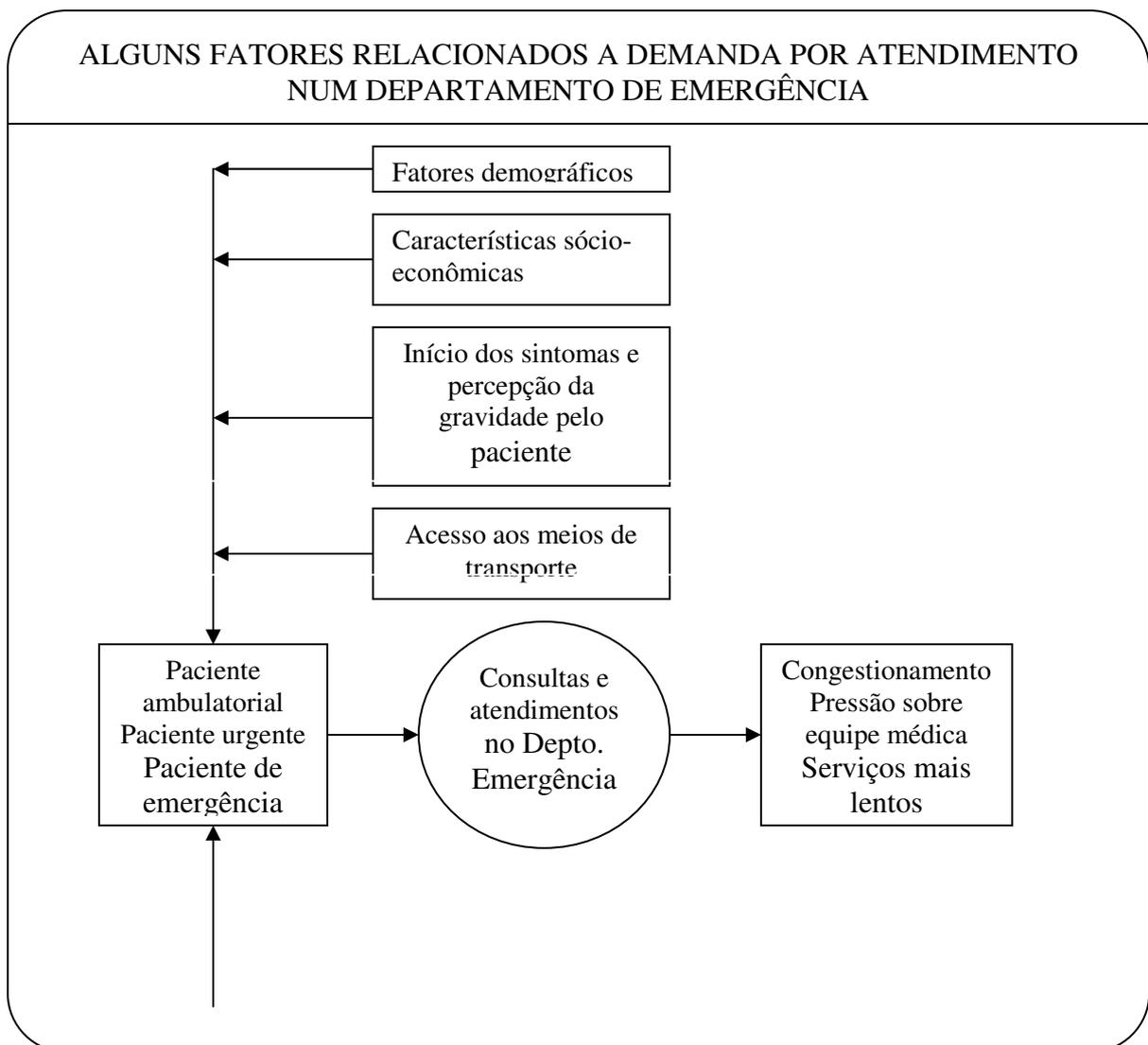
Para os casos acima citados o Ministério da Saúde (1995) define tais procedimentos: - realização de triagem; prestação de atendimento social ao paciente e seu acompanhamento; procedimentos de enfermagem e higienização; realização de atendimento de urgência; diagnóstico; terapia e se necessário manter em observação até vinte e quatro horas.

A complexidade de uma unidade de emergência vai deste a formação de filas de espera, alocação de leitos, e aglomeração excessiva de pacientes ambulatoriais, dentre outras modalidades. Alguns dos principais fatores são:

- demanda aleatória a unidade;
- mudanças rápidas ao longo do tempo;
- influências externas sem o controle da organização; e
- os recursos, escalas de plantões, unidade de observação clínica e número de enfermeiras nas unidades de emergência.

Os fatores que podemos destacar como principais nas procuras por atendimento nas unidades de emergência são:

- fatores demográficos e características socioeconômicas;
- acesso aos meios de transporte;
- distância do Departamento de emergência;
- início dos sintomas/percepção da severidade do caso pelo paciente;
- violência urbana;
- pólos geradores de tráfego que elevam o número de acidentes automobilísticos e atropelamentos; e
- deficiência nos serviços prestados por outras unidades públicas de assistência à saúde (STEIN, 2002; TOSCANO, 2001 *apud* SABBADINI; GONÇALVES, 2008, p. 9).



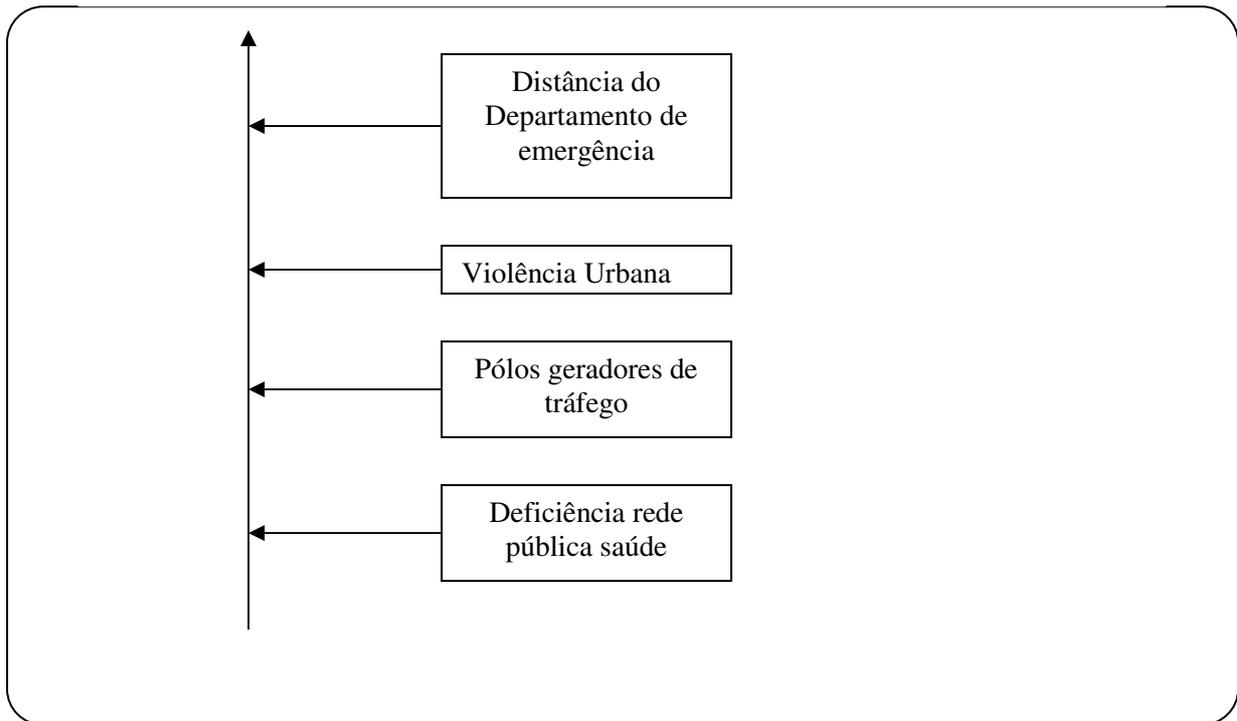


Figura 2: Alguns fatores relacionados à demanda por atendimento num departamento de emergência.

FONTE: SABBADINI, F.S.; GONÇALVES, A. S. *A Unidade de Emergência no Contexto do Ambiente Hospitalar*. Rio de Janeiro, 2008, p. 1-13. Disponível em: < <http://www.saocamilo-rj.br/reah/artigosabbadini.pdf>>. Acessado em 30 jun.2008.

As condições socioeconômicas bem como a renda e o grau de instrução estão diretamente ligados a atendimentos de unidades de emergências, pois os menos desfavorecidos e desprovidos tem a saúde comprometida (SABBADINI; GONÇALVES, 2008).

A disponibilidade de transporte e a distância das unidades hospitalares podendo os pacientes chegar a pé, de carro ou ônibus têm influência no atendimento (STEIN, 2002 *apud* SABBADINI; GONÇALVES, 2008).

O aparecimento dos sintomas iniciais objetivando a evolução do caso poderia ser evitado se no início da sintomatologia o paciente procurasse atendimento evitando a aglomeração das unidades de emergência (SABBADINI; GONÇALVES, 2008).

Os acidentes automobilísticos, atropelamentos e a violência urbana são evidenciados pela formação de pólos de tráfego. Com a ausência de estruturação e a minimização da oferta à saúde, os casos mais simples que poderiam ser atendidos neste setor passa a procurar as unidades de emergência sabendo que a mesma terá um médico de plantão (SABBADINI; GONÇALVES, 2008).

Abordaremos a experiência do Pronto Socorro da Faculdade de Medicina de Marília contando com serviços de acolhimento e triagem desde maio de 2002, possibilitando aos clientes atendimento humanizado, sendo que este trabalho vem sendo aperfeiçoado desde sua implantação, hoje este se compõe de: uma enfermeira, um auxiliar de enfermagem e um médico com jornada de segunda a sexta-feira das 7:00 às 23:00 h e sábados, domingos e feriados das 7:00 às 19:00 h (FAMEMA, 2005).

O atendimento é tido tão logo que o cliente chega, com o objetivo dos casos mais graves serem priorizados e casos menos complexos encaminhados às unidades de atenção básica. Este atendimento é caracterizado por uma pré-consulta, constando aferição de pressão arterial, queixa básica e análise de encaminhamentos de outras unidades de saúde (FAMEMA, 2005).

Esta implantação demandou empregos de recursos e contratação de funcionários para os horários previstos. Há perspectiva de deslocamentos graduais para a criação de protocolos de triagem de risco e a junção de serviços sociais e refletir a possibilidade atendimento por 24 horas (FAMEMA, 2005).

O Hospital das Clínicas Luzia de Pinho Melo, prestador de serviços públicos destinados ao SUS (Sistema Único de Saúde), é administrado desde julho de dois mil e quatro pela Universidade Federal de São Paulo / Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina (BARBOSA et al., 2007).

Devido aos obstáculos organizacionais foram necessárias mudanças no gerenciamento hospitalar bem como implementações de medidas radicais onde os contratos de prestação de serviços foram revistos e renegociados, as escalas de trabalho adequadas, dentre outros (BARBOSA et al., 2007).

Vale destacar ainda que é possível fazer saúde pública de qualidade através de mudanças administrativas objetivando a mudança na cultura institucional, pois com estas mudanças a instituição beneficiou-se com a capacidade de maior resolução. Por outro lado mesmo com todas estas mudanças e capacidades de resolução, o Pronto Socorro continua com atendimento crítico e insatisfatório à demanda espontânea e sem priorização de gravidades resultando em tempo excessivo de espera e atendimento de baixa qualidade. Com isto, foi necessária a criação da equipe multiprofissional em junho de dois mil e seis com a finalidade de analisar este setor, onde apontaram mudanças administrativas na gestão do Pronto Socorro com enfoque na ampliação da humanização e priorização dos atendimentos de urgência e emergência. Estes conjuntos de elementos foram baseados nas diretrizes do Ministério da Saúde de dois mil e quatro, beneficiando os clientes e os profissionais deste setor (BARBOSA et al., 2007).

Após esta implantação foram coletadas informações de que no ano de dois mil e seis a tendência ao crescimento reverteu-se e começou a cair o número de atendimento, onde melhorou o fluxo de atendimento e a resolutividade (BARBOSA et al., 2007).

No dia vinte e sete de agosto de dois mil e sete o jornal "O Estado de São Paulo" divulga em sua página inicial a saturação do pronto socorro do Hospital das Clínicas de São Paulo, retratando o desconhecimento da clientela sobre seu devido uso e demonstrando desconfianças em serem atendidos em outros serviços de saúde pública. Ainda destaca que cerca de seiscentas e cinquenta pessoas são atendidas diariamente neste setor e em dias de crise este número eleva-se chegando até novecentas pessoas, sem contar que setenta por cento destes atendimentos não são emergências, objetivando assim cerca de cinquenta macas nos corredores (SANT'ANNA, 2007).

Em dois de outubro de dois mil e sete após a divulgação da notícia acima citada o jornal "O Estado de São Paulo" divulga que iniciou a triagem no pronto socorro do Hospital das Clínicas de São Paulo a fim de evitar sobrecargas (MORENO, 2007).

O Hospital das Clínicas de São Paulo realizou uma pesquisa com mil pacientes atendidos no pronto socorro chegando ao resultado de que setenta e cinco por cento das pessoas pesquisadas não necessitariam de atendimento emergencial. Para acabar com esta super lotação, a triagem tornou-se necessária e a expectativa de resultados satisfatórios (MORENO, 2007).

Nos EUA foi implantado o serviço de triagem em hospitais há aproximadamente vinte anos para minimizar a congestão excessiva do setor de emergência (BOVER; LISBOA, 2005).

7 IMPORTÂNCIA DO ACOLHIMENTO NOS SERVIÇOS DE SAÚDE

O acesso aos serviços de saúde pode ocorrer através de consultas, realização de exames e procedimentos, administração de medicamentos e vacinas, dentre outros. O acolhimento deve estar presente em todos os processos de trabalho e atender a todos que procuram os serviços de saúde através de um atendimento com resolutividade e responsabilização, acolhendo, escutando e fornecendo todas as informações necessárias aos usuários como encaminhamentos para outros serviços de saúde (BRASIL, 2006).

O acolhimento não pode ser entendido somente como uma forma de triagem de paciente e encaminhamentos para outros serviços, nem somente como um modo de proporcionar um ambiente confortável ao usuário, mas sim, selar um compromisso com o outro, compartilhando suas angústias e necessidades (BRASIL, 2006).

Algumas atitudes devem ser tomadas para colocar em ação o acolhimento e implicam várias mudanças como as citadas por Brasil (2006):

- reorganização do serviço de saúde possibilitando a intervenção de toda a equipe multiprofissional;
- elaboração de projeto terapêutico individual e coletivo;
- ampliação de espaços de discussão, escutas, trocas e decisões coletivas;
- escuta e compromisso com o usuário;
- escutar as queixas, os medos e as expectativas do usuário, identificando riscos e vulnerabilidades, produzindo vínculos;
- adequação da área física; e
- compartilhamento ou não de saberes para melhoria da qualidade das ações de saúde, quando em favor da vida, dentre outros.

