

ANO IV  
VOLUME IV  
Nº 3  
JAN./2004



**Revista Científica  
do  
Instituto Dr. José Frota**

“24 horas de proteção à vida”

Fortaleza - Ceará - Brasil

# INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA

**“24 HORAS DE PROTEÇÃO À VIDA”**



**7º ANDAR**

**CENTRO DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS  
C.T.Q.**

**O melhor tratamento  
é a prevenção**

**Disque queimados: (85) 255.5060**

# REVISTA CIENTÍFICA

DO

# I.J.F.

**“24 HORAS DE PROTEÇÃO À VIDA”**

**REVISTA CIENTÍFICA  
DO  
INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA**

**ADMINISTRAÇÃO DO I.J.F.**

**Superintendente**

Dr. Marcos Antônio Alves

**Diretor Executivo**

Dr. José Luciano de Aguiar

**Diretor Médico**

Dr. Grijalva Otávio Ferreira da Costa

**Diretor de Apoio Técnico**

Dr. Raimundo José Barbosa do Carmo

**Editor Responsável**

Dr. Geraldo Temoteo

**Conselho Editorial:**

Dr. Oziel de Sousa Lima

Dr. José Linbemberg Costa Lima

Dr. José de Sá Cavalcante Júnior

Dr. Fernando Antônio Mendes Façanha Filho

Dr. José Huygens Parente Garcia

Dr. Francisco Wandemberg R. dos Santos

Dr. Francisco de Assis Montenegro Cido Carvalho

Dr. Luiz Gonzaga de Moura Júnior

Dr. Grijalva Otávio Ferreira da Costa

Dr. Carlos Irapuan Rocha

Dr. Fernando Antônio Siqueira Pinheiro

Dr. Edmar Maciel Lima Júnior

Dra. Maria Lígia de O. dos Santos

**Assessoria Téc. de Comunicação**

Jornalista Ana Celsa Barroso

**Arte**

Rafael Paula Costa

**Capa:** Maria do Socorro Marques Ponte  
**Editoração Eletrônica:** Antônio Franciel Muniz Feitosa  
**Revisão:** Dr. Geraldo Temoteo  
**Montagem Fotolito:** Veriano Estácio  
**Supervisão Gráfica:** Francisco Roberto da Silva  
**Impressão:** Gráfica UNIFOR

## Normas para publicação de trabalhos:

### Normas Gerais

1. Os trabalhos para publicação deverão ser enviados pelo autor ao Centro de Estudos e Pesquisas para análise pelo Conselho Editorial da Revista.
2. Serão analisados, para composição da Revista: artigos originais, artigos de revisão, artigos premiados, relatos de caso, resumos de tese, etc..
3. As afirmações expressas nos trabalhos são da inteira responsabilidade do autor
4. Os artigos apresentados para publicação deverão ser inéditos, impressos em computador, espaço duplo letras corpo 12 (Times New Roman), papel branco no formato A4, em páginas separadas, devidamente numeradas, com margens laterais de 03cm e em 03 vias.
5. Todos os artigos deverão ser encaminhados juntamente com um disquete 3 1/2 , compatível com programas Word for Windows:
6. Título: curto e objetivo, em português e inglês.
7. Nome dos autores: Primeiro e último nome (os nomes intermediários devem ser indicados pelas iniciais).
8. Títulos e cargos dos autores e co-autores, para inclusão em nota de rodapé.
9. Nome da instituição em que o trabalho foi realizado, quando for o caso.
10. Se o trabalho foi baseado em tese: indicar o título, o ano e a instituição onde foi apresentado.

### Ilustrações

O número de Tabelas e/ou Figuras ( gráfico, mapas, fotos, esquemas, etc. ) deverá ser mantido ao mínimo ( até 5 tabelas e figuras ). As figuras poderão ser apresentadas em nanquim ou produzidas em impressão de alta qualidade, com indicação do local de inclusão no texto. As fotografias (somente em preto e branco) deverão ser ampliadas em papel brilhante, no formato 18x24cm. As legendas deverão acompanhar as figuras, fotos, etc. Os gráficos deverão estar acompanhados dos parâmetros quantitativos, em forma de tabela, utilizados em sua elaboração.

### Resumo

As tabelas deverão ser confeccionadas no mesmo programa utilizado na elaboração do artigo.

Os manuscritos devem ser apresentados contendo dois resumos, um em português com no máximo 150 palavras e outro em inglês, recomendando-se, nesse caso, que o resumo seja ampliado até 300 palavras.

O resumo deve sintetizar os objetivos e características principais do trabalho, em linguagem clara e acessível.

### Palavras Chave

Devem acompanhar os resumos, no mínimo de 3 e máximo de 5 palavras-chave, descritoras do conteúdo do trabalho, apresentadas na língua original e em inglês.

### Nomenclatura

Devem ser observadas as regras de nomenclatura zoológica e botânica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

### Referências Bibliográficas

As referências no texto devem ser indicadas por seus respectivos números na Referência Bibliográfica: o número que indica a referência deve aparecer no texto, entre parêntese e em número arábico. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, pelo número e em ordem alfabética, de acordo com o último sobrenome do autor, iniciais dos prenomes, título completo do artigo, abreviatura oficial do periódico em itálico, seguido de vírgula, número do volume **em negrito**, número do fascículo entre parêntese seguido de dois pontos, primeira e última página seguida de vírgula e ano de publicação, seguido de ponto. Comunicações pessoais, trabalhos inéditos ou em andamento poderão ser citados quando absolutamente necessários, mas não devem ser incluídos na lista de referências bibliográficas.

## Exemplos

### Para citar artigos de revistas

1. FRIES, J. F. Aging, natural death and the compression of morbidity. *Engl. J. Med.*, **303**(6): 130-135, 1980.

2. ELWARD, K & I & ARSON, E. B. Benefits of exercise for older adults: a review of existing evidence and current recommendations for the general population. *Clin. Geriatr. Med.*, **8**: 35-50, 1992.

3. RAMOS, L. R., ROSA, T. E. C., OLIVEIRA, Z. M. et al. Perfil do idoso em área metropolitana na região sudeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Rev. Saúde Pública*, **27**: 87-94, 1993.

### Para citar livro e tese

CARPMAN, J. R. & GRANT, M. A Design that cores: planning health facilities for patients and visitors, 2nd ed. Chicago, American Hospital Association, 1993.

MACHADO, C. C. Projeções multirregionais da população: o caso brasileiro (1980-2020). Belo Horizonte, UFMG/ CEDEPLAR, 1993. [Tese de Doutorado - Universidade Federal de Minas Gerais].

### Para citar capítulo de livro

BLOCKLEHURST, J. C. The geriatric service and the day hospital in the united Kingdom. In: Brocklehurst, J. C., Tallis, R. C., Filit, H. M. *Textbook of geriatric medicine and gerontology*. 4th ed. Edinburgh, Churchill livingstone, 1993, p. 1005-1015.

### Para citar Trabalho de Congresso ou similar (publicado em anais)

SALGADO, P. E. T. Valores de referência. In: Congresso Latino-Americano de Toxicologia, 8º., Porto Alegre. 1992. Anais, Porto Alegre, 1992.

### Estrutura do texto

Os artigos poderão ser organizados de acordo com a estrutura formal: Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusões. Cada uma das partes da estrutura do artigo deve conter as seguintes informações:

**Introdução** - apresenta e discute o problema à luz da bibliografia, sem pretender incluir extensa revisão do assunto; deve conter o objetivo e justificativa da pesquisa.

**Material e Métodos** - descreve os procedimentos adotados definição(ões) quando necessária(s) e sua categorização, a(s) hipótese(s) científica(s) e estatística(s). Deve delinear a população e a amostra, descrever o(s) instrumento(s) de medida, com a devida referência bibliográfica. Caso haja alguma modificação de métodos e técnicas introduzidas pelo autor, ou mesmo a indicação sobre método e técnicas publicadas e pouco conhecidas, os procedimentos devem ser descritos.

**Resultados** - devem seguir a seqüência lógica do texto, incluindo, se for necessário tabelas e ilustrações. Destacar somente as observações mais relevantes, com um mínimo de interpretação pessoal.

**Discussão** - deve restringir-se aos dados obtidos e aos resultados alcançados, ressaltando os novos aspectos observados, discutindo as concordâncias e divergências com outros achados já publicados; evitar os argumentos de caráter pessoal ou divulgados em documentos de caráter restrito e, hipóteses e generalizações não inerentes nos dados do trabalho. As limitações bem como, suas implicações para futuras pesquisas devem ser esclarecidas.

**Conclusão** - deve ser apresentado o conjunto das conclusões mais importantes, em conformidade com os objetivos do trabalho. Podem ser apresentadas propostas que contribuam para as soluções dos problemas detectados, assim como sugerir outras necessárias.

**Agradecimentos** - devem ser breves, objetivos, diretos e dirigidos apenas a pessoas ou instituições que contribuíram substancialmente para a elaboração do trabalho.

### Artigo de Revista

Os artigos de revisão devem ser escritos em linguagem clara e apresentação didática.

### Relatos de Casos

Os relatos de casos não deverão ter mais que 03 laudos de papel ofício, escritos em português e com espaço dois entre as linhas; 02 ilustrações no máximo, assim como no máximo 02 autores.

As referências bibliográficas não devem passar de 04.

## EDITORIAL

### ABRIDEIRA

Certa vez, em um Congresso presidido pelo Prof. Dr. Pedro Henrique Saraiva Leão, ouvi-o usar uma palavra tão inusitada quanto curiosa, ao dar início aos trabalhos do dia: “Ao fazer esta “abrideira” saúdo aos ilustres congressistas presentes...” “E seguia falando, em sua linguagem poética e atraente, sem notar, nem de leve, o tremendo impacto da palavra “abrideira” na minha deslumbrada mente de aprendiz. Ela ficou tão fortemente impressa na minha memória, que todo Congresso, para mim, daí por diante, deveria começar com uma “abrideira”.

Não foi, portanto, surpresa, lembrar-me dessa palavra ao começar a escrever o Editorial deste exemplar. Tenho certeza que o Dr. Pedro Henrique Saraiva Leão não se sentirá molestado pela minha audácia em utilizar uma palavra que considero de sua propriedade.

As fazer, portanto, esta “abrideira” saúdo os leitores interessados. Faço-os saber ter introduzido algumas mudanças na formatação do índice e na capa de rosto.

No índice, antes do título dos artigos, destacamos o tema abordado pelo autor,

acreditando, com isso, facilitar a visualização do tema. Além disso, para dar à capa um toque de distinção e sobriedade, sem desprezar a beleza, recorreremos à sensibilidade artística da Sra. Maria do Socorro Marques Pontes funcionária do C.P.D. do Instituto Dr. José Frota.

Enfim, para finalizar, um mea culpa justo e oportuno. Trata-se de um reparo obrigatório, para mim, nesta oportunidade.

No exemplar anterior, o digitador, não sei explicar como, nem porque, esqueceu de incluir os nomes dos Drs. Fernando Antônio Siqueira Pinheiro, Edmar Maciel de Lima Júnior e Maria Lígia de Oliveira dos Santos, na relação de membros do Conselho Editorial.

Foi constrangedor quando fomos interpelados por um dos prejudicados querendo saber a razão da omissão. Não acreditei. Fui verificar. Fiquei arrasado. Era verdade.

Por isso, com minhas desculpas registro a correção: os três fazem parte do Conselho Editorial desde o primeiro número desta nova fase da Revista Científica do Instituto Dr. José Frota.

Geraldo F. Temoteo

# ÍNDICE

## 1. EDITORIAL

**Abrideira** ..... 05

Dr. Geraldo Furtado Temoteo

## 2. DIREITO MÉDICO

**- Erro médico em emergência** ..... 07

Prof. José Mauro Mendes Gifone

## 3. TRABALHO DE PESQUISA

**- Agravos físicos e psíquicos que ocorrem nos médicos cirurgiões gerais plantonistas da emergência do Instituto Dr. José Frota** ..... 13

Dr. José Luciano Aguiar

## 4. HEMOTERAPIA

**- Protocolo para o uso de albumina humana no Instituto Dr. José Frota** ..... 23

Dr. Francisco Wandemberg Rodrigues dos Santos

## 5. ENFERMAGEM CIRÚRGICA

**- A Procura da adaptação no ambiente cirúrgico: um desafio do estudante de enfermagem de uma Universidade Pública** ..... 27

Dra. Maria Lígia de Oliveira dos Santos e Cols.

## 6. EPIDEMIOLOGIA

**- Avaliação epidemiológica dos clientes vítimas de acidentes com motocicletas**..... 35

Dra. Luciene Miranda de Andrade e Cols.

**- Perfil epidemiológico das vítimas de acidentes de trânsito por colisão** ..... 40

Dra. Luciene Miranda de Andrade e Cols.

## 7. HUMANIZAÇÃO DA MEDICINA

**- Médico ou monstro ?**..... 45

Dr. Geraldo Furtado Temoteo

## 8. OFTALMOLOGIA

**- Importância do exame ecográfico no trauma ocular**..... 48

Dr. Álvaro Fernandes Ferreira

## 9. CIRURGIA PLÁSTICA

**- Reconstrução da amiotrofia de pernas com próteses de silicone**..... 51

Dra. Yhelda de A. Felício

## 10. RELATO DE CASO

**- Tratamento cirúrgico de câncer de esôfago. Estudo retrospectivo de 40 casos**..... 55

Prof. Fernando Antônio Siqueira Pinheiro e Col.

## 11. CIRURGIA GERAL

**- Tratamento não cirúrgico do trauma esplênico** ..... 58

Prof. Fernando Antônio Siqueira Pinheiro e Cols

## 12. INFECÇÃO HOSPITALAR

**- Infecção no paciente queimado**..... 63

Dr. Antonio Silvio de Araújo

## 13. ATUALIZAÇÃO

**- A evolução da laparoscopia** ..... 74

Dr. Grijalva Otávio Ferreira da Costa

## ERRO MÉDICO EM EMERGÊNCIA CIRÚRGICA

### MEDICAL ERROR IN SURGICAL EMERGENCY

José Mauro Mendes Gifoni

#### RESUMO

Neste artigo o autor busca conscientizar o profissional sobre sua responsabilidade no atendimento médico de urgência e emergência, além de caracterizar o aspecto legal de suas infrações e de mostrar-lhe como fazer para evitar o ressentimento do paciente e seus familiares, causa maior da busca incondicional de justiça.

**Unitermos:** Emergência, aspectos éticos, direito médico, erro médico.

#### ABSTRACT

The author wants to show the professional's responsibility while on medical attendance in emergency and urgency rooms. He also tries to demonstrate the legal aspects of medical mistakes and how to avoid the patient and familiar animosity, which is the majos cause of justice processes.

**Key Words:** Emergency, ethical aspects, medical law, medical mistake.

#### INTRODUÇÃO

O Conselho Federal de Medicina através da Resolução nº 1.451/95 definiu que – Art. 1º – Os estabelecimentos de Prontos-Socorros Públicos e Privados deverão ser estruturados para prestar atendimento a situações de urgência-emergência, devendo garantir todas as manobras de sustentação da vida e com condições de dar continuidade à assistência no local ou em outro nível de atendimento referenciado<sup>(1)</sup>.

No mesmo ato estabeleceu: URGÊNCIA é a ocorrência imprevista de agravo à saúde com ou sem risco potencial de vida, cujo portador necessita de assistência médica imediata; EMERGÊNCIA é a constatação médica de condições de agravo à saúde que impliquem em risco iminente de vida ou sofrimento intenso, exigindo, portanto, tratamento médico imediato.

Do exposto resulta que não há desculpas para o não atendimento ou para o mau atendimento de qualquer paciente com agravo à saúde que caracterize uma situação de urgência ou emergência, ficando implícita e explícita a responsabilidade médica, da equipe de saúde como um todo e da própria instituição hospitalar se tal ocorrer.