Segundo Marques e Lima (2007), o fato de o usuário da atenção básica muitas vezes não conseguir um atendimento imediato, faz com que ele procure os serviços de urgência e emergência, ou muitas vezes são encaminhados para esses serviços por ele não estar agendado, excedendo a cota diária de atendimento da unidade básica. O paciente muitas vezes luta sozinho pela integralidade das ações que procura, que deveria ser uma garantia do sistema obtido por lei.

Assim, ainda em Marques e Lima (2007), encontramos uma análise que explicita muito bem a necessidade de uma atitude de mudança no que diz respeito ao acolhimento nos serviços de saúde:

O usuário procura, nos serviços, a resolução de suas necessidades; não conseguindo, desloca-se de um serviço para outro até obtê-la. A manifestação de uma necessidade pelo usuário pode expressar a solução pensada, por ele, do que representa um problema. A definição do problema leva em conta o conceito de saúde-doença apreendido por ele nas relações sociais e no cotidiano. Cabe a nós, trabalhadores/gestores, a compreensão e caracterização desses problemas a fim de tornar o atendimento mais acolhedor, utilizando uma abordagem que leve à solução competente e que satisfaça o usuário. (MARQUES; LIMA, 2007, p.1).

O acolhimento permite refletir e mudar a assistência prestada aos usuários dos serviços de saúde, pois permite avaliar não somente riscos e vulnerabilidades do usuário, mas

também sua rede social, o que implica considerar seu grau de sofrimento físico e psíquico. Assim, um usuário sem sinais visíveis de problemas físicos pode estar angustiado necessitando de atendimento e com maior grau de risco e vulnerabilidade (BRASIL, 2006).

Ainda segundo Brasil (2006), o conceito de acolhimento se traduz por meio de uma escuta qualificada e da pactuação entre a demanda do usuário e a resposta do serviço, responsabilizando-se por aquilo que não é possível direcionar imediatamente, de maneira ética e resolutiva.

Desse modo, entende-se que o acolhimento não é necessariamente uma atividade em si, mas faz parte de toda atividade assistencial, que consiste na constante busca do reconhecimento cada vez maior das necessidades de saúde dos usuários e sua satisfação, resultando em encaminhamentos, deslocamentos e trânsitos pela rede assistencial (TAKEMOTO; SILVA, 2007).

8 CONCLUSÃO

A interação entre os vários níveis de assistência à saúde é fundamental para a qualidade do atendimento ao usuário de tais serviços. O que se observa no SUS (Sistema Único de Saúde) é uma deficiência do sistema, em que as pessoas mesmo não necessitando de um atendimento de urgência ou emergência, procuram as unidades de pronto atendimento ou pronto-socorro de grandes hospitais, levando ao congestionamento dos serviços. A grande demanda sobrecarrega os serviços de urgência e emergência, desde pequenos acidentes e curativos que poderiam ser atendidos nos ambulatórios até graves acidentes com grandes traumas necessitando de atendimento imediato.

O excesso de pacientes nos serviços de urgência sem patologias que o justifiquem a buscar tal atendimento, leva à formação de longas filas de espera. Muitas vezes trata-se de pacientes em busca de atendimento rápido que não encontraram nos serviços básicos de saúde, e que acreditam que no pronto atendimento serão atendidos de imediato pelo médico de plantão, modificando a verdadeira função desta área.

A triagem é fundamental para o correto redirecionamento da demanda dos usuários descongestionando o setor de emergência, e deve ser realizada por profissionais de saúde qualificados para tal função, com isso, a resolutividade dos problemas do usuário e a qualidade do atendimento é maior. Além disso, são necessárias mudanças estruturais e a reorganização dos vários níveis de saúde para a melhoria do atendimento à saúde da população.

Tal atendimento deve ser realizado colocando em ação o processo de acolhimento do usuário com uma postura de escuta e compromisso por parte dos profissionais de saúde, oferecendo respostas às necessidades do usuário favorecendo a qualificação da assistência prestada e a satisfação das necessidades de saúde dos usuários.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, L.C.V. et al. *Implantação de Acolhimento com Avaliação e Classificação de Risco no Pronto Socorro de Hospital do estado Tipo OSS (Organização de Serviço de Saúde) Hospital das Clínicas Luzia de Pinho Melo*. Mogi das Cruzes, maio, 2007. p. 1-14. Disponível em: <http://portal.saude.sp.gov.br/resources/humanizacao/docs/trabalho_accr_-_hospital_luzia_de_pinho_melo.doc>. Acessado em: 25 jun. 2008.

BITTENCOURT, R. J. ; HORTALE, V. A. A qualidade nos serviços de emergência de hospitais públicos e algumas considerações sobre a conjuntura recente no município do Rio de Janeiro. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, jul/ago 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000400014&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 20 ago. 2008.

BOVER, P.; LISBOA, M.A.P.L.P. Triagem de enfermagem em pronto-socorro: proposta para implantação em hospital privado. *Tratados de Enfermagem*. São Paulo, v. 2, n.2, p. 75-87, jun. 2005.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*: promulgada em 5 de outubro de 1988. São Paulo: Editora Atlas, 1991.

_____. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Normas e Técnicas. *Normas para estabelecimentos assistenciais de saúde*. Brasília, 1995.

_____. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 20 set. 1990.

_____. Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do sistema único de saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 31 dez. 1990.

_____. Ministério da saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. *Regulação médica das urgências*. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006. 126 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

CAMPOS, C, E, A. A origem da rede de serviços de atenção básica no Brasil: O Sistema Distrital de Administração Sanitária. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, jul./set. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702007000300011&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 12 out. 2008.

CHAVES, M.H.M. O Serviço de Enfermagem em Triagem Intra Hospitalar. *Congresso Brasileiro de Enfermagem*. Goiânia, n. 57, novembro, 2005. Disponível em: <<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/57cbe/resumos/1540.htm>>. Acessado em: 17 jun. 2008.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Resolução nº 1.451, de 10 de março de 1995. Define os conceitos de urgência e emergência e equipe médica e equipamentos para os pronto-socorros. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 mar. 1995.

FAMEMA. *Pronto Socorro da Famema*. 14 set. 2005 Disponível em: <<http://www.famema.br/ps/acolhetria.htm>>. Acesso em: 14 out. 2008.

HAUSER, S.D.R. *Considerações sobre o trabalho psicopedagógico em ambiente hospitalar*. Disponível em: <<http://www.abpp.com.br/artigos/38.htm>>. Acessado em: 14 out. 2008.

KOVACS, M. H. et al. Acessibilidade às ações básicas entre crianças atendidas em serviços de pronto-socorro. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 81, n. 3, p. 251-258, mai/jun 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572005000400013&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 12 set. 2008.

MARQUES, G. Q.; LIMA, M. A. D. S. Demandas de usuários a um serviço de pronto atendimento e seu acolhimento ao sistema de saúde. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 15, n. 1, jan./fev. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692007000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 09 jul. 2008.

MORENO, A. C. Hospital da Clínicas inicia triagem. *O Estado de São Paulo*. 02 out. 2007. Disponível em: <<http://www.estado.com.br/editorias/2007/10/02/ger-1.93.7.20071002.8.1.xml>>. Acessado em: 06 out. 2008.

NUNES, E. D. Sobre a história da saúde pública: idéias e autores. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 5, n. 2, p. 251-264, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v5n2/7095.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2008.

OLIVEIRA, D. C. et al. A política pública de saúde brasileira: representação e memória social de profissionais. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, jan. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008000100020&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 20 ago. 2008.

PEREIRA et al. Programas de atenção à saúde. In: FIGUEIREDO, N. M. A. (Org.). *Ensinando a cuidar em saúde pública*. São Caetano do Sul: Ed. Yendis, 2005, p. 255-333.

SABBADINI, F.S.; GONÇALVES, A. S. *A Unidade de Emergência no Contexto do Ambiente Hospitalar*. Rio de Janeiro, 2008, p. 1-13. Disponível em: <<http://www.saocamilo-rj.br/reah/artigosabbadini.pdf>>. Acessado em 30 jun.2008.

SANT' ANNA, E. Lotado pronto-socorro do HC interna pacientes até no corredor. *O Estado de São Paulo*. 27 ago. 2007. Disponível em: <<http://www.estado.com.br/editorias/2007/08/27/ger-1.93.7.20070827.1.1.xml>>. Acessado em: 13 out. 2008.

SMELTZER, S.C.; BARE, B.G. Enfermagem de Emergência. In: *Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgico*. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002, cap.65, p.1.821-1.851.

TAKEMOTO, M. L. S.; SILVA, E. M. Acolhimento e transformações no processo de trabalho de enfermagem em unidades básicas de saúde de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, fev. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2007000200009&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 20 ago. 2008.

UNICAMP. *Pronto-Socorro prioriza atendimento por cores*. 19 jan. 2004. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/unicamp/divulgacao/2004/01/29/pronto-socorro-prioriza-atendimento-por-cores>>. Acessado em: 06 out. 2008.

CUIDADOS DE ENFERMAGEM RELACIONADOS AO DIAGNÓSTICO: MOBILIDADE NO LEITO PREJUDICADA

**Adriana de Fátima Gonçalves
Leiliana Aparecida Anguita Furlan
Maria Priscila Tenório de Lima
Marieli Aparecida Muller Duarte
Silvana Perrude de Oliveira**

1 INTRODUÇÃO

Enquanto alunos do 5º período do curso de Enfermagem da Faculdade da Alta Paulista – FAP -, estamos desenvolvendo por meio de revisão literária prescrições para uma melhor organização da Assistência de Enfermagem para o tema Mobilidade no Leito Prejudicada, com base na NANDA que é uma Associação Norte Americana dos diagnósticos de enfermagem, que surgiu após a 1ª conferência sobre diagnóstico de enfermagem realizada na década de 70 na América do Norte. Segundo a mais recente edição da Taxonomia II da NANDA (2006), Mobilidade no Leito Prejudicada, é definida como uma limitação para movimentar-se de forma dependente de uma posição para a outra, no leito. Já Carpenito-Moyet (2004) definiu como um estado em que os indivíduos apresentam, ou estão em risco de apresentar, limitação de movimento no leito.

Fundamentando-se no título de diagnósticos estaremos desenvolvendo prescrições para viabilizar uma assistência de enfermagem eficiente e adequada, como mesmo propósito de Wanda de Aguiar Horta, que nasceu em 11 de agosto de 1926, em Belém do Pará, graduada (enfermagem) pela USP, em 1948, graduada também em Pedagogia e Didática Aplicada à Enfermagem, ela foi uma das percursoras a viabilizar a assistência de enfermagem pelo processo de enfermagem, que, segundo ela, é a “dinâmica das ações sistematizadas e inter-relacionada para a assistência ao ser humano. Caracteriza-se pelo inter-relacionamento e dinamismo de suas fases ou passos”. (HORTA, 1979, p. 35).

Seus objetivos eram valorizar o trabalho do enfermeiro perante a instituição ao paciente; fazer com que haja melhoria da assistência de enfermagem; estabelecer a necessidade da presença do enfermeiro na coordenação, planejamento, supervisão e avaliação da assistência prestada; e realizar discussões sobre a prática de enfermagem.

Wanda fundamentou sua teoria nas necessidades humanas básicas de Maslow e propôs o processo de enfermagem em **seis fases** sendo: a **primeira** História de Enfermagem, que é um levantamento de dados para identificar os problemas reais e potenciais do paciente; a **segunda** Diagnóstico de Enfermagem, onde se faz a identificação do problema do paciente, o seu grau de dependência em relação à enfermagem; a **terceira** Plano Assistencial é a resolução dos problemas diagnosticados anteriormente no histórico clínico do paciente; a **quarta** Prescrição de Enfermagem que é a execução do plano de cuidados estabelecidos no plano assistencial; a **quinta** Evolução de Enfermagem: o acompanhamento diário do que ocorreu no paciente enquanto estava sobre os cuidados de enfermagem; a **sexta e última fase** Prognóstico de Enfermagem avalia as respostas do paciente diante dos resultados alcançados ou não no plano assistencial estabelecido. (HORTA, 1979, p. 36-37).

O processo de enfermagem é primordial, pois é um método eficiente de organização da assistência para que as decisões sejam tomadas de forma que ocorra a solução dos problemas encontrados. O enfermeiro deixa de ser apenas executor de tarefas para assumir a autodeterminação de suas funções na resolução de problemas específicos de sua competência.

2 OBJETIVO

Estabelecer por intermédio de uma revisão de literatura uma prescrição de enfermagem que atenda as necessidades de um paciente com diagnóstico da NANDA de mobilidade no leito prejudicada.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

É um estudo de revisão literária, com natureza descritiva, com vistas à identificação da análise criteriosa da fonte literária de um determinado tema. Para desenvolver este tipo de estudo foi necessário como fonte bibliográfica o uso de duas bibliotecas de Faculdades da cidade de Tupã, onde foi feita a identificação das fontes literárias obedecendo-se a classificação delas. A coleta de dados foi colhida de livros.

Para o desenvolvimento deste e com base na metodologia da Gil (2002); Severino (2000); passamos pelas seguintes etapas:

- escolha do tema;
- levantamento bibliográfico preliminar;
- formulação do problema;
- elaboração do plano provisório de assunto;
- busca das fontes;
- leitura do material;
- fichamento;
- organização lógica do assunto;
- redação do texto; e
- organização da bibliografia – utilizamos as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (2002).

Segundo Gil (2002), a pesquisa bibliográfica é um estudo exploratório desenvolvido com base em livros e artigos científicos já elaborados, geralmente exigidos em quase todos os trabalhos. Esta pesquisa também pode ser desenvolvida por fontes bibliográficas, que são classificadas em livros publicados periodicamente e impressos diversos.

→ Livros com edição publicada entre 1991 e 2006.

→ Base de dados LICACS fundamentados em periódicos com edição publicada entre 2005 e 2006.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

1. De acordo com Sparks, Taylor e Dyer (2000) deve-se executar exercícios de amplitude de movimentos (JOHNSON, et al, 2005; DOENGENS, MOORHOUSE e GEISLER, 2000; SMELTZER e BARE, 2005).

2. Vire e reposicione o paciente a cada duas horas (SPARKS, TAYLOR e DYER, 2000), porém, Carpentio-Moyet (2005) nos coloca que se deve evitar períodos prolongados sentado ou deitado na mesma posição entretanto, Carroll e Brue (1991) que a mudança de decúbito deve ser regular, 11h, 14h, 18h, 20h e 22h, no entanto, Potter e Perry (2001) instruir a mudança de posição a de 1 ou meia hora, porém segundo Doenges, Moorhouse e Geissler (2000) mudando de posição os intervalos regulares e fazendo pequenas mudanças de posição entre as mudanças programadas, segundo Smeltzer e Bare (2005) deve-se fazer mudança de decúbito durante ao contato com o paciente.

3. Inspeccionar-se a pele apresenta sensibilidade localizada, vermelhidão, aquecimento (DOENGES, MOORHOUSE e GEISSLER, 2000; CARPENITO-MOYET, 2005).

4. Realizar exercícios de ROM passivos ou ativos assistidos, frequência a ser determinadas pela condição do indivíduo (CARPENITO-MOYET, 2005), no entanto Carrol e Brue (1991) o paciente deverá efetuar um ROM ativo 3 X por dia.

5. Avaliar os pontos de pressão diariamente (CARROLL e BRUE, 1991; DOENGES, MOORHOUSE e GEISSLER, 2000).

6. Colocar um rolo de trocanter ao longo dos quadris e da parte superior das coxas (CARPENITO, 2005); (SPARKS, TAYLOR e DYER, 2000); (SMELTZER e BARE, 2005) entretanto Potter e Perry (2001) deve-se manter os calcanhares do cliente afastado do leito, colocando um acolchoamento sob as pernas , segundo Carrol e Brue (2001) colocar colchões antiescara na cama.

7. Providenciar uma avaliação fisioterápica (CARROLL e BRUE, 1991; SPARKS, TAYLOR e GEISSLER, 2000).

8. Referir à fisioterapia para o treinamento da transferência (POTTER e PERRY, 2001; SMELTZER e BARE, 2005).

9. Seguir o protocolo médico para tratar de evitar complicações, por exemplo, heparina profilática para trombose venosa (SPARKS, MOORHOUSE e GEISSLER, 2000; POTTER e PERRY, 2001).

10. Instruir a pessoa para usar o membro não afetado, a fim de exercitar o membro afetado (CARPENITO-MOYET, 2005), porém Sparks, Taylor e Dyer (2000) deve-se colocar os objetos ao alcance do membro não-afetado caso o paciente tenha fraqueza ou paralisia unilateral, para promover sua independência.

PRESCRIÇÕES DE ENFERMAGEM

1. Exercícios de amplitude de movimentos.
2. Mudar de posição os intervalos regulares e fazendo pequenas mudanças de posição entre as mudanças programadas.
3. Inspeccionar se a pele apresenta sensibilidade localizada, vermelhidão, aquecimento.

Realizar exercícios de ROM (exercícios terapêuticos), passivos ou ativos assistidos, frequência a ser determinada pela condição do indivíduo.

4. Avaliar os pontos de pressão diariamente.
5. Colocar colchões antiescarra na cama.
6. Providenciar uma avaliação fisioterápica.
7. Referir à fisioterapia para o treinamento da transferência.
8. Seguir o protocolo médico para tratar e evitar complicações, por exemplo, heparina profilática para trombose venosa.
9. Colocar os objetos ao alcance do membro não-afetado caso o paciente tenha fraqueza ou paralisia unilateral, para promover sua independência.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebemos que por esse trabalho conseguimos entender melhor a assistência de enfermagem relacionada à Mobilidade no Leito Prejudicada, por intermédio de revisões literárias, alcançando objetivos de estabelecer prescrições de enfermagem, proporcionando ao paciente uma assistência individualizada adequada ao quadro clínico mesmo encontrando dificuldades devido à escassez de literatura referente ao título abordado.

Concluimos que este trabalho é de suma importância para nós graduando do curso de enfermagem e de grande valia para nossa formação acadêmica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARPENITO-MOYET, L. J. In:_____. **Diagnóstico de enfermagem:** aplicação à prática clínica. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, p. 509.

CARROLL, M.; BRUE, L. J. In:_____. **Enfermagem para idosos.** São Paulo: Andrei, 1991, p. 169.

DOENGES, M. E.; MOORHOUSE, M. F.; GEISSLER, A. C. In:_____. **Planos de cuidado de cuidado de enfermagem:** orientações para o cuidado individualizado do paciente. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003, p. 251.

JOHNSON, M.; et al. Inc: _____. **Diagnóstico, resultados e intervenções de enfermagem.** Porto Alegre: Artmed, 2005, p. 249-250.

JOHNSON, M.; BULECHEK, G.; DOCHTERMAN, J. M.; MAAS, M.; MOORHEAD, S. Inc: _____. **Diagnóstico, resultados e intervenções de enfermagem.** Porto Alegre: Artmed, 2005, p. 249-250.

POTTER, P. A.; PERRY, A.G. **Fundamentos de enfermagem.** In_____. Mobilidade e Imobilidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p.1291.

SMELTZER, S. C.; BARE, B.G.; **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica,** In:_____. Princípios e Práticas de Reabilitação. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005, Cap.11, p. 174 e 176.

SPARKS, S. M.; TAYLOR, C. M; DYER, J. G. **Diagnóstico em Enfermagem.** In:_____. Mobilidade Física Prejudicada. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 2000. cap.2, p. 272-273.

Diagnóstico de Enfermagem da NANDA: Definições e Classificação 2005/2006. In:_____. Mobilidade no leito prejudicada. Porto Alegre:Artmed, 2006, p.157.

HORTA, V.A. **Processo de enfermagem.** 8. ed. São Paulo: EPU, 1979. p35.

SAMPAIO, F.A.A.; LOPES, M.V.O.Diagnósticos de enfermagem em pessoas com trauma de membros inferiores. <http://www.uff.br/nepae/objn402sampaioetal.htm>.

TAMPONAMENTO CARDÍACO E A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO PERÍODO PRÉ-HOSPITALAR¹

Alessandra Lima Neves Toledo
Valdeci Batista da Silva

RESUMO: Orientar e qualificar profissionais de enfermagem para obter melhora no atendimento de emergência ao paciente que apresenta tamponamento cardíaco. É oportuno discutir a probabilidade do tamponamento cardíaco acontecer por trauma ou acidente e a maneira assistencial que deve ser dispensada ao paciente. Foram utilizadas de revisões bibliográficas para preferentemente caracterizar a fisiopatologia, manifestações clínicas, tratamento e assistência de enfermagem.

PALAVRAS-CHAVE: tamponamento cardíaco; diminuição do débito cardíaco; e cardiopatias.

CARDIAC TAMPONADE AND NURSING ASSISTENCE TO PRE HOSPITAL PERIOD

ABSTRACT: The objective this study is to direct and qualify nursing professionals in order to give a better emergency attendance to patients who present cardiac tamponade. It's opportune to talk about care due to the probality of cardiac tamponade happening because of trauma or accident and also discuss the way assistance is given to the patients. It was made use of bibliographical revisions to better characterize the physiopathology, clinical manifestations, treatment and nursing assistance.

KEY WORDS: Cardiac tamponade, reduction of cardiac debit, cardiopathies.

1 INTRODUÇÃO

O tamponamento cardíaco acontece quando há acúmulo agudo de líquido entre o saco pericárdico e o coração. O saco pericárdico é composto de um tecido fibroso inelástico. Normalmente, existe muito pouco líquido no saco pericárdico, e que no espaço pleural. Por ser o pericárdio inelástico, a pressão começa a crescer rapidamente dentro do saco pericárdico, à medida que o líquido se acumula dentro dele. O aumento da pressão pericárdica impede o retorno venoso ao coração e leva à diminuição do débito cardíaco e da pressão arterial. A cada contração cardíaca, mais líquido pode entrar no saco pericárdico e impede ainda mais a capacidade de preenchimento do coração na preparação seguinte. Essa tendência pode se agravar a ponto de precipitar Atividade Elétrica Sem Pulso – AESP -, que é uma lesão potencialmente fatal que exige resposta coordenada pelos socorristas em todas as fases do atendimento para se obter um bom resultado.

O pericárdio normal do adulto pode ser capaz de acomodar até 300ml de líquido, antes de ocorrer a ausência de pulso, mas normalmente bastam 50 ml para impedir o retorno cardíaco e, dessa forma, o débito cardíaco diminui (SANTOS et al., 2006).

2 ANATOMIA DO PERICÁRDIO

O coração é envolvido pelo pericárdio, um saco membranoso fino que tem duas camadas (como se fosse um saco de celofane): uma camada visceral em contato com o coração e outra externa parietal. O pericárdio estende-se para cobrir as raízes dos principais vasos sanguíneos.

A camada interna do pericárdio está ligada ao músculo cardíaco, enquanto que a externa, conectada por ligamentos à coluna vertebral, o diafragma e outras estruturas corporais, mantém o coração firmemente no lugar. Essas camadas são separadas por 20 a 30 ml de líquido seroso, que permite que o coração se mova livremente dentro do pericárdio, além de proteger o órgão de trauma e atrito.

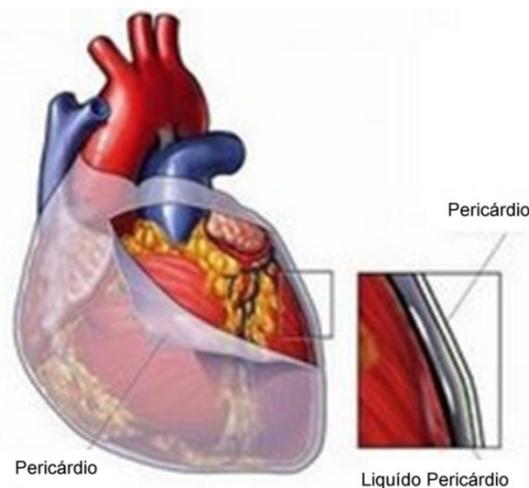
Segundo Smeltzer (2006), o pericárdio envolve o coração e os primeiros poucos centímetros dos grandes vasos num saco seroso revestido de células mesoteliais.

A parede do coração, é um tecido muscular especializado, consiste de três camadas tissulares:

a) *epicárdio*, fina, camada externa serosa;

b) *miocárdio*, espessa, camada muscular média. É um músculo estriado, cujo controle é involuntário, ou seja, não sofre administração direta do sistema nervoso central. Possui fibras interligadas, denominadas de sincício, que se contraem e se relaxam de forma coordenadamente;

c) *endocárdio*, camada interna lisa que entra em contato com o sangue. Formado por tecido epitelial, que forra o coração e os grandes vasos e cobrem todas as irregularidades das paredes internas e formam as valvas ou válvulas.



Fotografia 01: Anatomia do pericárdio

http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/esp_imagepages/18081.htm

3 ETIOLOGIA E FISIOPATOLOGIA

Segundo Dângelo (2006), a pericardite de qualquer etiologia pode estar associada à efusão pericárdica, que algumas vezes progride para tamponamento cardíaco. Doenças

malignas, infecção de diferentes etiologias, doenças inflamatórias, e procedimentos intracardíacos invasivos estão entre as principais etiologias de tamponamento pericárdico.

A pressão pericárdica normal é subatmosférica e usualmente a pressão intrapleurar.

Quando líquido se acumula rapidamente no espaço pericárdico, a pressão pericárdica aumenta abruptamente, em razão da limitada capacidade de distensão do pericárdio parietal. A dinâmica de retorno venoso fica alterada; o grau de hipertensão intrapericárdica reflete não somente o volume de líquido acumulado, mas também a rapidez com que se acumula e o grau de distensão do pericárdio.

No início da diástole, a pressão intrapericárdica permanece elevada, igualando-se ou superando a pressão do atrito direito. Assim, em razão da abertura da válvula tricúspide, não há enchimento atrial direito nessa fase do ciclo cardíaco. Nas etapas iniciais do tamponamento cardíaco, o colapso do átrio e ventrículo direito aparece apenas no começo da diástole, e o enchimento ventricular direito afluí mais tardiamente. Nessa fase, a queda do débito cardíaco é discreta, não provocando hipotensão arterial e deterioração hemodinâmica (FATTINI, 2002).

Quando a pressão intrapericárdica atinge ou supera as pressões de enchimento do átrio e ventrículo direito durante toda a diástole, a pressão transmural de distensão dessas cavidades depende da sístole atrial. Em consequência, a redução do débito cardíaco é mais pronunciada.

Mecanismos compensatórios são ativados por meio da inervação simpática eferente, que acelera o relaxamento ventricular esquerdo, e ajuda a manter o enchimento dessa cavidade, assim como aumenta a resistência arteriolar sistêmica na tentativa de manter a pressão arterial. Quando esses mecanismos são insuficientes, advém a deterioração hemodinâmica.

4 CAUSAS DO TAMPONAMENTO CARDÍACO

Segundo Bare, (2005), a causa mais frequente de tamponamento cardíaco é um ferimento por uma arma branca no coração, que pode penetrar uma das câmaras cardíacas ou apenas lacerar o miocárdio. Em qualquer um dos casos, ocorre sangramento no saco pericárdico. A elevação da pressão dentro do pericárdio resulta na fisiologia do tamponamento cardíaco. Ao mesmo tempo, a pressão aumentada dentro do pericárdio pode tamponar temporariamente o sangramento decorrente do ferimento cardíaco, permitindo a sobrevivência. No caso de ferimentos por arma de fogo no coração, o dano ao coração e ao pericárdio é tão grave que o pericárdio não consegue conter a hemorragia, resultando em uma rápida exsanguinação. O mesmo acontece no caso de empalamentos. A ruptura por contusão da câmara cardíaca pode causar tamponamento cardíaco, porém, mais frequentemente, causa hemorragia por exsanguinação.

Deve-se sempre ter em mente a possibilidade de tamponamento pericárdio na avaliação de qualquer paciente com lesão torácica penetrante. O nível de suspeição deve seguir o preceito "presente até prova em contrário" quando a lesão penetrante estiver em um retângulo (a caixa cardíaca), formada por uma linha horizontal ao longo das clavículas, linhas verticais que passam pelos mamilos e pelas margens costais e uma segunda linha horizontal que conecta os pontos de interseção entre as linhas vertical e a margem costal. A presença de um ferimento desse tipo deve ser comunicada ao hospital que receberá o paciente logo que for reconhecida.

5 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

O cliente apresenta quadro clínico de:

- redução da pressão arterial sistólica com elevação da pressão diastólica;
- redução da pressão do pulso;
- pulso paradoxal > 10 a 15 mmHg;
- bulhas cardíacas distantes ou abafadas;
- alargamento da sombra mediastínica na radiografia de tórax; e
- redução do débito cardíaco;

Achados Físicos:

- diaforese;
- ansiedade e inquietação;
- palidez ou cianose;
- distensão das veias do pescoço; e
- edema.

6 AVALIAÇÃO

A avaliação envolve o rápido reconhecimento da presença de ferimento de risco, em combinação com a observação dos achados físicos de tamponamento cardíaco.

A Tríade de Beck é um conjunto de achados indicativos de tamponamento cardíaco:

- bulhas cardíacas abafadas: o líquido ao redor do coração torna difícil a ausculta dos sons do fechamento das valvas;
- turgência jugular: causada pelo aumento da pressão no saco pericárdico, retendo o sangue nas veias do pescoço; e
- hipotensão: queda da pressão arterial.