A despeito disso há que se destacar a falta de vontade e compromisso político dos gestores para com a saúde pública, especialmente em situações de urgência e emergência. É fato público e notório que muitos de nossos municípios praticam a “ambulância-terapia” limitando-se a transportar o paciente para centros de referência como o I.J.F., quando muitos destes atendimentos poderiam e deveriam ser praticados na localidade de origem do cidadão vitimado. No âmbito local, a falta de condições de atendimento ambulatorial e em postos de saúde do Estado e do Município de Fortaleza sobrecarrega os Prontos-Socorros, particularmente o I.J.F., ocupando recursos materiais e tecnológicos da instituição e cansando a equipe de saúde em detrimento da população realmente necessitada de atendimento de urgência ou emergencial. É pois, uma grave e indesculpável omissão dos gestores públicos, plenamente capaz de provocar dano e prejuízo às vítimas indefesas – as pessoas carentes. Uma reflexão inevitável é

Médico Anestesiologista do Instituto Dr. José Frota

Professor Assistente do Departamento de Cirurgia da Faculdade Medicina da Universidade Federal do Ceará

que o investimento em saúde não é prioritário para os governantes, além do que, a mídia prefere destacar fatos isolados relacionados à má prática médica (infelizmente acontecem) do que analisar criticamente o contexto responsabilizando o Poder Público, verdadeiro agente de dolo e culpa da presente situação.

Outro ponto que merece ser enfatizado é a distinção entre o que seja ERRO MÉDICO e MAU RESULTADO. O profissional médico, ou da área de saúde em geral, como qualquer outro ser humano, comete erros em seu trabalho. Tais erros podem ter conseqüências danosas para o paciente, a família, a sociedade. Não se questiona que o mau profissional seja responsabilizado por seus atos. Esta é a posição dos Conselhos de Medicina que têm a missão de zelar pela boa prática médica em benefício da comunidade. Também esta é a posição de todos os cidadãos de boa índole. Há que se proteger a sociedade de maus profissionais, não apenas na atividade médica (onde felizmente os poucos casos existentes diante da imensidão dos benefícios prestados são apenas uma demonstração da exceção caracterizando a regra - o bom atendimento), mas em todos os ramos do trabalho humano.

## A RESPONSABILIDADE MÉDICA

Os pressupostos da responsabilidade médica estão bem definidos na doutrina e legislação: o agente; o ato; o dano; onexo causal. A culpa, por sua vez se configura, quando demonstrado de forma insofismável ter o profissional agido com negligência, imperícia e/ou imprudência<sup>(2)</sup>.

Portanto, é necessário que o médico tenha no exercício profissional (agente), praticado um ato técnico (pode ser comissivo ou omissivo), do qual resultou um dano para o paciente. Além disso, faz-se imprescindível umnexo causal entre o dano e o ato cometido pelo profissional, sem o que não se poderá responsabilizá-lo pelo ocorrido<sup>(3)</sup>. Por exemplo, se um médico na Emergência atende uma pessoa jovem com um traumatismo no pé e procede de forma negligente, examinando-o à distância e, prescrevendo um analgésico e anti-inflamatório; manda-o para casa sem solicitar um simples raio-X, mesmo diante de um volumoso edema, sem dúvida é um caso deplorável.

Admitamos que o citado paciente oito horas depois tenha sido vítima de um infarto agudo do miocárdio e falecido em sua residência. A responsabilidade da morte não poderá ser imputada ao médico, pois não há (até prova em contrário) relação de causa e efeito entre uma possível fratura no pé e um infarto cardíaco. Por outro lado, se um paciente idoso, ao procurar atendimento médico no setor de urgência, se queixou de dor no peito, cansaço e se apresentava cianótico e, ainda assim, recebeu o mesmo tratamento negligente acima descrito, ocorrendo então uma evolução semelhante para o óbito por IAM, aí sim estará caracterizado o nexo causal, não cabendo dúvidas quanto à imputação de culpa para o profissional em questão.

Por outro lado, o mau resultado conquanto proporcione tristeza e frustração ao paciente, à família e ao próprio médico, nada tem a ver com falha no desempenho profissional, pois a medicina não é ciência exata nem tem remédio para todos os males. Por isso mesmo, o médico, qualquer que seja sua especialidade, jamais poderá prometer ou assegurar aos seus pacientes um resultado satisfatório. Medicina é atividade-meio e não atividade-fim<sup>(4)</sup>. Isto significa que o médico apenas se obriga a envidar os seus esforços e a utilizar todos os recursos disponíveis no sentido de alcançar o melhor para o paciente, jamais podendo assumir o compromisso de cura ou de solução do problema de saúde. Se assim fora, não morreriam e não permaneceriam doentes os entes queridos dos médicos e os próprios médicos.

A este respeito merece menção o ensinamento do grande jurista e magistrado do Paraná – Dr. Miguel Kfoury Neto, que escreveu em obra de referência nacional sobre o tema, intitulada ‘Responsabilidade Civil do Médico’, 4ª. ed., Ed. Revista dos Tribunais, 2001: “A dor, a doença, a morte, as alterações da saúde não constituem, em princípio, um risco que nasça da atividade médica, mas algo ínsito ao ser humano – e cada médico em particular e o conjunto deles, em todo o mundo, busca aliviar esse sofrimento, remediar a enfermidade e restaurar a saúde. O próprio doente traz consigo um risco, derivado da sua patologia – e não é o médico quem o provoca. Adotar uma responsabilidade objetiva, nesse caso, equivale a lutar contra a própria natureza humana. Dar cobertura a todo risco de doença ou morte, em atividade médica, corresponderia a obrigar o

médico a dar a saúde ao doente, a prolongar a vida, ultrapassando as potencialidades do médico enquanto homem, para transformá-lo num Deus”<sup>(5)</sup>.

## O ÔNUS DA PROVA E AS SANÇÕES

A responsabilidade médica é, portanto, subjetiva, na forma da lei. Isto significa que o médico só é obrigado a reparar um possível dano a um paciente se ficar comprovada definitivamente e de forma indubitosa a sua culpa, cabendo o ônus da prova ao denunciante. Diz o art. 333, I, do Código de Processo Civil: “O ônus da prova incumbe ao autor, quanto ao fato constitutivo do seu direito”<sup>(6)</sup>.

Com o advento do Código de Defesa do Consumidor, alguns juristas, equivocadamente, têm defendido a inversão do ônus da prova, baseando-se no art. 6º, VIII, deste texto legal que determina: “Facilitação da defesa de seus direitos, inclusive com inversão do ônus da prova, a seu favor, no processo civil, quando a critério do juiz, for verossímil a alegação ou quando for ele hipossuficiente, segundo as regras ordinárias da experiência”<sup>(7)</sup>.

Tal interpretação todavia tem sido rechaçada pela maioria dos doutrinadores, em primeiro lugar porque a relação médico-paciente não pode ser rotulada como uma interação estritamente mercantil ou comercial; em segundo lugar porque está bem estabelecida no Código Civil brasileiro a natureza da responsabilidade subjetiva do médico: art. 159 – “Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência, ou imperícia, violar direito, ou causar prejuízo a outrem, fica obrigado a reparar o dano”; art. 1545 – “Os médicos, cirurgiões, farmacêuticos, parteiras, e dentistas são obrigados a satisfazer o dano, sempre que da imprudência, negligência, ou imperícia, em atos profissionais, resultar morte, inabilitação de servir, ou ferimento”<sup>(8)</sup>; finalmente, o próprio CDC, em seu art. 14, parágrafo 4º, estabelece: “A responsabilidade pessoal dos profissionais liberais será apurada mediante verificação de culpa”, não tendo cabimento exigir-se do médico que prove que não errou quando a parte denunciante não apresenta qualquer prova de que tenha agido com negligência, imperícia ou imprudência.

A responsabilidade do médico poderá ser cobrada em quatro esferas: ética, administrativa, civil e penal, estando este profissional, ao contrário da pretensa impunidade que se apregoa, especialmente nos meios de comunicação, sujeito a sanções que vão desde a advertência sigilosa até à perda do registro profissional e do direito de exercer seu ofício (Conselhos Profissionais); advertências, suspensões e perda do emprego (órgãos públicos e privados); além de indenizações civis por danos materiais e morais com evidentes prejuízos para o seu patrimônio pessoal e familiar; sem se falar em condenações penais que podem culminar com a detenção (homicídios culposos e lesões corporais graves culposas), ou mesmo penalidades alternativas, como a obrigação de dar plantões em hospitais públicos ou de atender comunidades carentes no período de expiação da pena.

No plano civil, alvo maior das ações e demandas contra médicos, a responsabilidade civil é a obrigação que incumbe a uma pessoa de reparar o dano causado a outrem por sua culpa, ou por falha das pessoas ou das coisas dela dependentes. Podem ser cobrados danos emergentes, que são danos materiais conseqüentes ao dano, por exemplo, despesas com remédios, curativos, fisioterapia etc., se resultantes da má prática médica. Também podem ser cobrados lucros cessantes, quando a vítima consegue provar que deixou de receber remuneração pelo trabalho que desempenhava enquanto ficou impossibilitada de exercer seu ofício devido ao erro médico aludido. Por fim, a Constituição Federal de 1988 trouxe à baila o dano moral, ao estabelecer, em seu art. 5º, X: “são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação”<sup>(9)</sup>. Tem havido um exagero nas demandas neste sentido, com alguns pedidos de indenização ultrapassando a faixa de dois milhões de reais, o que é um verdadeiro absurdo. Todavia, há quase um consenso jurídico de que os parâmetros para a estimativa da indenização devem levar em conta os recursos do ofensor e do ofendido, o grau de culpa, a natureza do dano, tudo de acordo com o livre arbítrio do juiz<sup>(10)</sup>.

Em se tratando de um atendimento de emergência, a negligência é um erro imperdoável. Não há como se ser complacente com um médico que diante de um paciente sofrendo agudamente ou correndo risco de vida, retarda o seu atendimento, por exemplo, por estar assistindo um jogo ou um espetáculo qualquer na televisão. A negligência implica no descaso, na atitude omissiva que se torna altamente prejudicial ao paciente, provocando um dano. Pode também resultar de um atendimento (ato comissivo) em que o agente (profissional médico) não demonstra cuidado, zelo ou consideração para com o paciente. Obviamente tais condutas são exceções, mas, uma vez acontecendo, merecem o repúdio da sociedade e da categoria médica como um todo.

A imprudência, representa o ato de ousadia, intempestivo, resultante muitas vezes de pressa, vaidade, auto-afirmação etc. Em determinado Estado brasileiro, dois obstetras decidiram certa vez, apostar qual deles terminaria uma cesárea em tempo mais rápido. Na disputa, um deles lesou o feto, que morreu, e a mãe, que evoluiu com sepsis. O Conselho Regional de Medicina competente da região cassou o registro profissional dos dois, no que agiu acertadamente. Quem assim procede, não tem moral ou caráter para o exercício da Medicina. Um dos médicos alegou que não causou danos à sua paciente, a qual até lhe agradeceu e presenteou... O Conselho, porém, entendeu que ele deu causa às lesões com a aposta absurda que empreendeu.

A imperícia, por sua vez, envolve a realização de um ato profissional médico totalmente em desacordo com as normas técnicas aceitas por sua especialidade. Por exemplo, o médico que administra uma droga contra-indicada para a patologia de um paciente, por absoluta ignorância do assunto, mesmo ciente do diagnóstico (a prescrição de um betabloqueador para tratar uma hipertensão num asmático caracterizaria este tipo de erro).

## **PROFILAXIA DO ERRO MÉDICO**

### **a) RELAÇÃO MÉDICO-PACIENTE-FAMÍLIA**

Nesta fase de crescente demanda judicial contra médicos e hospitais, o maior trunfo de que dispõe o profissional médico para evitar problemas nesta esfera é investir num bom relacionamento com

o paciente e a família. Dificilmente, um médico atencioso, que revela-se cuidadoso e gentil no trato do paciente atrai para si alguma animosidade. O médico tem a obrigação de informar ao paciente e à sua família o diagnóstico, o prognóstico e os riscos, respeitando o direito do paciente lúcido e adulto decidir livremente sobre a execução de práticas diagnósticas ou terapêuticas, salvo em caso de iminente perigo de vida<sup>(11)</sup>.

Convém lembrar que a angústia do paciente e da família nestas ocasiões dá margens a desentendimentos, interpretações distorcidas de leigos e aborrecimentos, colocando o profissional e a instituição em situação de risco. A tendência, entretanto, mesmo em caso de mau resultado, é de a família reconhecer o caráter e a dedicação do bom profissional. Mas, claro que há exceções.

### **b) PRONTUÁRIO**

A pressa do médico, a urgência do atendimento, as condições presentes por ocasião da assistência prestada, muitas vezes fazem com que o profissional da Emergência descuide no correto preenchimento do prontuário, deixando de registrar adequadamente o que se passou. Com isto, ele e a instituição podem perder uma grande oportunidade de estabelecer uma prova definitiva e irrefutável em caso de lides judiciais. Por exemplo, o atendimento a uma parada cardio-respiratória em que o acompanhante relata que a vítima estava fazendo uso de drogas ilegais. Também toda a assistência prestada (manobras de ressuscitação, drogas, suporte básico e avançado de vida, tempo de reanimação etc.) deve ser registrada, de modo a afastar qualquer possibilidade de suspeita de negligência no atendimento.

### **c) APERFEIÇOAMENTO CONTÍNUO**

O profissional da Emergência Médica além de se deparar com situações críticas, talvez seja juntamente com o intensivista, o médico que mais precisa estar atualizado e ter o domínio de técnicas recentes capazes de alterar o prognóstico de um quadro grave. Assim, por recursos próprios e também através da instituição, há de haver investimento permanente em cursos de atualização

teóricos e práticos, protegendo-se assim o facultativo de supostas acusações de imperícia, imprudência ou negligência.

#### **d) A FALTA DE ESTRUTURA DA INSTITUIÇÃO**

O médico não pode e não deve ser responsabilizado pela falta de leitos num hospital, pelo atendimento prestado a pacientes instalados em cadeiras ou macas nos corredores. Neste sentido, ele deve comunicar por escrito a repetição destas ocorrências aos superiores e ao Conselho Regional de Medicina, pedindo providências. A mesma coisa deve ser feita se faltam medicamentos ou instrumentos médicos indispensáveis ao atendimento com segurança dos pacientes.

#### **e) PLANTÕES**

O médico que trabalha em regime de plantão em hospital de emergência deve ter um alto senso de responsabilidade, não se permitindo atrasos ou faltas injustificadas. Além do prejuízo para os pacientes haverá uma notória sobrecarga para o colega que já cumpriu o seu horário de trabalho e que é obrigado a permanecer no hospital até a chegada do substituto. Do mesmo modo, a passagem do plantão deverá ocorrer sem pressa, comunicando-se àquele que assume todas as informações importantes pertinentes ao estado dos pacientes em observação e às providências já tomadas. Convém evitar o acúmulo de sucessivas jornadas de trabalho, como por exemplo, emendar um plantão com outro (a fadiga é amiga inseparável da imprudência e da negligência).

#### **f) GREVE**

De forma alguma se justifica a paralização do atendimento de urgência e/ou emergência à população. Qualquer greve nestas instituições, há de manter condições concretas para que em nenhum caso que requeira imediato atendimento haja prejuízo. A responsabilidade é dos médicos, individualmente, e da instituição hospitalar como um todo.

## **JURISPRUDÊNCIA**

Para melhor compreensão pela equipe interdisciplinar de saúde dos problemas gerados num hospital de emergência de grande porte, apresentamos, a seguir, algumas decisões judiciais pertinentes ao tema:

**1. LESÃO CORPORAL CULPOSA** – Negligência – Cirurgião – Esquecimento de material cirúrgico no organismo da vítima – Comprovação testemunhal – Lesões daí resultantes – Condenação mantida – Pena restritiva de direito substituída por multa. APELAÇÃO-CRIME Nº 397.331-1 – 3ª Câmara Criminal – J. 15.10.85 – Rel. Juiz Ralpho Waldo<sup>(12)</sup>.