Outro achado físico descrito no tamponamento cardíaco é o pulso paradoxal que, na verdade, é uma acentuada e ligeira queda normal da pressão arterial sistólica que advém durante a inspiração. À medida que os pulmões se expandem, há preenchimento e ejeção preferenciais de sangue do lado direito do coração, à custa do lado esquerdo. Dessa forma, a pressão arterial periférica cai. Essa diminuição na pressão arterial sistólica normalmente é de menos de 10 a 15 mmHg. Uma diminuição maior da pressão arterial sistólica constitui o chamado pulso paradoxal.

A detecção de alguns desses sinais no local da ocorrência é difícil, especialmente o abafamento das bulhas cardíacas e do pulso paradoxal. Dessa forma, o socorrista deve manter alto índice de suspeição, com base na localização do ferimento e hipotensão, e implementar o tratamento de acordo com o observado.

7 PULSO PARADOXAL

Consiste em uma exacerbação da redução fisiológica da pressão arterial sistólica durante a inspiração. Quando extremo, o pulso desaparece durante a inspiração e pode ser percebido em qualquer artéria. Em situações menos intensas, o pulso apenas diminui de intensidade e é mais bem observado em uma grande artéria. Nesse caso, a palpação da artéria femoral pode facilitar a percepção do pulso paradoxal. Na presença de hipotensão arterial severa, arritmias cardíacas, respiração rápida e superficial, raramente o pulso paradoxal é verificado.

O pulso paradoxal pode ser quantificado por meio do esfigmomanômetro. Raramente a redução fisiológica da pressão arterial sistólica excede 10 mmHg. Quando esse limite é ultrapassado, o pulso paradoxal está presente. O registro da pressão sistólica deve ser obtido no final da inspiração e expiração.

Vale ressaltar que o pulso paradoxal não é exclusivo da condição de tamponamento cardíaco e pode ser observado em outras situações, como doença pulmonar obstrutiva crônica e insuficiência cardíaca.

A inspiração e a transmissão da pressão negativa intratorácica para o espaço pericárdico alteram a dinâmica do enchimento de ambos os ventrículos e são responsáveis pelo pulso paradoxal. A inspiração é normalmente acompanhada por aceleração da velocidade do fluxo sanguíneo da veia cava para o átrio direito, aumento da dimensão diastólica do ventrículo direito e discreta diminuição do enchimento, com conseqüente redução da dimensão diastólica do ventrículo esquerdo.

Durante o tamponamento cardíaco, em razão da elevação da pressão intrapericárdica, verifica-se aumento do retorno venoso e, portanto, do volume do ventrículo direito. Isso sobrevém porque ainda há transmissão da pressão negativa intratorácica durante a inspiração, diferentemente do que acontece na pericardite constrictiva, em que não há alteração na pressão pericárdica com a variação do ciclo respiratório. O aumento do volume ventricular direito acarreta desvio do septo intraventricular para a esquerda, pois ambos os ventrículos estão contidos pelo aumento da pressão intrapericárdica. Essa articulação leva a redução da cavidade ventricular esquerda e a seu enchimento, produzindo, portanto, a diminuição importante do volume sistólico, que explica o pulso paradoxal.

Na pericardite constrictiva não existe transmissão da negatividade da pressão intratorácica para o coração em razão do aumento da espessura do pericárdio com conseqüência da obliteração do espaço pericárdio. Assim, a inspiração não provoca aumento do fluxo sanguíneo para as cavidades diretas, e observa-se aumento da distensão jugular.

8 PRESSÃO VENOSA ELEVADA

É elemento-chave no diagnóstico. A pressão venosa está sempre elevada durante o tamponamento cardíaco, salvo se perda sanguínea importante ou desidratação severa sejam eventos concomitantes.

9 DIAGNÓSTICO

O tamponamento cardíaco tem de ser reconhecido precocemente, pois acarreta risco de morte se não for atendido de imediato (SMELTZER, 2006).

O diagnóstico deve ser lembrado sempre que houver alterações hemodinâmicas em pacientes com doenças que podem ocasionar pericardite ou efusões pericárdicas. No entanto, dor pericárdica nem sempre está presente. É comum afluir oligúria, pois o tamponamento cardíaco acarreta queda do débito cardíaco e da pressão arterial, que são potentes estímulos para a retenção de sódio e água pelos rins. Podem ser observados sintomas agressivos pulmonares ou sistêmicos, como dispnéia, dor abdominal frequentemente no hipocôndrio direito, náuseas e vômitos. Em casos extremos, aparecem sintomas relacionados a baixo fluxo cerebral, como sonolência, confusão mental, obnubilação e ansiedade. São raramente relatados sintomas compressivos, como rouquidão, tosse e disfagia.

Os elementos mais importantes no exame clínico do doente com tamponamento são aqueles que demonstraram pulso paradoxal e aumento da pressão venosa central,

associados a sinais de baixo débito cardíaco. Em situações intra-hospitalares para melhor definição devem ser realizados exames complementares.

10 EXAMES COMPLEMENTARES

O eletrocardiograma pode revelar as alterações comumente observadas nas pericardites. Alternância de amplitude dos complexos QRS guarda maior grau de especificidade com o tamponamento cardíaco, porém sua ocorrência é rara, pois indica derrame pericárdico volumoso. A radiografia de tórax também oferece subsídios de pouca valia para o diagnóstico, sendo o ecocardiograma o exame subsidiário fundamental para confirmar o tamponamento.

- Ecocardiograma: representa um método muito sensível para o diagnóstico de derrame pericárdico, pois permite a detecção de pequenos volumes de líquidos. A ausência de evidência ecocardiográfica de efusão periférica praticamente exclui o diagnóstico de tamponamento cardíaco, com exceção dos pós-operatórios de cirurgia cardíaca, em que trombos ou fluidos localizados podem acarretar compressão cardíaca. A presença de ecos densos no espaço pericárdico ou vizinhanças sugere a possibilidade de compressão por outro material que não-líquido livre no espaço pericárdico. Além de comprovar a presença de derrame pericárdico, o ecocardiograma oferece importantes subsídios para o diagnóstico de tamponamento cardíaco, ao mostrar outros sinais sugestivos dessa condição. O mais significativo é o aumento diastólico anormal da dimensão do ventrículo direito a inspiração, com abrupta movimentação do septo interventricular no sentido da cavidade ventricular esquerda. Essas alterações morfológicas do ciclo respiratório podem ser acompanhadas pelo Doppler, que revela aumento da velocidade do fluxo tricúspide, diminuição da velocidade de pico do fluxo mitral durante a inspiração e o oposto durante expiração.

Quando a redução do enchimento ventricular esquerdo é muito acentuada durante a inspiração, é possível observar fechamento precoce da valva aórtica ou até ausência de abertura desta, e atraso na abertura da valva mitral até a sístole atrial.

Pode-se constatar, ainda, compressão diastólica ou colapso das cavidades direitas durante o desenvolvimento de tamponamento cardíaco. O colapso diastólico do ventrículo direito parece ser mais preditivo de tamponamento cardíaco que o pulso paradoxal, particularmente durante hipovolêmia.

Deve-se ressaltar que achados ecocardiográficos de derrame pericárdico, aumento respiratório marcante da dimensão do ventrículo direito e colapso diastólico das cavidades direitas não são 100% sensíveis e específicos no diagnóstico de tamponamento cardíaco.

Assim, o reconhecimento de pacientes com tamponamento cardíaco pelo ecocardiograma requer dados clínicos e hemodinâmicos complementares, para distinguir aqueles com pequeno grau de compressão cardíaca dos que necessitam drenagem urgente do fluido pericárdico.

11 TRATAMENTO

Segundo PAVELQUEIRES (2006), o tratamento específico para o tamponamento cardíaco é a drenagem do fluido pericárdico. Entretanto, até sua realização, as seguintes mediadas podem ser úteis.

A infusão de volume eleva o volume sistólico no tamponamento, ao elevar a pressão de enchimento ventricular. Rápida administração intravenosa de fluidos promove um suporte hemodinâmico temporário ao paciente com tamponamento agudo. Os primeiros 500 ml de

fluido devem ser administrado em 10 minutos, seguidos por 100 a 500 mL/h, conforme a resposta do paciente a carga volêmica inicial. A administração de fluidos parece benéfica no tamponamento agudo, mas é de valor limitado quando o tamponamento é consequente a derrame pericárdico subagudo ou crônico (PAVELQUEIRES, 2006).

A pericardiocentese é o método de escolha para o tratamento do tamponamento cardíaco. Entretanto, necessita de equipe altamente qualificada. Quando a experiência é limitada, esse procedimento envolve sérios riscos, o que deve ser evitado.

12 PERICARDIOCENTESE

A pericardiocentese por agulha está indicada quando o tamponamento representa risco imediato de vida, ou seja, quando produz alteração hemodinâmica grave e crescente. Em geral, a pericardiocentese deve ser realizada em qualquer paciente com tamponamento agudo e desconforto respiratório, hipotensão progressiva com distensão venosa jugular ou outros sinais de comprometimento circulatório. A drenagem aberta é mais segura e mais eficaz. Os procedimentos incluem pericardiotomia subxifóide, que não só promove a drenagem do fluido pericárdico, como também permite a obtenção de material para o diagnóstico de invasão granulomatosa ou linfomatosa do pericárdio; a pericardiotomia parietal (janela pericárdica) via toracotomia esquerda, que permite a drenagem contínua de fluido, prevenindo recorrências; e a pericardiotomia visceral, que é necessária em pericardite constrictiva com ou sem derrame. Se houver tempo e recursos disponíveis, a maioria dos cardiologistas atualmente opta por realizar o procedimento em laboratório de cateterismo, para utilizar fluoroscopia, ecocardiograma e cateteres flexíveis.

A pericardiocentese por agulha deve ser realizada apenas por médico habilitado e experiente. É facilitada pela presença de grandes volumes de fluidos e, quando o tempo permite, o derrame é melhor documentado e localizado pela ecocardiografia. Durante a pericardiocentese, o eletrocardiograma deve ser continuamente monitorizado e, idealmente, também deveria se utilizar monitorização hemodinâmica invasiva. Devem estar disponíveis equipamentos para reanimação, assim como pessoal experiente em seu uso. Alguns dados ecocardiográficos e de autópsias sugerem que o local ideal é o quinto espaço intercostal esquerdo.

A técnica a seguir deve ser utilizada quando um laboratório de cateterismo plenamente equipado não estiver imediatamente disponível. O ideal é dispor da derivação precordial conectada à agulha de punção, com clipe estéril tipo jacaré, além de se assegurar que as derivações dos membros estejam unidas. Ao avançar a agulha, a elevação do segmento ST sugere contato com o ventrículo e a elevação do segmento PR, contato com o átrio. A elevação concomitante dos segmentos PR e ST pode também indicar contato com o pericárdio, na ausência de fluido no saco pericárdico. Portanto, estes sinais indicam a necessidade de recuar a agulha. Outros sinais de contato epicárdico incluem arritmias atriais e ventriculares, além de anormalidades na condução atrioventricular. A monitorização eletrocardiográfica, a partir da agulha de pericardiocentese, pode evitar a penetração do pericárdio, quando não houver a camada de fluido. Esta prática também sinaliza, imediatamente, a penetração da agulha no miocárdio, permitindo ao operador recuar a agulha, minimizando a laceração do miocárdio ou da artéria coronária. A obtenção de sangue ou fluido, sem o surgimento de alterações aparentes dos segmentos ST e PR ou arritmias cardíacas, indica que o fluido foi obtido do saco pericárdico, em vez da câmara cardíaca. Entretanto, na presença de cicatriz miocárdica de infarto transmural antigo ou doença miocárdica infiltrativa, a agulha pode atingir uma área eletricamente silenciosa do miocárdio e não produzir elevações de segmentos PR e ST ou arritmias cardíacas.

Se para a manutenção da vida de um paciente for necessária pericardiocentese imediata, uma abordagem alternativa é utilizar a técnica com a agulha fina para localização do espaço pericárdico. Uma vez atingido, o guia é passado e utilizado para facilitar o posicionamento de cateter de maior calibre no espaço.

● **MATERIAIS NECESSÁRIOS:**

- uma agulha com bisel curto, calibre mínimo 16 e comprimento de 9 cm;
- uma seringa de 30 ou 50 ml;
- um conector estéril tipo jacaré para a derivação precordial;
- solução de iodo-povidine para preparo da pele;
- uma seringa com agulha de pequeno calibre e lidocaína a 1% sem epinefrina; para anestesia local; e
- luvas e campos estéreis; ideal o uso de gorro e máscaras.

● **TÉCNICA:**

- mantenha o paciente em posição supina ou com a parte superior do dorso elevada 20° a 30°;
- prepare a porção média da face anterior do tórax com solução de iodo-povidine;
- se o paciente estiver consciente ou respondendo a dor, infiltre a pele e os tecidos subcutâneos, imediatamente à esquerda do esterno no quinto espaço intercostal, com lidocaína 1% sem epinefrina. Uma pequena incisão com lâmina de bisturi facilitará a entrada da agulha de maior calibre;
- una a agulha de maior calibre à seringa e utilize o conector tipo jacaré para ligá-la ao cabo de derivações precordiais. Introduza a agulha de grande calibre conectada à seringa, perpendicularmente, ao plano frontal. A aspiração deve ser contínua. À medida que a agulha avança sob a pele, pode-se sentir a resistência do pericárdio tenso, e a penetração no espaço pericárdico pode produzir uma sensação de redução dessa resistência. O contato da agulha com o epicárdio pode ser acompanhado de uma sensação de arranhamento ou por elevação dos segmentos ST ou PR, se a derivação precordial estiver conectada à agulha como descrito acima.

Se um fluido francamente hemático for obtido do espaço pericárdico, ele não deverá coagular. A realização rápida de hematócrito pode revelar a diferença entre o sangue venoso e o fluido pericárdico hemorrágico.

Pode ser interessante inserir um cateter no espaço pericárdico, reduzindo as chances de lesões epicárdicas ou coronarianas que poderiam ser produzidas pela ponta de uma agulha. Também permite a drenagem contínua de fluido, a partir do espaço pericárdico. O uso de guia permite a passagem de cateteres intrapericárdicos de maior calibre, o que seria possível utilizando-se cateteres introduzidos através de agulha.

13 RISCOS DA PERICARDIOCENTESE

Os riscos da pericardiocentese são significativos. Podem acontecer arritmias cardíacas, incluindo fibrilação ventricular e assistolia. Também é possível a punção ou laceração de câmaras cardíacas ou artérias coronárias. Pode haver injeção inadvertida de ar nas câmaras cardíacas, se o cateter ou agulha for deixado aberto à atmosfera. Hemotórax, pneumotórax ou ambos, também, podem ocorrer. Hemorragia a partir de punção ou laceração do miocárdio ou das artérias coronárias, seguindo pericardiocentese, pode, por si só, produzir tamponamento, especialmente, no paciente com trombocitopenia ou que tenha recebido terapêutica trombolítica.

14 ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PARA O TAMPONAMENTO CARDÍACO EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Para um atendimento adaptado ao paciente que apresenta tamponamento cardíaco, é de fundamental importância que a enfermagem esteja treinada e qualificada. Para tanto a enfermagem deve ter uma visão, preparo e comunicação da situação e deve organizar a assistência dada ao paciente.