**2. HOMICÍDIO CULPOSO** – Imprudência e negligência médica – Preliminar de suspeição do juiz rejeitada. Imprudência do médico que não tomou as medidas profiláticas suficientes, adequadas e necessárias para a prevenção de tétano, em paciente cujo ferimento grave teve contato com a terra, onde se encontram os germes específicos, e negligência por não ter dado o devido atendimento à paciente, que veio a falecer por infecção tetânica, devido às injustificadas omissões do réu. APELAÇÃO-CRIME Nº 17.229 – 1ª Câmara Criminal – J. 24.11.82 – Relator: João Loureiro Ferreira – TARGS<sup>(13)</sup>.

**3. HOMICÍDIO CULPOSO** – Não caracterização. Internação da vítima e posterior intervenção cirúrgica. Nexo causal entre o atendimento médico e o resultado morte não demonstrado. Recurso não provido. A condenação criminal não pode ser ditada por um juízo de probabilidade, devendo estar escudada em elementos que convençam da culpa do acusado pelo evento. (TJSP – Ap. Nº 168.133-3 – J. 14.8.96 – rel. Des. Jarbas Mazzoni – in RJTJESP – Lex 190/310)<sup>(14)</sup>.

**4. RESPONSABILIDADE CIVIL** – Erro médico não demonstrado. Não demonstrado, como se vê do laudo do expert do juízo, que não foram observadas “nenhuma imperícia, imprudência ou negligência nos atos médicos praticados”, claro que a improcedência da ação é manifesta. A aplicação ao caso do art. 159, do CC, é inadequada, enquanto a adoção do laudo do expert do juízo, e por ele adotada para o deslinde da querela, está adequada. (TJRJ – Ac. unân. da 6ª

Câm. Cív. Reg. Em 09.12.96 – Rel. Des. Edil Pereira – ADV-COAD 14/97 – em. 77.819-218)<sup>(15)</sup>.

**5. HOMICÍDIO CULPOSO** - Negligência médica – Apendicite – Descaso no atendimento de infante – Providências tardiamente tomadas acarretando a morte do paciente – Condenação decretada. (Ap. Crime N°574.803-3, RJDTACrim, 5:108, 1984)<sup>(16)</sup>.

**6. CRIME CULPOSO** – Erro de ofício ou falta grave no exercício da profissão médica – Engano de dose, quase fatal, na prescrição de remédio – Lesão transitória, interna, com prejuízo de ordem funcional ou fisiológica do organismo<sup>(17)</sup>.

**7. MÉDICO RESIDENTE QUE, POR IMPERÍCIA, NÃO INTERNA PACIENTE GRAVEMENTE QUEIMADA, A QUAL VEM A FALECER** - Hospital público de São Paulo. Condenação da instituição, regressivas ao residente e ao seu supervisor imediato. (7ª Vara da Fazenda Pública- SP, 1985)<sup>(18)</sup>.

**8. RESPONSABILIDADE CIVIL** – Menor internado em hospital – Amputação dos pés – Negligência e imperícia dos médicos – Responsabilidade do hospital – Ação de indenização procedente – Recurso não provido. (Ap. Cível N°6.909-1, São Paulo Lex, 71:97; RT, 549:72)<sup>(19)</sup>.

**9. INDENIZAÇÃO** – Responsabilidade civil – Ato ilícito – Negligência e imperícia do médico – Gangrena instalada em membro em consequência de aparelho gessado colocado de forma inadequada. Verba devida. Recurso não provido. (Ap. Cível N°82.758-1, Lex, 113:197)<sup>(20)</sup>.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Resolução CFM nº 1451/95, D.O.U., de 19/03/95, Seção I, p.3666.
2. Croce, D; Croce Junior, D. Erro Médico e o Direito, 2ª. ed., Ed. Saraiva, 2002, p.13.
3. Couto Filho, A.S.; Souza, A.P. A Imprudência no Suposto Erro Médico, Ed. Lúmen Júris, 1999, p.17.
4. Gomes, J.C.M; Drumond, J.G.F; França, G.V. Erro Médico, 3ª. ed., Ed. Unimontes, 2001, p.96.
5. Kfoury Neto, M. Responsabilidade Civil do Médico, 4ª ed., Ed. Revista dos Tribunais, 2001, p.34-35.
6. Código de Processo Civil, 27ª ed., Ed. Saraiva, 1997, p.79.
7. Código de Defesa do Consumidor – Lei nº 8.078, de 11/09/90.
8. Código Civil. Juarez de Oliveira, 11ª ed., Ed. Saraiva, 1996, p.40; p.231.
9. Constituição Federal do Brasil – 1988.
10. Sebastião, J. Responsabilidade Médica Civil, Criminal e Ética. 2ª ede., Ed. Del Rey, 2001, p.419.
11. França, G.V. Comentários ao Código de Ética Médica, 3ª ed., 2000, p.90-93.
12. Pacheco, N. O Erro Médico – A Responsabilidade Penal. Livraria do Advogado, 1991, p.58.
13. Idem, p.63.
14. Couto Filho, A.F; Souza, A.P. A Imprudência no Suposto Erro Médico. Ed. Lúmen Júris, 1999, p.132.
15. Idem, p.133-134.
16. Croce, D; Croce Junior, D. Erro Médico e o Direito, 2ª ed., Ed. Saraiva, 2002, p.45.
17. Idem, p.54
18. Idem, p.119.
19. Idem, p.137-138.
20. Idem, p.283.

## AGRAVOS FÍSICOS E PSÍQUICOS QUE OCORREM NOS MÉDICOS CIRURGIÕES GERAIS PLANTONISTAS DA EMERGÊNCIA DO INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA.

### PHYSICAL AND PSYCHIC AGGRAVATIONS OCCURRING IN THE TEAM OF GENERAL SURGEONS ON DUTY IN THE EMERGENCY ROOM OF THE IJF.

José Luciano de AGUIAR \*

#### RESUMO

Trata-se de um trabalho voltado para a descrição e análise dos agravos físicos e psíquicos ocorridos na equipe médica de cirurgiões gerais plantonistas da emergência do Instituto Dr. José Frota - Hospital Público Municipal de Fortaleza - ocasionados pelos plantões, para onde convergem pacientes graves, vítimas dos mais diversos tipos de traumas, que causam amputações e deformidades. Propomos a pesquisar este tema por termos observado que não há uma preparação das Universidades e nem dos Serviços Públicos, em geral, para formação de profissionais capacitados técnica e psicologicamente para tais atendimentos, gerando conflitos na equipe médica. E por percebermos que o regime de trabalho por dois plantões de 12 horas semanais, um diurno e um noturno, não causa aderência nem estima dos profissionais a Instituição, distanciando-os das rotinas e dos problemas, e desestimulando-os no sentido de participar na detecção dos problemas e consequentemente nas soluções.

**Unitermos:** Cirurgiões - Emergência - Stress - Perfuro Cortante - Doenças Ocupacionais

#### ABSTRACT

This is a study geared towards the description and analysis of physical and psychic aggravations occurring in the team of general surgeons on duty in the emergency room of the IJF

Municipal Public Hospital in Fortaleza - caused by shifts where serious patients converge, victims of various kinds of trauma which cause amputation and deformity. We proposed working on this theme for having observed that neither the Universities, nor the Public Services in general, prepare trained professionals technically and psychologically for such service, generating conflicts in the medical team. And having noticed that the work schedule of two twelve hour shifts, one day and one nocturnal, doesn't cause adherence or esteem towards the Institution, distancing them from the routines and problems, and removing and incentive for participation in trouble spotting and troubleshooting.

**Key Words:** Surgeons - Emergency - Stress - Slash Cutting - Occupational Sick

#### INTRODUÇÃO

O trabalho médico é uma atividade de alta responsabilidade, que necessita competência, destreza, ética, compromisso e equilíbrio emocional, e por conseguinte bastante estressante para aqueles que convivem diária e continuamente com a dor, a doença e a morte.

Os médicos iniciam suas atividades em emergência de grandes traumas sem passarem por programas específicos de capacitação, além de não tomarem conhecimento de normas e rotinas do serviço. O que vai prevalecer é a sua experiência profissional. Isso com certeza dificulta a adaptação e influencia o comportamento do médico.

\*Diretor Executivo do Instituto Dr. José Frota, Cirurgião Geral do Instituto Dr. José Frota, Médico do Trabalho e Coordenador do PCMSO da Cemag S.A., Médico Auditor da Unimed.

O Instituto Dr. José Frota foi o Hospital escolhido para nosso estudo, tendo em vista ser um hospital público de urgência e emergência para onde são encaminhados os pacientes com grandes traumas, ocasionados por acidentes de trânsito, quedas, arma brancas, de fogo e outros. É também o único hospital que mantém uma grande diversidade de médicos nos plantões nas mais diversas especialidades.

O Instituto Dr. José Frota é um Hospital Público do Município de Fortaleza, que se caracteriza como o único Hospital de elevada complexidade de referência para o trauma para toda Fortaleza, região metropolitana, interior do Estado do Ceará e até para outros Estados.

Há uma carência de leitos e de hospitais públicos de emergência no Brasil, problema esse que atinge o Ceará intensamente. Isso acarreta uma superlotação nestes hospitais, ficando muitos pacientes em macas nas emergências vários dias a espera de um leito. Além disso, o sucateamento dos hospitais, os baixos salários e a carência tanto qualitativa quanto quantitativa de profissionais para atender nesta área, uma vez que falta investimento em recursos humanos.

Todos esses fatores agravam o problema de stress entre os profissionais de saúde. Essa rotina de dificuldades e tensão repete-se diariamente nos hospitais da rede pública do Brasil.

A situação se agrava ainda mais quando ingressam no mercado de trabalho totalmente despreparados tanto psicologicamente quanto tecnicamente para encarar e tentar mudar a realidade lastimável da Saúde Pública no Brasil.

Dados retirados de uma pesquisa, encomendada pelo Sindicato dos Médicos de São Paulo, indicam que está havendo aumento da mortalidade entre médicos de meia idade (entre 30 e 49 anos), onde a média é de 55 mortes por anos, sendo que as causas principais apontadas são as doenças circulatórias, gástricas e o câncer. As estatísticas do Instituto Dr. José Frota também comprovam tal tendência uma vez que nos últimos 2 anos, 11 médicos foram a óbitos, devido principalmente às mesmas causas acima citadas, e na mesma faixa etária, conforme dados fornecidos da Divisão de Pessoal.

A Organização Mundial de Saúde preconiza em média 18 o número máximo para atendimentos nos casos de emergência por jornada de trabalho. No Miguel Couto, Hospital de Emergência do Rio de Janeiro, segundo registros do Serviço de Arquivo Médico e Estatística de entrada de pacientes no hospital, um plantonista chega a atender a 25 pacientes por dia. O Instituto Dr. José Frota não fica atrás, uma vez que a média de atendimentos por médicos por plantão de 12 horas, incluindo traumas, outras urgências clínicas e pronto atendimento, chega a ser de 35 pacientes, conforme dados fornecidos pelo sistema de informática, através dos boletins de atendimento da emergência e do pronto atendimento.

A atividade médica não admite erros, pois às vezes mesmo uma pequena falha pode representar a morte do paciente. É muita responsabilidade, sendo fundamental que o médico tenha algum mecanismo, que o faça desligar dos problemas do dia-a-dia.

Por natureza, a profissão médica é uma atividade estressante, uma vez que o convívio diário e permanente com doenças, traumatismos, deformidades, tragédias e mortes, leva o médico a estar sempre exposto ao lado mais cruel da vida.

Mas é no plantão médico, aquelas 24 horas semanais na vida de um profissional que trabalha numa emergência, onde observamos que esse estado de coisas fica bem mais evidente, pelo ritmo acelerado do atendimento e pela elevada sobrecarga de stress que atingem aqueles que se dedicam à árdua, difícil mas gratificante tarefa de salvar vidas humanas.

O plantão costuma ser difícil para todas as especialidades, mas sem dúvida é o cirurgião que sente mais a sobrecarga de trabalho. Quando se trata de emergência, os casos são os mais graves possíveis que chegam no dia-a-dia dos hospitais. Estatísticas dos Serviços de Arquivo Médico e Estatísticas dos Prontos-socorros do Rio de Janeiro e São Paulo apontam os acidentes de trânsito como os responsáveis pelo maior número de atendimentos.

Os dados estatísticos dos grandes prontos-socorros do Brasil revelam que em geral os pacientes mais graves são provenientes de acidentes automobilísticos, portadores de lesões na cabeça, lesões na face, ou fraturas múltiplas deformantes, chegando aos serviços de emergência em más

condições e os índices de mortalidade atingindo a taxa de 20 a 25%.

Já no grupo de feridos por armas de fogo ou branca as estatísticas mostram que há lesões de todos os tipos, podendo atingir a cabeça, o tórax, o abdome ou qualquer outro órgão ou membro. Também é considerada uma população de doentes graves que necessita de intervenções cirúrgicas mais complexas. O índice de mortalidade é também elevado se situando nos níveis de 15 a 20%.

Para os cirurgiões, isso significa lidar, à todo momento, com politraumatismos, afundamentos de crânio e de tórax, além de fraturas de todas as espécies.

PINOTTI ( 1991 ) aborda o estado emocional do cirurgião e o desempenho cirúrgico, alertando que a ação cirúrgica requer grande poder de atenção e concentração no curso de diferentes momentos . E que além de toda a competência que envolve conhecimentos e preparo físico, a estabilidade emocional é básica, favorecendo a integração do cirurgião com a vivência tranquila do que vai se realizando. E que a fadiga física é um importante fator a ser considerado, uma vez que, devido às dificuldades da vida, é comum o cirurgião ultrapassar as horas permitidas de atividade laborativa, dando plantões e/ou trabalhando em vários empregos, e após apresentar estado de comprometimento físico que o torne incapaz de realizar com eficiência e precisão um ato cirúrgico delicado e minucioso.

As condições ambientais do posto de trabalho - alterações de temperatura, condições de umidade, luminosidade, exposição a gases, agentes químicos e biológicos, além de lay out inadequados - associadas à jornada prolongada de trabalho, também acumulam fatores que podem gerar desgaste, fadiga, stress e até alterações orgânicas muitas vezes irreversíveis.

Isso tudo associado a fatores humanos tais como relacionamento interpessoal, condições de remuneração, instabilidade, condições sócio-econômicas, que quando não bem estabelecidas podem gerar intranquilidade, propiciando desgaste e risco de acidentes, pois a carga de preocupação não permite a concentração apenas no que estão fazendo.

Devido a sua amplitude, a Medicina de Emergência adaptou-se no intuito de satisfazer as demandas médicas de uma sociedade em mudança, para garantir acesso para todos, disponibilidade 24 horas, atendimentos críticos de pacientes graves de qualquer etiologia, atenção primária, serviços sociais e atendimentos de pacientes indigentes.

O grande volume de pacientes e macas dentro da sala de emergência , a precariedade do atendimento na grande maioria dos hospitais da rede pública, o sucateamento de equipamentos e a carência de materiais, tornam o ambiente da emergência bastante hostil aos profissionais médicos que correm riscos de contrair doenças infecciosas ( aids, hepatites, etc), de apresentar lesões perfuro-cortantes no manuseio de material cirúrgico, de desenvolver lombalgias e dores musculoesqueléticas por posturas inadequadas durante os procedimentos, de contusões devido lay out inadequado e desarrumado por excesso de materiais e pessoas, de sofrer lesões por agressões, além do stress por ficar sempre aguardando e atendendo pacientes graves politraumatizados e com risco iminente de vida.

## AGRESSÕES

Médicos, enfermeiras e profissionais de atendimento pré-hospitalar dos serviços de emergência também podem se tornar vítimas de agressão ao tentarem cuidar de pacientes intoxicados ou emocionalmente perturbados, além das agressões impostas pelos acompanhantes destes que geralmente pleiteiam cortarem as filas, impondo aos profissionais o atendimento imediato aos seus pacientes, mesmo que não haja risco de vida ou de complicações.