Fora toda a assistência dada ao médico para a realização da pericardiocentese os cuidados incluem:

- tranquilização do paciente;
- transporte rápido e monitorização até um hospital que possa efetuar procedimentos cardíacos de emergência;
- a equipe do hospital onde o paciente será levado deverá já estar informada, para que possam ser iniciadas as preparações para um intervenção cirúrgica de emergência;
- deve ser administrado oxigênio em alta concentração;
- obter-se dois acessos venosos;
- realizar a reposição volêmica para aumentar a pressão venosa central; e
- deve-se considerar a intubação endotraqueal e a ventilação com pressão positiva, caso o paciente esteja hipotenso.

15 CONCLUSÃO

A probabilidade de um tamponamento cardíaco acontecer em um acidente ou por outro qualquer tipo de trauma é grande.

O tratamento definitivo requer o reparo da lesão cardíaca.

Todos os profissionais devem estar aptos e treinados para que possam realizar os procedimentos adequados aos pacientes.

O estudo mostra que muitos profissionais não estão preparados para enfrentar esse tipo de situação, a enfermagem de forma geral é o elo entre a doença/patologia e o paciente, e tem como papel fundamental transmitir segurança não somente à equipe, mas principalmente ao paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Atendimento pré-hospitalar ao traumatizado / NAEMT (National Association of Emergency Medical Technicians), [tradução de Diego Alfaro e Hermínio de Mattos Filho]. – Rio de Janeiro; Elsevier, 2007 – 2ª Tiragem, p.284-286.

DÂNGELO, J. G.; FATTINI, C. A. Sistema circulatório. In: _____. **Anatomia humana básica**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2002. cap. VIII, p. 80-91.

DIEPENBROCK, N. H. **Cuidados intensivos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005, p. 155.

DOENÇAS: da sintomatologia ao plano de alta; traduzido por Roxane Jacobson; revisão técnica Maria de Fátima Azevedo: Guanabara Koogan, 2007, p.665-667.

Guia de medicina ambulatorial e hospitalar de cardiologia. Coodenação Edson Stefanini, Nelson Kasinski, Antonio Carlos Carvalho. Barueri: Manole, 2004, p.347-352.

NETTINA, S. M. **Brunner: prática de enfermagem**. 7.ed. Vol 1, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003, p.300.

PAVELQUEIRES, S. et al. Choque. In: _____. **MAST: manobras avançadas de suporte ao trauma e emergências cardiovasculares**. 6. ed. Ribeirão Preto: Regis Summa, 2006. cap. 5, p. 81-92.

PIRES, M. T. B.; STARLING, S. V. **Manual de urgências em pronto-socorro**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, p.125 e 194-195.

SANTOS, E. S. et al. Registro de síndrome coronariana aguda em um centro de emergências em cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 87, n. 5, p. 597-602, 2006.

Sinais e Sintomas/ [Peggy D. Baikie]; traduzido por Carlos Henrique Consendey; revisão Sônia Regina de Souza. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006,p.547.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. História da Função Cardiovascular. In: _____. **Brunner e Suddarth Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. cap. 18, p. 379-382.

TRAUMATISMO CRANIENCEFÁLICO: DEFINIÇÕES, CAUSAS E A ASSISTÊNCIA DO ENFERMEIRO COM O PACIENTE⁵

Andressa Monge Samogim
Cristiano Correia de Souza
Everton Cesar Mouco

RESUMO: Esta pesquisa mostra a definição e causas do traumatismo crânio-encefálico, por ser um dos mais preocupantes traumas nas emergências não só do Brasil, mas como também no mundo, e como deve ser a assistência da enfermagem em relação à ocorrência. Foram realizadas revisões bibliográficas de livros e artigos científicos da área médica e de enfermagem, além de ser utilizado o meio eletrônico para as finalizações de idéias e conteúdo. O traumatismo craniencefálico é uma das principais causas de morte no Brasil, e a responsabilidade maior deve-se aos acidentes automobilísticos, e, em seqüência, vêm as quedas, agressões, projétil, mergulhos em águas rasas, entre outros. Esta proporção varia muito com a idade, e o sexo. O tratamento de uma significativa lesão por traumatismo craniencefálico requer uma abordagem rápida e eficiente por uma equipe de especialistas. A enfermagem, geralmente, presente nos serviços especializados em atendimento pré-hospitalar, é responsável pelo primeiro contato com esses pacientes, nos quais seguem normas da Advanced Trauma Life Support para realizar uma assistência padronizada e com qualidade. Concluiu-se, assim, que torna importante conhecer o trauma em todas suas características, para orientar, investigar, e realizar procedimentos adequados com melhor assistência do enfermeiro especialista, com um nível superior de atendimento. Esse estudo foi fundamentado em leis e normas da Advanced Trauma Life Support – ATLS -, no atendimento Pré-Hospitalar – APH – e nos conceitos e técnicas inseridos nas literaturas contemporâneas.

PALAVRAS CHAVE: traumatismo craniencefálico, enfermagem, paciente, assistência.

1 INTRODUÇÃO

Com a preocupação em realizar um atendimento pré-hospitalar com qualidade e eficiente foi desenvolvida uma revisão bibliográfica específica que pudesse trazer as novas normas e os principais pontos a uma adequada assistência para uma vítima de traumatismo craniencefálico, um assunto de extrema importância e que, em muitos lugares, não contém atendimento necessário por desconhecer o problema gerado.

O cérebro é protegido por uma caixa óssea: o crânio. Este órgão é o mais nobre e sensível do corpo humano, o qual tem a menor chance de recuperação após sofrer lesão de qualquer tipo de traumatismo.

Nos Estados Unidos da América, vítimas com traumatismo craniencefálico – TCE - são umas das principais mortes, e não se limitam apenas aos países desenvolvidos, pois o TCE se faz bastante presente em todo mundo (JENNETH; TEASDALE, 1981).

Aqui no Brasil não é diferente, a frequência de traumatismo craniano é muito grande, e a maioria é causada por acidente de trânsito, e em seguida através de quedas, o que não deixa de variar conforme as idades, mas é mais frequente em homens conforme informa a Rede SARAH de Hospitais de Reabilitação (2001).

Vários são os mecanismos responsáveis pelos TCEs, as lesões corto-contusas, perfurações, fraturas de crânio, movimento brusco de aceleração e desaceleração e estiramento da massa encefálica, dos vasos intracranianos e das meninges (membrana que reveste o cérebro).

A equipe multiprofissional deve agir com rapidez e prioridade em caso de TCE. A enfermagem responsável pelo cuidado intensivo e direto com a vítima deve colher todas as informações possíveis sobre o evento traumático, a fim de conseguir realizar procedimentos adequados e específicos, com a intenção de diminuir sequelas que possam prejudicar o paciente futuramente.

2 FISILOGIA CRANIANA, CEREBRAL E SEUS CONSTITUINTES

Segundo Lippincott (1999 *apud* Williams; Wilkins, 2001), o crânio humano é uma caixa onde se situa o cérebro e os órgãos dos sentidos. Sua formação é de 22 ossos separados, que se encontram ao longo das linhas chamadas suturas, as quais desaparecem ao longo dos 30 anos de idade. Para que essa estrutura de emaranhados ossos se tornam fortes como frontais, occipitais e esfenoides, fundem-se num osso único mas quando lesado é o de menor chance de recuperação.

O cérebro, cuja aparência se assemelha a uma nozes, situa-se dentro da caixa craniana protegida por essa estrutura óssea e uma fina camada de tecido, que se assemelha a um fino véu, chamado de meninge. A membrana mais externa das três que envolvem o encéfalo e a medula espinhal é denominada dura-máter, que fornece proteção e apoio devido a sua constituição forte e coriácea. A outra membrana, junto do cérebro, é chamada de pia-máter, a qual é de espessura mais fina que outras, que acompanham cada depressão e cada elevação da superfície do cérebro. Entre as duas membranas situa-se a aracnóide, cuja constituição é esponjosa e seus espaços são preenchidos por um líquido, que flutua e protege o cérebro de tal forma que o delicado tecido do cérebro não se deforma quando movemos nossa cabeça (SOBOTTA; JOHANNES, 2000).

O sistema nervoso parte do cérebro e é responsável pelo ajustamento do organismo ao ambiente. Sua principal função é perceber e identificar condições do ambiente externo e interno do próprio organismo e fazer com que as respostas de adaptação percorram todo o sistema e gere condições de adaptação.

A unidade básica do sistema nervoso é a célula nervosa chamada de neurônio, é uma célula estimulável; ela percebe variações que ocorrem em torno de si, reagindo com uma alteração elétrica que percorre sua membrana, denominada impulso nervoso.

As células nervosas estabelecem conexões entre si de maneira que um neurônio pode transmitir a outros estímulos recebidos do ambiente e gerar uma reação em cadeia.

Douglas (2002) afirma que o neurônio é composto por três partes: o corpo celular, dendritos e axônio. Dentro do corpo celular encontra-se o núcleo e a maioria das estruturas citoplasmáticas. Os dendritos são prolongamentos finos e geralmente ramificados que conduzem os estímulos captados do ambiente ou de outras células. O axônio, bem mais fino que os dendritos, transmitem impulsos nervosos provenientes do corpo celular.

Os corpos celulares dos neurônios estão concentrados no sistema nervoso central e também em estruturas globosas pequenas espalhadas pelo corpo, os gânglios nervosos.

Os dendritos e o axônio, chamados de fibras nervosas, estendem-se por todo o corpo e conectam os corpos celulares dos neurônios entre si e as células sensoriais, musculares e glandulares.

3 TRAUMA CRANIENCEFÁLICO

O trauma, palavra tão comumente utilizada nos meios de comunicação e relações interpessoais, refere-se a pancadas ou perturbações causadas por um ferimento sofrido, mas

nem sempre precisa ser por motivos físicos, mas psíquico, como causa de estresse, choque emocional ou frustração vivida.

Este traumatismo ocorre em todas as faixas etárias, principalmente em adultos jovens, na faixa entre 15 e 24 anos. A incidência é três a quatro vezes maior nos homens do que nas mulheres. Os acidentes de trânsito são a principal causa desse traumatismo, em seguida vêm quedas, violências pessoais, projéteis, arma branca, mergulhos em águas rasas, entre outros (SARAH, 2001).

O trauma craniano também chamado de lesão cerebral ou lesão na cabeça pode ocorrer imediatamente após o acidente, ou se desenvolver lentamente após várias horas.

O trauma cerebral não pode ser relacionado com tamanhos das pancadas, mas sim o que ocasionou ao nível do cérebro e muitas vezes, a intensidade, ou objetos relacionados na ação. A pessoa que sofreu de um traumatismo leve não tem percepção do seu agravo no momento, levam-se algumas horas ou até dias para que o cérebro comece apresentar os sinais clássicos de traumatismo, como dores de cabeça, desmaios, esquecimentos e convulsões, originadas por uma pressão intracraniana existente.

A lesão cerebral traumática acontece quando um trauma súbito causa dano ao cérebro, como, por exemplo, quando a cabeça bate violentamente ou quando um objeto atravessa o crânio e entra no tecido cerebral, sendo o de maior gravidade quando este perde massa e extravasamento exterior.

4 CLASSIFICAÇÃO DOS TRAUMAS CRANIENCEFÁLICOS

Os TCEs podem ser classificados em três tipos, de acordo com a natureza do ferimento do crânio: traumatismo craniano fechado; fratura com afundamento do crânio; e fratura exposta do crânio (PROVENZANO, 1997).

A classificação do trauma craniencefálico, é de extrema importância para o seu entendimento, pois a equipe multiprofissional envolvida em seu atendimento tem de ter ações coerentes e dinâmicas para que o trauma evidenciado seja executado de forma rápida e satisfatória.

No atendimento à vítima com trauma craniencefálico são utilizadas escalas para avaliar o seu nível neurológico, a de Glasgow é a escala neurológica que parece se constituir no método mais confiável e objeto de registrar o nível de consciência de uma pessoa, para avaliação inicial e contínua. É de grande utilidade na previsão de eventuais sequelas.

QUADRO 1: Escala de coma de Glasgow

VARIÁVEIS		ESCORE
Abertura ocular	Espontânea	4
	À voz	3
	À dor	2
	Nenhuma	1
Resposta verbal	Orientada	5
	Confusa	4
	Palavras inapropriadas	3
	Palavras incompreensíveis	2
	Nenhuma	1

Resposta motora	Obedece comandos	6
	Localiza dor	5
	Movimento de retirada	4
	Flexão anormal	3
	Extensão anormal	2
	Nenhuma	1

TOTAL MÁXIMO	TOTAL MÍNIMO
15	3

Fonte: MCARDLE, 1996, p.327.

A escala de Glasgow oficialmente publicada em 1974, utilizada até hoje, promove a avaliação da profundidade e duração clínica de inconsciência e coma. Tem como base avaliação ocular, verbal e motor, em que suas classificações tem *scores*, cuja somatória avalia o nível de consciência do indivíduo.

A somatória do scores tem-se o entendimento de: somatória 3 é igual a coma profundo, ou seja, 85% de probabilidade de morte, estado vegetativo, score 4, coma profundo, score 7, coma intermediário, score 11, coma superficial e score 15, normalidade, paciente em estado dinâmico não alterado com o traumatismo vivido (MCARDLE, 1996, p. 324).

De acordo com Figueiredo (2006), a classificação do trauma craniocéfálico do ATLS, o *score* 3-8, comete a um coma grave e necessita de intubação imediata, 9-13, moderado é de 14-15, leve.

Consequências fisiopatológicas das lesões cranianas determinam os mecanismos das lesões sofridas.

Além da escala de Glasgow, utilizam-se a de Jovet, esta de menor uso, mas também de extrema importância. Durante vários anos, a de Jovet foi muito utilizada para avaliação da consciência. A escala pesquisa a perceptividade (funções corticais) e a reatividade (funções do tronco encefálico).

QUADRO 2: Escala de Coma de Jovet

PARÂMETRO	RESPOSTA OBSERVADA	PONTUAÇÃO
Perceptividade	Lúcido, obedece ordens complexas, até escritas	P5
	Desorientado t/e, e não obedece comandos escritos	P4
	Obedece apenas ordens verbais	P3
	Apresenta apenas <i>blinking</i>	P2
	<i>Blinking</i> ausente	P1
Reatividade inespecífica	Aos estímulos verbais acorda e orienta	R3
	Aos estímulos verbais só acorda	R2
	Não acorda aos estímulos verbais	R1
Reatividade específica a dor	Acorda, retira, faz mímica e vocaliza	D3
	Acorda, retira, sem mímica e vocalização	D2
	Só tem retirada motora	D2
	Resposta negativa	D1

Reatividade autonômica	Taquicardia, taquipnéia, midríase	V2
	Resposta negativa	V1

Fonte: GATTAZ, M. D. (1997).

As lesões por aceleração ocorrem quando a cabeça em estado estacionário sofre um movimento de golpeio, como um projétil ou arma rombuda.