FOUST ( 1993 ) cita que durante um período de nove meses num departamento de emergência, os membros do staff foram esmurrados, chutados, agarrados, empurrados ou apunhalados 19 vezes. É óbvio que os efeitos da violência e o potencial para risco pessoal tornam os serviços de emergência um ponto focal na resposta da comunidade médica a uma sociedade cada vez mais perigosa.

Na Europa também observamos o mesmo problema. VAN e cols. ( 1990) reportaram estudo comparando investigação de violência praticadas por pacientes, familiares e visitantes contra médicos

de dois hospitais gerais, em Tel Aviv e Amsterdam respectivamente. E o resultado mostra que a violência parece ser um sério problema em Tel Aviv, enquanto os casos de violência são mais escassos nos hospitais holandeses. Em Israel os agressores foram descritos como jovens do sexo masculino sem qualquer especificação, enquanto que na Holanda, há associação com abuso de bebidas alcoólicas, adição de drogas e outros poderiam pertencer a gangues de rua ou ser membros de grupos minoritários. As circunstâncias que conduziram a violência foram mencionadas e discutidas como influências situacional, social e cultural.

HOBBS e KEANE ( 1996 ) também apresentaram revisão de agressão contra médicos na Inglaterra e encontraram abusos contra médicos em taxas comparativamente pequenas.

Já MCANENEY e SHAW ( 1994 ) abordaram a violência num departamento de emergência em Cincinnati, e concluíram que nem as emergências pediátricas estão imunes ao problema de violência, uma vez que 80 % dos médicos reportaram uma ou mais agressões verbais por semana, e 77% apontaram um ou mais ataque físico por ano.

## HEPATITE B E AIDS

Durante procedimentos cirúrgicos e invasivos, cirurgiões estão sob o risco de infecções por diversos patógenos, tais como o vírus da hepatite B ( HBV ), vírus da imunodeficiência adquirida ( HIV ) e outros patógenos carregados pelo sangue durante o contato com o sangue contaminado.

Com o advento do reconhecimento da gravidade da hepatite B e da importância da sua morbi-mortalidade, além da percepção da AIDS como doença epidêmica de alta letalidade, tem sido crescente o interesse em estudar as características epidemiológicas do contato da equipe cirúrgica com o sangue contaminado, para avaliação de grau de risco e proposição de intervenções mais preventivas.

PANLILIO e cols. ( 1991 ) para descreverem a natureza e a frequência de contato de sangue e seus fatores de risco, observaram 206 cirurgias realizadas por seis serviços ( cirurgia geral, ortopédica e traumática, cirurgia reconstrutora de

queimaduras, ginecologia e serviços de cirurgia plástica) no Grady Memorial Hospital, Atlanta, Ga, durante seis meses, de agosto de 1988 a fevereiro de 1989, onde foram acompanhados 130 cirurgiões, 100 estudantes de medicina e 82 funcionários de sala de cirurgia, e chegaram aos seguintes resultados:

“1 - Uma ou mais pessoas da sala de operação tiveram contato com sangue durante 62 ( 30,1%) dos 206 procedimentos observados;

2 - Nos 62 procedimentos com contato com o sangue, 147 contatos individuais foram anotados, dos quais 133 ( 90%) foram contatos com a pele, 10 ( 7%) foram lesões percutâneas por objetos pontiagudos e 4 ( 3%) foram contatos com mucosas, todos respingos nos olhos.

3 - Os cirurgiões foram a classe que mais evidenciou contato com sangue ( 18,6 por 100 procedimentos cirúrgicos);

4 - A frequência de lesão percutânea foi semelhante entre cirurgiões e o restante do pessoal da sala de cirurgia ( em média de 1,2 por 100 procedimentos para cada grupo);

5 - Os maiores fatores de risco do contato para os cirurgiões eram: procedimentos traumáticos, emergências ortopédicas e queimaduras; perda sanguínea excedendo 250 ml; permanência na sala de cirurgia por um período maior que uma hora;

6 - Dos 110 contatos sanguíneos entre cirurgiões, 81 ( 74%) estavam potencialmente prevenidos por barreiras adicionais, tais como máscaras faciais e roupas fluido-resistentes;

7 - Uma interação significativa foi encontrada entre um serviço com maior risco de contato ( serviço de trauma, ortopedia e queimaduras) e procedimentos de emergência;

8 - Taxa de contato com sangue para os cirurgiões que participaram de procedimentos de emergência em serviços de alto risco de contato foi de 34%, nas situações de emergência em serviços de baixo risco foi de 8%, nos procedimentos não emergenciais em serviços com alto risco foi de 12% e de 8% nos procedimentos não emergenciais em serviços de baixo risco de contato.”

A natureza insidiosa da doença significa que os profissionais de saúde entram em contato com muito mais casos de hepatite do que são capazes de diagnosticar e portanto sua exposição ao vírus é muito maior do que eles supõem.

A hepatite B é considerada como um dos riscos ocupacionais dentre o pessoal da área de saúde, médicos, enfermeiros e técnicos de laboratório e de bancos de sangue, que têm contato permanente com o sangue, com produtos hemoderivados, líquidos orgânicos, agulhas e com pacientes portadores da infecção, apresentando assim os maiores riscos de contrair a doença.

DIENSTAG e RYAN ( 1982 ) realizaram estudo com pessoal da área hospitalar e revelaram que a prevalência de marcadores sorológicos de hepatite B é principalmente elevada entre enfermeiras do setor de emergência ( 30% ), pessoal da área de patologia ( 27%), funcionários de banco de sangue ( 26%), técnicos de laboratório ( 24%), pessoal encarregado de injeções intravenosas ( 22%), cirurgiões ( 17% ) e enfermeiras trabalhando em centros de tratamento intensivo ( 10%), comparativamente a apenas 5% dos doadores voluntários de sangue oriundos da população em geral.

Pelo fato de não haver um tratamento específico e eficaz contra a hepatite B, tornam-se essenciais as medidas preventivas, e dentro destas, a vacinação constitui o método de escolha na redução do impacto da doença.

Para ACHESON ( 1986 ) a transmissão da AIDS está bem definida, ocorrendo somente através do sêmen, sangue e derivados do sangue, e tem ocorrido como resultado da relação sexual; do uso de agulhas infectadas, seringas ou outros instrumentos por pessoas que abusam de drogas injetáveis; através da mão infectada para o recém-nascido no período perinatal; em consequência do uso terapêutico dos fatores VIII e IX na hemofilia; e de transfusão de sangue total.

É importante o estudo da incidência de lesões percutâneas, as quais possuem o maior risco de transmissão de HIV, com maior conscientização dos profissionais e autorização para utilização de barreiras mais extensas, incluindo luvas mais resistentes, capotes impermeáveis e cobertura para sapatos, touca e máscaras faciais e óculos.

Também pelo fato de o contato com a pele ser mais frequente e haver provavelmente associação com o mínimo de risco de transmissão de infecção por HIV, apesar dos Centros de Controle de Doenças já ter documentado transmissão do HIV devido a lesão de pele,

concluimos que este contato é relativamente fácil de prevenir, com o uso de luvas, capotes impermeáveis e outras barreiras protetoras, sendo recomendado pelos próprios Centros de Controles de Doenças a prevenção de contato de toda a pele e mucosas.

BESSINGER JÚNIOR ( 1988 ) aborda sobre a prevenção da transmissão do vírus da imunodeficiência durante procedimentos cirúrgicos, alertando que a prevenção dos contatos percutâneos requerirá o uso de técnicas e de instrumentos cirúrgicos que reduzirão a possibilidade de lesões, bem como o desenvolvimento de barreiras, tais como luvas mais resistentes.

## STRESS OCUPACIONAL

A partir do momento em que a sociedade se tornou mais industrializada e consumista, no século XIX, foi que surgiu o problema. O desenvolvimento do stress foi provocado pela organização das comunidades, com a criação das grandes metrópoles densamente povoada, onde o trânsito, o barulho, a poluição e a correria são os principais estímulos externos para o desenvolvimento de situações estressantes.

NETO ( 1996 ) refere que o stress é o mal que mais tem atingido executivos, administradores, gerentes, secretárias e profissionais liberais, sendo que o stress ocupacional causa prejuízo anual entre 75 e 100 bilhões às empresas norte-americanas, por diminuição da produtividade e aumento dos custos médicos, chegando a perder cerca de 52 milhões de dólares por ano devido a enfartes provocados pelo mal, e tendo na hipertensão a responsabilidade por grande parte das mortes por causas vasculares cerebrais.