Lesões por desaceleração são aquelas na qual uma força violenta e rápida faz a movimentação da cabeça e posição do tronco com atritos ou não em objetos parados, também chamado de "efeito chicote", ocasionando traumas, estiramentos e até perda de massa cinzenta (FIGUEIREDO, 2006).

Conforme Gennarelli (1990 *apud* PROVENZANO, 1997) e colaboradores, introduziram os termos "focais" e "difusas" para acompanhar mais especificamente os resultados dos traumatismos graves da cabeça.

As fraturas de crânios são mais visíveis em adultos do que em crianças, ocorrem de forma linear e são causadas pela aplicação de força sobre a maior área craniana.

As fraturas de crânio de forma basilar são bem limitadas e podem ocorrer nos ossos frontais e temporais, ou associação com fraturas da abóboda craniana.

A fratura de base de crânio de maior gravidade e tensão evidencia-se por extravasamento de líquido cérebro-espinhal que inunda o espaço subaracnóide, e posterior extravasamento para os seios da face, nariz e ouvido (FIGUEIREDO, 2006).

Fraturas de crânios com afundamentos são causados com associação de fraturas, em que um objeto ou fonte empurra os ossos ou estilhaços de ossos para dentro da calota craniana, tem associação com laceração com a dura-máter ou do encéfalo.

Concussão cerebral é a perda imediata da consciência no momento do trauma, mas recuperável em 24 horas ou menos e sem sequelas (TALBOT, 2001).

A concussão é acompanhada de amnésia retrógrada e pós-traumática, isto é, o paciente não se recorda do trauma, dos momentos que o antecederam, nem de eventos imediatamente posteriores. Por exemplo: a vítima de um acidente automobilístico não se lembra do acidente, nem de ter saído de casa, ou de ser levado ao hospital.

Como a concussão é reversível por definição, os estudos anatomopatológicos são poucos e as alterações observadas podem não ser as responsáveis por ela. Hoje, a tendência é considerar a concussão como resultante de um grau leve de lesão axonal difusa. Forças rotacionais bruscas causariam estiramento de axônios e sinapses, suficientes para causarem um *blackout* fisiológico, mas não lesões anatômicas permanentes. O mecanismo da amnésia retrógrada continua mal compreendido.

Contusão cerebral caracteriza-se por lesão estrutural do tecido encefálico e pode ser demonstrada pela tomografia computadorizada de crânio como pequenas áreas de hemorragia. Não há lesão da pia-aracnóide (membranas mais internas de revestimento do cérebro). Edema cerebral é comum. As contusões, em geral, produzem alterações neurológicas que persistem por mais de 24 horas. As manifestações clínicas são déficits neurológicos focais, como paralisias, transtornos da linguagem, alterações da memória e do afeto e, mais raramente, alterações visuais. Os déficits neurológicos podem persistir como sequelas (TALBOT, 2001).

Hematoma subdural, o sangue acumula-se sob a dura-máter, geralmente associado a uma lesão importante do tecido cerebral. Frequentemente, ocorre uma sonolência progressiva até a perda total da consciência, a perda da sensibilidade ou da força e o aparecimento de movimentos anormais, incluindo convulsões. No entanto, quando a lesão é leve, os sintomas podem manifestar-se mais gradualmente (PROVENZANO, 1997).

Pode ocorrer sangramento no interior dos espaços internos (ventrículos) do cérebro (hemorragia intraventricular), no próprio tecido cerebral (hemorragia intraparenquimatosa) ou

no interior das membranas que recobrem a superfície do cérebro (hemorragia subaracnóide). Esses tipos de sangramento são evidências de uma lesão cerebral muito grave e estão associados a uma lesão cerebral permanente (PROVENZANO, 1997).

Hematoma epidural (acúmulo de sangue entre o crânio e a dura-máter (membrana que reveste o crânio) pode exercer pressão sobre o cérebro. O hematoma epidural ocorre em consequência de lesões de artérias ou veias localizadas no interior do crânio. Em um adulto, os sintomas de um hematoma epidural são a perda inicial da consciência, a recuperação da consciência (denominada intervalo lúcido); e, em seguida, uma deterioração dos sintomas da pressão sobre o cérebro (p.ex., sonolência e perda da sensibilidade e da força). No entanto, em uma criança pequena, o intervalo lúcido não ocorre, mas sim uma perda gradual da consciência ao longo de minutos a horas, em decorrência do aumento da pressão sobre o cérebro (PROVENZANO, 1997).

Hematoma intracerebral ou intraparenquimatoso é uma hemorragia mais séria e tem um volume de sangue acima de 5 ml dentro do parênquima cerebral. Geralmente este paciente vai evoluir para o coma. Este tipo de hematoma atinge o lobo temporal e frontal (PROVENZANO, 1997).

5 SINAIS E SINTOMAS DE TCE

Deve observar-se todos os sinais e sintomas da vítima, saber as causas do traumatismo, intensidade de impacto, presença de sintomas neurológicos, diminuição de força, alteração da linguagem, e principalmente a amnésia (perda da memória). A amnésia cuja duração é superior a 24 horas é indicativa de que o TCE foi mais grave.

Segundo dr. Sérgio Carvalho (2004), os sinais e sintomas primordiais que devem ser observados logo de início, no momento em que a equipe do APH chega no local são:

- perda de consciência;
- sonolência;
- desorientação;
- área de depressão no crânio;
- sangramento pelo nariz, ouvido ou boca;
- convulsões;
- vômitos; e
- dor de cabeça forte e persistente.

Isso tudo ocorre logo em seguida do trauma, ou até mesmo 24 horas após o incidente.

Não se pode esquecer que todos pacientes com TCE são politraumatizados e que outras lesões e traumas devem ser rigorosamente procurados e convenientemente tratados.

6 ASSISTÊNCIA DO ENFERMEIRO E DA EQUIPE DO APH

O atendimento à vítima de TCE inicia-se pelas manobras de suporte básico à vida – SBV -. Este atendimento é preconizado pela ATLS e estas manobras são aplicadas mundialmente. Conforme a gravidade da vítima são aplicadas ações em nível secundário, nas quais intervém a equipe de suporte avançado a vida – SAV -, em que médicos e enfermeiros assumem com procedimentos específicos e com melhores recursos materiais e equipamentos para o salvamento desse paciente.

Os momentos iniciais após o impacto, tanto no local do trauma quanto no hospital representam uma fase crítica, na qual medidas apropriadas em tempo adequado podem melhorar o prognóstico neurológico. O atraso de uma intervenção específica resulta na maioria dos casos em uma consequência irreversível para as funções cerebrais.

Como qualquer atendimento, deve ser explicado para a vítima os procedimentos que serão realizados, tais como:

- controle de oxigenação e ventilação;
- puncionar acessos venosos calibrosos;
- controle rigoroso dos sinais vitais;
- verificar escore da escala de Glasgow ou Jouvett, para a avaliação do nível de consciência;
- manter ou não cabeceira elevada em 30°, conforme a prescrição médica ou de enfermagem;
- manter vias aéreas desobstruídas;
- balanço hídrico rigoroso;
- verificar constantemente pupilas (simetria, fotorreagência e diâmetro);
- observar agitação motora;
- observar e relatar evidências de choque hipovolêmico;
- observar presença de secreções em ouvido, nariz e boca;
- avaliar integridade da pele; e
- manter o paciente mais calmo e dar apoio emocional ao paciente e a família.

Após o atendimento inicial à vítima de TCE e seu rigoroso exame físico, deve-se levar este paciente a uma unidade de referência, pois precisa de uma assistência de qualidade capaz de reduzir o risco de complicações e atingir o restabelecimento das suas funções vitais, que proporcionarão, assim, um máximo de segurança e qualidade de vida.

No intra-hospitalar, exames subsequentes são importantes para verificar a evolução do paciente. As escalas devem ser bem utilizadas pelos médicos e enfermeiros, mas é obrigatória a realização de exames complementares nesses casos, para melhores diagnóstico e tratamento da vítima.

De acordo com a Rede Sarah (2001), estes exames são:

- radiografias;
- tomografias computadorizadas;
- ressonância magnética; e
- angiografia cerebral (indicada para avaliar lesões vasculares no pescoço ou base do crânio).

7 CONCLUSÃO

Finalmente, analisou-se que o paciente com trauma de crânio tem prioridades para seu atendimento emergencial, é mantido em protocolos e tempo viável para execução inicial, referem-se com base no ATLS todas as normas específicas para um correto e eficiente APH.

Após revisão de várias bibliografias da área de saúde médica e de enfermagem notou-se a igualdade de idéias dos autores nas quais mostram os mesmos conceitos sobre como proceder com uma vítima de TCE.

Hoje por junções de poderes públicos, índices altos de acidentes, seja ele por meio automotivo ou outros afins, que causam traumas de gravidade emergencial, foi implantado em muitas cidades o Sistema de Atendimento Móvel de Urgência intitulado SAMU, abriram-se oportunidades de trabalho na área da saúde, na qual médico e enfermeiros se especializam no atendimento e procuram aportes para melhoria do sistema de socorro. Com isso, percebe-se a necessidade de uma equipe bem-treinada e conhecedora das normas ATLS, para uma assistência sem riscos, e com mais eficiência e, dessa forma, trazer excesso de cuidados e diminuições de lesões secundárias.

Além disso, ministrar educação não só à equipe multiprofissional do APH, mas também à população, ao gerar mais conhecimento sobre o assunto e, principalmente, tentar conscientizar os motivos que podem levar uma pessoa a ter TCE, ou qualquer outro tipo de trauma.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, A. F. et al. **Diagnóstico e conduta com o paciente com traumatismo crânio encefálico leve.** Rev. Projeto Diretrizes – Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. 2001.
- AUN, F. et al. **Terapia intensiva em enfermagem.** Rio de Janeiro: Livraria Atheneu, 1989.
- BOA SAÚDE. **As seqüelas do traumatismo crânio-encefálico.** Health Latin América, 2000. Disponível em: <<http://boasaude.uol.com.br/lib/showcat.cfm?LibCatID=1780>>. Acessado em: 20/Set/2008.
- DOUGLAS, C. R. **Tratado de fisiologia aplicado a saúde.** 5. ed. São Paulo: Roge, 2002.
- DRSÉRGIO. **Primeiros Socorros: trauma de crânio.** [S.l.: s.n.], 2004. Disponível em: <<http://www.drsergio.com.br/primeiros%20socorros/tce.html>>. Acessado em: 20/Set/2008.
- FEITOZA, D. S.; FREITAS, M. C.; SILVEIRA, R. E. Traumatismo crânio-encefálico: diagnóstico de enfermagem a vítimas atendidas em UTI. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v.06, n.02, p. 223-233, 2004.
- FIGUEIREDO, M. A.; VIEIRA, Á. A. B. **Emergências: atendimento e cuidados de enfermagem.** São Paulo: Yendis, 2006.
- FONTINELE JUNIOR, K.; IGNÁCIO, S. **Urgência e emergência em enfermagem.** Goiana: J. S. Saquis.
- FÜRBRINGER, S. C. et al. Galveston Orientation and Amnesia Test: tradução e validação. **Rev. Acta Paulista de Enfermagem**, v. 20, n. 1, 2007.
- MALDAUN, M. V. C. et al. **Análise de 52 pacientes com traumatismo de crânio atendidos em UTI pediátrica:** considerações sobre o uso da monitorização da pressão intracraniana. São Paulo: Associação de Arquivos de Neuro-Psiquiatria, 2002.
- MCARDLE, W.; KATCH, F. L.; KATCH, V. L. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1998.
- MOORE, K. L.; DALLEY, A. F. **Anatomia orientada para a clínica.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2001.
- PROVENZANO, S. M. **Cuidados Intensivos de Enfermagem: uma abordagem holística.** 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1997.
- SILVA, M. M. G. UNICAMP. **O papel do enfermeiro gerencial na abordagem do paciente com traumatismo crânio-encefálico.** [S.l.:s.n.], Disponível em: <<http://www.prp.unicamp.br>>. Acessado em 19/Set/2008.
- SOBOTTA. **Atlas de anatomia humana.** 21. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2000.

TALBOT, L. A.; MEYERS-MARQUARDT, M.. **Avaliação em cuidados críticos**. 3. ed, Rio de Janeiro: R&A, 2001.

TRAUMATISMOS ABDOMINAIS COM LESÃO DE GRANDES VASOS⁶

Luis Antônio Ferreira Junior
Marcio Shigueo Ito
Tiago Sacconato de Oliveira Neves

RESUMO: O objetivo deste artigo foi analisar os traumatismos de grandes vasos abdominais, enfatizando suas características gerais, bem como diagnóstico, tratamento e assistência de enfermagem, através de uma pesquisa bibliográfica. E com o término, concluiu-se que o traumatismo vascular tem sua incidência aumentada na população em geral, devido à violência urbana, com acidentes automobilísticos. Os métodos diagnósticos mais comumente utilizados são: informações pormenorizadas desde a fase que antecede ao trauma; exame abdominal clínico; verificação dos sinais vitais, inclusive frequência cardíaca e pressão arterial; exame radiológico e tomografia computadorizada. Cabe ao profissional de enfermagem obter o histórico do traumatismo, proporcionar o atendimento de emergência, cujas metas são compostas por controle de hemorragia, manutenção do volume sanguíneo e prevenção de infecções dos ferimentos, além de conversar com a família do paciente. Quando um paciente traumatizado chegar, o cirurgião deve procurar determinar rapidamente se o mesmo apresenta hemorragia e se for comprovada, identificar a localização do vaso ou dos vasos lesados; expor cirurgicamente lesados e, principalmente, realizar a hemostasia e restauração do fluxo sanguíneo crítico.

PALAVRAS-CHAVE: lesão de grandes vasos; traumatismo abdominal; assistência de enfermagem.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Mantovani e Fraga (1998), a história do trauma é uma reflexão da evolução da humanidade, constituindo-se atualmente em uma doença multisistêmica em caráter endêmico na sociedade moderna. É um problema não só da área de saúde pública, mas de toda a sociedade e de seus governantes.

Define-se como traumatismo o conjunto das perturbações causadas subitamente por um agente físico, de etiologia, natureza e extensão muito variadas, que podem estar situadas nos diferentes segmentos corpóreos (MANTOVANI; FRAGA, 1998).

Segundo Girvan (1990), o trauma e os acidentes representam a quarta causa de óbito da população como um todo e a primeira em crianças. No Brasil, o trauma representa um dos problemas mais significativos de saúde, atingindo a população jovem e sadia e ceifa mais de 100.000 vidas por ano. Estima-se, ainda, que, duas a três vezes do total das vítimas que morrem, sobrevivem com sequelas definitivas, muitas delas incapacitantes (MANTOVANI; FRAGA, 1998).

Rummel (1997) *apud* Costa et al., (2003) situaram as lesões vasculares abdominais como um problema demasiadamente comum nos centros de trauma urbanos. As lesões vasculares representam 10% a 20% de todos os pacientes submetidos a uma laparotomia por traumatismo penetrante na população civil urbana (Feliciano, 1999), sendo 24,6% por arma de fogo e 10,3% por arma branca.

Os traumatismos podem ser classificados em perfurante, que decorrem muitas vezes de ação de arma de fogo ou de arma branca (varas de esquiar, galhos de árvore, facas, etc.) e não-perfurante, geralmente ocasionada por acidentes automobilísticos. Os traumatismos fechados ou não-penetrantes de abdômen estão geralmente relacionados aos acidentes por veículos automotores e quedas de alturas, resultando em cerca de 5 a 10% de todos os traumatismos vasculares abdominais (COSTA et al., 2003).

O processo de enfermagem, segundo Smeltzer e Bare (1998), no serviço de emergência proporciona um referencial lógico para a solução de problemas em um tempo determinado e em um ambiente de muita pressão. O profissional de enfermagem no serviço de emergência, através de educação, treinamento e experiência especializados, está habilitado para avaliar e identificar os problemas de assistência à saúde do paciente em situações de crise. Além disso, estabelece prioridades, monitoriza acuradamente os pacientes com enfermidade aguda e traumatizados, dá apoio e atende famílias, supervisiona a equipe de saúde e orienta os pacientes e familiares (SMELTZER; BARE, 1998).

Este trabalho esteve centrado em analisar os traumatismos de grandes vasos abdominais, ao enfatizar suas características gerais, bem como diagnóstico, tratamento e assistência de enfermagem.

O termo monografia designa uma dissertação ou um estudo minucioso que se propõe esgotar um determinado tema relativamente restrito; etimologicamente, significa a escrita única (MÜLLER; CORNELSEN, 2003). Mais especificamente a monografia de conclusão de curso é, segundo os mesmos autores, um documento que versa sobre um tema ou problema de pesquisa relacionado à área da especialidade.

Este estudo baseou-se em uma pesquisa literária, com o propósito, segundo Moroz e Gianfaldoni (2002), de consultar a literatura especializada, com a possibilidade de dirigir as investigações para ramos mais proficientes.

Diante disso, iniciamos a pesquisa através de um estudo bibliográfico com consultas *on-line*, mais precisamente em literatura científica, especificando como palavras-chaves traumatismo abdominal e traumatismo de grandes vasos abdominais, além da pesquisa bibliográfica na Biblioteca da Unimar em busca de livros.

Segundo Matos (1985), a redação pressupõe do cultivo de várias virtudes, entre as quais a precisão conceitual e terminológica, o planejamento e a sistematicidade organizacionais, a longevidade ou a coerência ideativa, a honestidade, a imaginação criadora, a humildade e a convicção destacaram-se.

Dessa forma, procuramos desenvolver o trabalho com o cuidado para que os assuntos fossem tratados de maneira direta e simples, ao conciliá-los com a objetividade; clareza e precisão com a lógica; e a continuidade no desenvolvimento das idéias.

Primeiramente, visamos o estudo dos traumatismos abdominais causados por diversos agentes e esclarecer, sucintamente, sobre os principais, através do estudo da literatura atinente.

Buscamos saber respostas para: a) a causa do traumatismo?; b) o que pode tê-lo provocado; c) o procedimento adequado. Assim, diante da literatura pudemos ampliar conhecimentos para um pronto atendimento ao paciente.

Quanto aos objetivos específicos, pretendemos analisar os *traumatismos de grandes vasos abdominais*, provocados por acidente automobilístico, para enfatizar os fatores relacionados aos exames primários (ou iniciais), a reanimação que ocorre simultaneamente ao exame primário, a monitoração clínica e outros procedimentos adequados ao quadro em questão.

2 INCIDÊNCIA E PREVALÊNCIA

Segundo Cherri et al. (1995), o trauma vascular representa uma enfermidade cuja incidência tem aumentado na população. O aumento da violência urbana, com os acidentes automobilísticos contribuem para este fato.

Fiori et al. (1991) afirmaram que o trauma é a maior causa de morte em crianças com mais de 5 anos, cuja incidência predomina no gênero masculino, sendo que 20% são causados por trauma abdominal penetrante e 80% por não-penetrantes, ou seja, por traumas fechados.

Delmonte (1994) ao analisar 104.403 necrópsias no IML de São Paulo de 1984 a 1993, encontrou 153 casos de lesão vascular e observou que, deste total, 45 óbitos ocorreram por ferimentos de veia cava inferior (16,8%) e 61 óbitos por ferimentos de aorta abdominal (22,8%).

No Amazonas, Carvalho e Severo (2000) evidenciaram, fundamentados nos dados da Secretaria Estadual de Saúde, que cerca de 8.000 pacientes com traumatismos graves foram atendidos no período de 1997 a 1999.

Costa (2000) evidenciou que, na cidade de Manaus, no período de janeiro de 1997 a abril de 1999, foram observados 50 casos de traumatismos de veia cava inferior e 8 ferimentos aórticos em pacientes atendidos vivos.

3 CAUSAS

De acordo com Fiori et al. (1991), as principais causas para o desenvolvimento do trauma abdominal são:

- acidentes com pedestres causados por veículos;
- acidentes com passageiros de veículos;
- quedas de alturas significativas; e
- trauma devido a brincadeiras.

4 FISIOPATOLOGIA

O trauma abdominal varia segundo a natureza do agente traumático e a força do impacto. De acordo com Girvan (1990), observam-se dois tipos principais de trauma abdominal: os perfurantes e os não-perfurantes ou contusos. Os primeiros podem decorrer de ferida por arma branca e provavelmente são os de menor gravidade. Numerosos objetos são capazes de penetrar na cavidade abdominal: facas, pegadores de gelo, objetos de madeira ou de metal pontiagudos. O segundo tipo de ferida perfurante, que cada vez se torna mais frequente é o causado por arma de fogo.

Os traumatismos contusos podem ter pouca expressão externa, mas as feridas internas são determinadas pelo agente e pela força de impacto. A lesão pode decorrer de trauma direto, de violenta força de esmagamento entre dois objetos fixos, de aceleração/desaceleração ou de forças de cisalhamento ou de força sobre órgãos com pontos fixos (GIRVAN, 1990).

Segundo Cherri et al. (1995), os ferimentos abertos, geralmente causados por armas de fogo e branca, levam à hemorragia e são os mais frequentes. Os ferimentos fechados originam-se de contusões, fraturas e luxações e provocam obstrução arterial aguda. As artérias mais comprometidas são as dos membros superiores.

A gravidade e a multiplicidade dos sistemas envolvidos têm efeito direto sobre o desenlace final e a sobrevida. O comprometimento de um só órgão ou sistema, via de regra,

acompanha-se de excelente prognóstico, ao passo que o comprometimento de mais órgãos faz crescer, proporcionalmente, a mortalidade (GIRVAN, 1990).

5 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico de enfermagem, de acordo com Smeltzer e Bare (1998) pode incluir integridade da pele prejudicada relacionada a lesões penetrantes e alto risco de infecção relacionada à ruptura da integridade da pele. As metas para o paciente podem incluir controle de hemorragia, manutenção do volume sanguíneo e prevenção de infecção dos ferimentos.

É indispensável obter informações pormenorizadas desde a fase que antecede o trauma. Informações obtidas do pessoal de resgate pré-hospitalar quanto às circunstâncias nas quais ocorreu o evento podem sugerir a necessidade de uma intervenção cirúrgica. Assim, os ferimentos penetrantes do tronco que resultam em hipotensão rápida costumam indicar a existência de lesões de grandes vasos e sugerem a necessidade de uma intervenção cirúrgica rápida (COSTA et al., 2003).

De acordo com Girvan (1990), há pouca dificuldade em diagnosticar as feridas perfurantes do abdômen, sejam causadas por arma branca ou por arma de fogo. Todas essas lesões, porém, devem ser exploradas cirurgicamente para que se exclua a penetração na cavidade abdominal. Nas feridas por projétil é essencial examinar com cautela o paciente, porquanto o ferimento de saída pode ajudar a esclarecer quais os possíveis órgãos ou cavidades do corpo atravessados por ele. No entanto, nos centros em que se atende um grande número desses casos, muitas vezes é fisicamente impossível examinar todos os paciente. O exame radiológico da trajetória do projétil, com uso de contraste, tem sido recomendado para determinar se foi ou não violada a cavidade peritoneal.

Costa et al. (2003) preconizaram que o número de radiografias feitas na sala de emergência deve ser inversamente proporcional à gravidade das lesões. As radiografias básicas devem incluir uma posição ântero-posterior de tórax e de pelve. Um lavado peritoneal pode ser de grande ajuda no doente com suspeita de lesão abdominal que não responde adequadamente à reposição volêmica ou cujo exame físico abdominal não é confiável por intoxicações, inconsciência ou anestesia geral.

O exame abdominal clínico é de maior valor. Dor à palpação, defesa, intensificação do peristaltismo são sinais sugestivos de penetração na cavidade peritoneal. Sangue ao exame retal ou pélvico ou hematúria também sugerem necessidade de laparotomia. Em qualquer centro traumatológico, a laparotomia é a conduta mais prudente, salvo quando se tem absoluta certeza do projétil não ter perfurado a cavidade peritoneal (GIRVAN, 1990).

De acordo com Girvan (1990), o trauma abdominal contuso pode criar difícil diagnóstico à pessoa responsável pelo atendimento inicial do caso. A inspeção da parede abdominal pode revelar equimose ou outro sinal a indicar o local da lesão ou da contenção por cinto de segurança, pelo volante ou pelo painel. O exame físico e a reavaliação frequente do estado clínico do paciente são provavelmente os fatores mais valiosos na determinação da patologia abdominal. O quadro do abdômen cirúrgico manifesta-se por hiperalgesia difusa, rigidez, defesa ou ausência de sons peristálticos e aponta para a necessidade de intervenção cirúrgica. Se os sinais são mínimos, o reexame algumas horas depois está indicado. Em geral, não convém administrar narcóticos e outros analgésicos até que se tenha decidido pela cirurgia ou não. O abdômen em rápida expansão, ao lado de deterioração progressiva dos sinais vitais, costuma ser indicação de hemorragia intra-abdominal em andamento e da necessidade de lapatomia.

Os sinais vitais, inclusive a frequência cardíaca e a pressão arterial precisam ser acompanhados. Técnicas mais invasivas, como o acesso à pressão venosa central e o

cateterismo vesical podem levantar suspeita de hemorragia em andamento, embora os sinais clínicos não se evidenciem claramente. A exploração laboratorial, hemoglobina, hematócrito, amilase e EAS pode ser facilmente obtida e corroborar o diagnóstico clínico de lesão traumática importante. Se o exame físico, os sinais vitais e os exames laboratoriais forem todos equívocos, cumpre observar diligentemente o paciente até que surja sinal indisfarçável patologia intra-abdominal ou até que o paciente se tenha estabilizado completamente (GIRVAN, 1990).

Além dos métodos diagnósticos evidenciados anteriormente, Feliciano (1999) indicou ainda a tomografia computadorizada que vem sendo utilizada para avaliar as vítimas que se encontram hemodinamicamente estáveis, com traumatismo abdominal fechado, já que é capaz de avaliar as estruturas retroperitoneais, condição em que o lavado peritoneal não é específico. Rozycki (1998) apud Costa et al. (2003) enfatizaram a ultra-sonografia na sala de emergência no contexto do método "FAST", como um teste diagnóstico rápido, sensível e específico do tronco, possibilitando a identificação de tamponamento pericárdico, hemotórax, hemoperitônio e hematomaretroperitoneal.

Moore (1981) enfatizou que, além de dados como idade, sexo, mecanismo de trauma e local da lesão, tem razoável valor prognóstico correlacionarem-se as lesões abdominais associadas agrupadas; prevê o registro de lesões existentes no duodeno, pâncreas, fígado, intestino delgado e grosso, vias biliares extra-hepáticas, estômago, bexiga, rins, ureteres, bexiga, grandes vasos, pequenos vasos e ossos.

6 ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM

Segundo Smeltzer e Bare (1998) cabem ao profissional de enfermagem obter histórico do traumatismo seguindo os seguintes passos:

- obter a história do traumatismo: força penetrante (arma de fogo, arma branca); força contusa (explosão);
- inspecionar o abdômen para a evidência de sinais de traumatismo: lesões penetrantes, equimoses e locais de saída;
- auscultar para a presença ou ausência de peristaltismo e registrar os dados básicos, para que as alterações possam ser observadas. A ausência de peristaltismo é um sinal precoce de comprometimento intraperitoneal; caso estejam presentes sinais de irritação peritoneal, geralmente é efetuada uma laparotomia exploratória;
- avaliar o paciente para a progressão da distensão abdominal, defesa reflexa, hiperestesia, dor, rigidez muscular e hiperestesia de rebote, diminuição do peristaltismo, hipotensão e choque;
- observar a presença de traumatismo de tórax, que frequentemente se acompanha de lesões intra-abdominais; observar a presença de lesões associadas; e
- registrar todos os sinais físicos, à medida que o paciente for examinado.

Os mesmos autores indicaram ainda que o tratamento de emergência deve seguir aos seguintes procedimentos:

- iniciar os métodos de ressuscitação (restauração da via aérea, respiração, circulação) do modo indicado;
- manter o paciente na maca; o movimento pode causar a fragmentação de um coágulo em um grande vaso e produzir hemorragia maciça;
- assegurar a permeabilidade das vias aéreas e a estabilidade dos sistemas respiratório, circulatório e nervoso;

- caso o paciente esteja comatoso, imobilizar o pescoço até a efetuação de radiografias do pescoço;
- retirar a roupa de cima do ferimento;
- contar o número de ferimentos;
- localizar a entrada e a saída dos ferimentos;
- avaliar a presença de sinais e sintomas de hemorragia. A hemorragia frequentemente acompanha o traumatismo abdominal, especialmente quando o fígado e baço foram traumatizados;
- controlar a hemorragia e manter o volume sanguíneo até que possa ser efetuada a cirurgia;
- aplicar compressão aos ferimentos externos que sangram e oclusão dos ferimentos torácicos;
- introduzir um dispositivo EV de demora e de grosso calibre, para rápida reposição de líquidos, de forma a restaurar a dinâmica circulatória;
- observar se há ocorrência de choque após uma resposta inicial à transfusão; muitas vezes, esse é o primeiro sinal de hemorragia interna;
- o médico pode efetuar uma paracentese para indicar o local da hemorragia;
- aspirar ao conteúdo gástrico com uma sonda nasogástrica. Esse método também ajuda na detecção de ferimentos gástricos, diminui a contaminação da cavidade peritoneal e previne complicações pulmonares devidas à aspiração;
- cobrir as vísceras abdominais exteriorizadas, com compressas estéreis umidificadas com soro fisiológico, para prevenir o ressecamento das vísceras;
- flexionar os joelhos do paciente; esta posição previne a protrusão das vísceras;
- suspender a administração de líquidos por via oral para prevenir o aumento da peristalse e os vômitos;
- introduzir um cateter uretral de demora para verificar a presença de hematúria e monitorizar o débito urinário;
- manter uma folha de registro constante dos sinais vitais do paciente, débito urinário, pressão venosa central (quando indicado), hematócrito e estado neurológico;
- preparar o paciente para paracentese ou lavagem peritoneal quando houver dúvidas sobre hemorragia intraperitoneal;
- no caso de ferimento de arma branca, prepará-lo para sinografia, para determinar a penetração peritoneal:
 - é colocada uma sutura em bolsa em torno do ferimento;
 - um pequeno cateter é introduzido através do ferimento; e
 - é introduzido um meio de contraste através do cateter; são feitas radiografias para revelar se ocorreu penetração peritoneal.
- administrar profilaxia contra tétano, como indicado;
- administrar antibiótico de amplo espectro, como prescrito, para prevenção de infecção. O traumatismo predispõe a infecção pela ruptura das barreiras mecânicas: pelas bactérias exógenas procedentes do ambiente na ocasião do acidente; pelas manobras diagnósticas e terapêuticas (infecção hospitalar); e
- preparar o paciente para cirurgia, caso ele apresente evidências de choque, hemorragia, ar sob o diafragma, e visceração ou hematúria.

A abordagem com a família é de fundamental importância, pois quando ela se encontra diante de crises de traumatismo, intensa desfiguração e morte súbita, ela passa por estágios de alguns sentimentos: ansiedade e negação, remorso, culpa, raiva, e luto.

Em caso de morte do paciente é iminente o serviço de emergência:

- levar a família para um local privativo;
- conversar com toda a família de forma a poderem se lamentar juntos;
- assegurar à família ter sido feito tudo aquilo que era possível; informar-lhe acerca do tratamento administrado;
- evitar o uso de eufemismos como "seguiu seu caminho". Mostrar à família que você se preocupa, é atencioso e oferece café e o serviço do capelão;
- encorajar os membros da família a se apoiarem uns aos outros e a expressarem livremente suas emoções;
- evitar administrar sedativos aos familiares, pois isso poderá mascarar ou retardar o processo de lamentação, que é necessário para a aquisição do equilíbrio emocional e prevenir uma depressão prolongada;
- encorajar a família a ver o corpo, caso queira fazê-lo; essa ação ajuda a amenizar a perda;
- passar alguns minutos com a família, para ouvir e identificar quaisquer necessidades que possam ser úteis à equipe de enfermagem;
- permitir que os membros da família falem acerca do falecido e do que este significava para eles; e
- evitar informações desnecessárias (por exemplo, o paciente estava bebendo) (SMELTZER; BARE, 1998).

7 ATENDIMENTO E TRATAMENTO

Durante a avaliação inicial de um doente traumatizado no departamento de emergência, o cirurgião deve determinar rapidamente se o doente tem uma hemorragia intra-abdominal potencialmente fatal e prosseguir prontamente com o controle da sangria. O cirurgião deve realizar imediatamente três tarefas durante a celiotomia para evitar uma hemorragia com exsanguinação no abdome:

- a) identificação da localização do vaso ou dos vasos lesados;
- b) exposição cirúrgica dos vasos traumatizados; e
- c) realização da hemostasia e restauração do fluxo sanguíneo crítico (COSTA et al., 2003).

Segundo Feliciano (1985), as artérias ou veias sangrantes podem ser reparadas ou ligadas; a decisão do cirurgião é influenciada pelos benefícios da hemostasia imediata em comparação com os riscos da isquemia. A reconstrução dos vasos em um campo contaminado pelo conteúdo entérico complica as decisões acerca da conduta ideal de substituição.

A lesão traumática da aorta e da veia cava podem não se mostrar de imediato à laparotomia. É encontrado com frequência hematoma retroperitoneal, o qual costuma remitir sem intervenção cirúrgica. As lesões renais precisam ser excluídas. Quando o médico se depara com hematoma peritoneal em rápida expansão, a região retroperitoneal deve ser exposta para serem examinadas a cava e a aorta. No entanto, a melhor, via de regra, é não abrir essa região quando o hematoma parece estabilizado. Nas lesões traumáticas importantes desses vasos convémocluí-los, enquanto são estabilizados os sinais vitais do paciente. Talvez seja possível suturar as lesões, ocasionalmente há necessidade de uso de material protético nas lesões aórticas, para cobrir uma área extensa de lesão. Nas lesões perfurantes, particularmente nas causadas por arma de fogo, os vasos importantes como as artérias hepática, esplênica, renais ou ilíacas e as veias podem ser gravemente atingidos e requerer ligadura, reparação ou substituição por prótese. Lesões vasculares múltiplas ou importantes frequentemente causam hemorragia de tal monta que o paciente não chega a sobreviver até o hospital ou não consegue ser reanimado a laparotomia de urgência (GIRVAN, 1990).

Segundo Cherri et al. (1995), os pacientes com traumatismo de grandes vasos devem ser tratados precocemente, com reposição volêmica adequada em situação de choque circulatório e sempre que possível restaurar a continuidade da artéria lesada com suturas, anastomoses ou interposição da veia autógena. É contra-indicado o uso de prótese pelo risco de infecção. Apesar de a evolução ser favorável, na maioria das vezes, surgem casos com graus de morbidade que variam desde impotência funcional, gangrena, mutilação e também perda da vida. Atualmente, é possível o tratamento através da cirurgia endovascular, para casos especiais, como fístula arteriovenosa e falso aneurisma.

7.1 LESÕES DE AORTA ABDOMINAL

De acordo com Costa et al. (2003), as lesões aórticas geralmente são letais e quando chegam vivos à emergência, os pacientes se apresentam hipotensos, hipotérmicos, com sinais de grave hipovolêmia. E, nestas condições, com ferimento abdominal penetrante e hipovolêmia, os pacientes devem ser levados imediatamente à sala de operação, porque o alto grau de suspeição de lesão vascular e a rapidez na decisão farão a diferença quanto à sobrevida.

A toracotomia de emergência pode ser uma alternativa ante um sangramento abdominal maciço vermelho rutilante, para permitir o controle temporário da hemorragia e a localização da lesão aórtica (COSTA et al., 2003).

Segundo Coimbra (1996), a integridade do retroperitônio tem sido relatada como um relevante fator prognóstico. A presença de hematoma retroperitoneal é importante não apenas pelo efeito de contenção, mas também por permitir ao cirurgião um valioso acréscimo de tempo para obter o controle adequado da lesão vascular.

As suturas que diminuem o diâmetro do vaso próximo a 50% devem ser reparadas por enxerto venoso autólogo ou prótese. Deve ser lembrado que os ferimentos por projéteis podem causar queimadura em área um tanto maior que o orifício no vaso e um debridamento judicioso previne uma necrose e deiscência posterior. Também vale a pena procurar discernir uma lesão tangencial de uma lesão com duplo orifício de entrada e saída do projétil. Outro cuidado necessário é fazer todo o possível para evitar contaminação entérica e fecal durante o reparo vascular (COSTA et al., 2003).

7.2 LESÕES DE VEIA PORTA

Uma boa exposição dos ramos mais proximais da veia portal é dificultada pela grande proximidade das estruturas vasculares arteriais e do pâncreas. A mobilização das vísceras no lado direito por uma "manobra de Kocher plena" consegue trazer essas estruturas para a ferida a partir do retroperitônio (COSTA et al., 2003).

Mullins (1996) elucidou que o pâncreas deve ser dividido se um sangramento ativo ou um hematoma em expansão indica que existe uma lesão vascular atrás dele. Pelo pinçamento das extremidades divididas com pinças vasculares e, a seguir, utilizando pinças para separar o plano posterior relativamente exangue até o pâncreas, o cirurgião será capaz de abordar diretamente a veia mesentérica superior proximal e sua confluência com a veia esplênica.

O reparo venoso lateral é preferido para a maioria dos pacientes com uma lesão venosa significativa. A parede fina e frágil desses vasos torna os fios de tração perigosos e a passagem de pontos mais profundos nas paredes venosas estão frequentemente associadas a uma anastomose estreitada.

De acordo com Costa et al. (2003), a reanimação com reposição volumosa de líquidos poderá ser necessária nos pacientes com ligadura da veia portal, por causa do edema intestinal maciço e obrigatório que se instala nesses pacientes. Após o reparo das lesões da veia portal, pode ocorrer trombose. A perda do intestino pode decorrer da isquemia mesentérica relacionada com a hipertensão venosa.

7.3 LESÕES DE VEIA CAVA INFERIOR

O controle vascular da veia cava inferior infra-hepática é geralmente obtido após a manobra de exposição do retroperitônio à direita e é feito com compressão à montante e a jusante da lesão, seguida de dissecação parcial da veia cava inferior e venorrafia. Pode ser necessário o emprego de pinças Satinsky para o adequado isolamento da lesão (COSTA et al., 2003).

Feliciano (1988) propôs a ligadura da veia cava inferior como a última opção cirúrgica para os doentes com lesões muito graves, ou cujo estado hemodinâmico e lesões concomitantes tornariam a reconstrução da veia cava inferior um tempo cirúrgico proibitivo.

Burch (1998 *apud* Costa et al., 2003) relatou o uso da ligadura da veia renal esquerda para possibilitar a mobilização da veia cava inferior na confluência das veias renais. Contudo, Baptista-Silva (1994) demonstrou através de experimentos realizados em seu estudo, acentuadas alterações patológicas e complicações renais, testiculares e das glândulas supra-renais após a ligadura da veia renal esquerda e enfatizou que este é um procedimento de alto risco, devendo, portanto, ser evitado.

Coimbra (1993) relatou que as lesões da porção supra-renal comportam taxas de mortalidade mais altas que a lesão da porção infra-renal e mais baixas que a lesão da porção retro-hepática. Estas lesões se associam, em sua maioria, às lesões hepáticas, duodenais e pancreáticas, além de tratar-se de uma área onde o controle vascular é mais difícil.

Segundo Coimbra (1993) existe basicamente três táticas empregadas na abordagem das lesões da veia cava inferior retro-hepática:

- a) dissecação direta da lesão;
- b) utilização de desvios intra-cava;
- c) dissecação trans-hepática.

Há um consenso entre os autores quanto à complexidade dos ferimentos de veia cava inferior que implicam no desenvolvimento de múltiplas técnicas operatórias (COSTA et al., 2003).

Porter (1997) *apud* COSTA et al., 2003), afirmou que, quando se manifesta a tríade de hipotermia, acidose e coagulopatia, as respostas sistêmicas que deram origem a essa tríade já estavam presentes por muitos minutos e são quase irreversíveis se for continuada a sequência cirúrgica habitual. Assim, a cirurgia por etapas, ou cirurgia de controle emergencial do dano cirúrgico, são nos dias atuais uma alternativa consistente ao reparo extenso de uma lesão orgânica complexa, que muitas vezes não alcança o objetivo: a sobrevivência do paciente.

8 CONCLUSÃO

Concluiu-se com o término desse trabalho, que o traumatismo vascular tem sua incidência aumentada na população de um modo geral, devido à violência urbana, com acidentes automobilísticos.

Os métodos diagnósticos mais comumente utilizados são: informações pormenorizadas desde a fase que antecede ao trauma; exame abdominal clínico; verificação dos sinais vitais, inclusive frequência cardíaca e pressão arterial; exame radiológico e tomografia computadorizada.

Cabem ao profissional de enfermagem obter o histórico do traumatismo, proporcionar o atendimento de emergência, cujas metas para o paciente são compostas por: controle de hemorragia, manutenção do volume sanguíneo e prevenção de infecções dos ferimentos; além de conversar com a família do paciente.

Quando um paciente traumatizado chegar, o cirurgião deve determinar rapidamente se ele apresenta hemorragia e comprovada, identificar a localização do vaso ou dos vasos lesados; expor cirurgicamente os vasos lesados e principalmente realizar a hemostasia e restauração do fluxo sanguíneo crítico.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BAPTISTA-SILVA, J.C.C.; **Ligadura da veia renal esquerda em ratos EPM 1 - wistar:** complicações renais, testiculares e das glândulas supra-renais; 1994; Tese (Doutorado) – Escola Paulista de Medicina.

CARVALHO, R.; SEVERO, G. A escalada da violência. **J. A crítica**; Página C-1, Manaus, 22 de janeiro de 2000.

CHERRI, J; PICCINATO, C. E; MORIYA, T; Trauma vascular; [Medicina \(Ribeirão Preto\)](#); v. 28, n. 4, p. 788-94, out./de. 1995.

COIMBRA, R. et al; The ongoing challenge of retroperitoneal vascular injuries; **Am J Surg**; v. 172, n. 5, p. 541-4, 1996.

COSTA, C. A; **Traumatismos de veia cava inferior:** estudo retrospectivo de 50 casos na cidade de Manaus; no período de janeiro de 1997 a abril de 1999. 2000; Tese (Mestrado) - Escola Paulista de Medicina.

DELMONTE, C. A. F; Balística terminal: lesão vascular por projétil de alta energia; 1994. Tese (Mestrado) - Escola Paulista de Medicina.

FELICIANO, D. V; MATTOX, K. L; GRAHAM, J. M; Five-year experience with PTFE grafts in vascular wounds; **J Trauma**; v. 25, n. 1, p.71-82, 1985.

FELICIANO, D. V; BURCH, J. M; GRAHAM, J. M; Abdominal vascular injury. In: FELICIANO, D. V; MOORE, E. E; MATTOX, K. L; **Trauma**. Stamford: Appleton & Lange; 1999. p. 615-633.

FELICIANO, D. V; BURCH, J. M; GRANHAM, J. M. Abdominal vascular injury; In: MATTOX, K. L; MOORE, E. E; FELICIANO, D. V; **Trauma**; East Norwalk: Connecticut. Appleton Lange; 1988. p 519-524.

GIRVAN, D. P; Trauma abdominal; In: SIBBALD, W. J. **Compêndio de terapia intensiva**. 3.ed. Rio de Janeiro: Revinter; 1990; p. 255-62.

MANTOVANI, M; FRAGA, G. P; Avaliação da gravidade: índices de trauma; In: FREIRE, E. C. S; **Trauma: a doença dos séculos**; 1998.

MARTINS, J. J. M; Trauma abdominal; In: GALVÃO, F. P; **Prática pediátrica de urgência**; 4 ed; Rio de Janeiro; Medis; 1991; p. 316.

MATOS, F. G; A comunicação do cientista: da cautela à convicção; **Ciência e Cultura**; v. 37; n. 12; p. 2042-2044; dez. 1985.

MOORE, E. E; et al. Penetrating abdominal trauma index; **J. Trauma**; v. 21; n. 6; p. 439-445; 1981.

MOROZ, M. **O processo de pesquisa**: iniciação. Brasília: Plano Editora, 2002. p. 27;

MULLINS, R. J; HUCKFELDT, R; TRUNKEY, D. D; Abdominal Vascular Injuries; **Surg Clin North Am.** v. 76; n. 4; p. 813-832; 1996.

SMELTZER, S. C; BARE, B. G; **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 1711-1714.