Encontramos agentes estressores em qualquer ambiente de trabalho, uma vez que não devemos esperar uma atividade de trabalho sem stress para a sua execução.

Os agentes estressores podem ser percebidos de diversas formas por cada um dos expostos, alguns são vistos como maléficos, outros como estímulos, acarretando assim diferentes reações, apesar de o potencial estressor das mudanças ser muito maior naqueles que ocupam determinados cargos de maior responsabilidade e de mais importante papel.

BAUK ( 1985 ) relata que um fato importante a ser considerado é que o stress pode ser agravado em situações nas quais existe a atribuição de uma responsabilidade, com limitação do poder necessário para seu cumprimento. E que o conflito, a ambiguidade e a incerteza, assim como o grau de satisfação no trabalho, são extremamente importantes no estudo do stress ocupacional.

O ambiente hospitalar é bastante propício para gerar stress de várias naturezas e em vários níveis nos diversos profissionais de saúde, principalmente na emergência.

Médicos que trabalham nos serviços de emergência, sob regime de plantão, com sobrecarga de trabalho e pacientes graves com risco iminente de morte, são submetidos constantemente ao stress. Stress esse ocasionado pelo contato contínuo com a morte e mutilações, exigindo destes profissionais o controle permanente dos próprios sentimentos perante o paciente e familiares; stress ocasionado também muitas vezes pela própria falta de condições do ambiente de trabalho, com carência de recursos materiais, físicos e até de recursos humanos de apoio.

O stress também pode advir da pressão de pacientes e familiares, ansiosos e preocupados com a gravidade da doença, bem como suas consequências e custos, gerando até agressões físicas e morais contra os profissionais que estão atendendo.

Os médicos podem estar envolvidos, mais ou menos conscientemente, em dilemas muitas vezes sem solução, com decisões bastante difíceis e sobrecarregadas de emoções, tendo que optar muitas vezes qual paciente deve ir para a cirurgia primeiro, ou qual deve ir para o leito desocupado da terapia intensiva, ou qual deve ter preferência de atendimento, sabendo que seja qual for a decisão ocasionará revoltas e insatisfações.

O stress também pode ser gerado pelo fato de nos serviços de emergência haver grande expectativas por nunca se saber o que vai acontecer e muitas menos o que vai chegar para ser atendido. Essa expectativa ocasiona ansiedade, incerteza, dúvidas e constante alerta, todos bastante prejudiciais a saúde.

## METODOLOGIA

Tratou-se de uma pesquisa descritiva, na qual fizemos um estudo tanto qualitativo quanto quantitativo sobre os agravos físicos e psíquicos ocasionados pelos plantões ininterruptos de 12 horas nos profissionais médicos plantonistas cirurgiões gerais da emergência do maior hospital de trauma do Ceará, o Instituto Dr. José Frota, até setembro de 1997.

Para tal, usamos um questionário misto, utilizando diversas variáveis, tais como: idade, sexo, tempo de formado, tempo dedicado a emergência, causas de afastamento ao trabalho, sintomas psicossomáticos, riscos ambientais, agressões sofridas, acidentes de trabalho.

O universo de estudo do nosso trabalho foi a população de médicos plantonistas cirurgiões gerais da emergência do Instituto Dr. José Frota. Antes realizamos levantamento quantitativo dos profissionais médicos do IJF e observamos que apesar de ter 483 médicos, onde 71 estão à disposição de outras unidades de saúde, o corpo clínico em atividade no hospital se compõe de 412 médicos, dos quais 302 trabalham na emergência e 110 trabalham nas enfermarias e/ou administração

Dos que trabalham na emergência, 36 são cirurgiões gerais divididos em 09 equipes de 04. Escolhemos esta amostra para serem aplicados os questionários, por acreditarmos que à luz do conhecimento, são os cirurgiões gerais os profissionais que têm o primeiro contato com os pacientes politraumatizados mais graves, bem como os que permanecem mais tempo com estes e dentro das instalações dos serviços de emergência, estando portanto mais sujeitos aos agravos decorrentes do trabalho.

Apesar de todas as dificuldades, dos 36 cirurgiões plantonistas lotados no serviço de emergência do Instituto Dr. José Frota, 31 responderam ao nosso questionário, o que representa 86,11 % da amostra/pop.

## RESULTADOS

### RISCOS DETECTADOS NO AMBIENTE DA EMERGÊNCIA

Tabela 1. Relação de Riscos detectados, pelos Cirurgiões Gerais no ambiente de trabalho da Emergência do Instituto Dr. José Frota, em setembro de 1997.

Riscos Ambientais	Quantidade	%
Exposição a Doenças Infecto-Contagiosas (AIDS e Hepatite B)	28	30,11
Agressões	26	27,96
Stress	6	6,45
Erro Médico	3	3,23
Irradiação Ionizante	2	2,15
Ferimento nas Mãos	2	2,15
Processos Judiciais	2	2,15
Alimentação	2	2,15
Excesso de Acompanhantes	1	1,08
Ruídos	1	1,08
Área Física Insuficiente	1	1,08
Falta Óculos de Proteção	1	1,08
Não Citação de Riscos	18	19,35
TOTAL	93	100,00

Os cirurgiões deveriam responder três riscos identificados por eles, como os mais importantes. Em primeiro lugar, o risco de contaminação por doenças infecto-contagiosas ( hepatite B , AIDS e outras ) foi citado 28 vezes pelos entrevistados, correspondendo a 30,11% das respostas.

Em segundo lugar, o risco de agressão física foi citado 26 vezes pelos cirurgiões, o que corresponde a 27,96 % das respostas.

Em terceiro lugar, o stress foi citado em apenas 06 questionários, o que corresponde a 6,45 % das respostas. Erro médico foi citado 03 vezes, irradiação ionizante, ferimentos nas mãos, alimentação e processos judiciais foram citados duas vezes cada e os demais (excesso de acompanhantes, falta óculos de proteção, ruídos e área física insuficiente ) em apenas 01 questionário cada.

Observamos aqui, a grande preocupação dos cirurgiões com o risco de contrair doenças infecto-contagiosas ( hepatite e AIDS ) e outras diversas patologias infecciosas, assim como pela segurança contra agressões físicas e morais. Estes resultados estão de acordo com o que pesquisamos na literatura que nos disponibiliza muitos trabalhos voltados para a exposição dos médicos aos riscos de agressões, de contrair doenças infecto-contagiosas e do stress.

Outro fato que nos chama a atenção é o grande número do item denominado por nós como “ não citação de riscos ”, correspondendo a 19,35 %. Isso nos leva a crer que muitos profissionais desconhecem a maioria dos riscos a que estão expostos, inclusive tendo dificuldades de enumerá-los.

### SINTOMAS APRESENTADOS EM DECORRÊNCIA DOS PLANTÕES

Tabela 2. Sintomas apresentados pelos Cirurgiões Gerais após o término de cada plantão na Emergência do Instituto Dr. José Frota, em setembro de 1997.

Sintomas dos Cirurgiões Após os Plantões	Quantidade	%
Cansaço Físico e Mental	16	51,61
Nenhum Sintoma	7	22,58
Angústia	1	3,23
Ansiedade	1	3,23
Sobrecarga	1	3,23
Bulimia	1	3,23
Extrassístole	1	3,23
Insônia e Agressividade	1	3,23
Não Responderam	2	6,45
TOTAL	31	100,00

Observamos neste item que 51,61% dos cirurgiões responderam que apresentavam cansaço físico e mental após o plantão. Outros sintomas - angústia, sobrecarga, bulimia, extrassístole, ansiedade e insônia e agressividade foram citados apenas 01 vez cada.

Mas o que mais chama a atenção é o fato de 22,58% referirem não apresentar nenhum sintoma após os plantões.

PINOTTI ( 1991 ) refere que a fadiga física é um importante fator a ser considerado, onde, devido às dificuldades da vida, é comum o cirurgião ultrapassar as horas permitidas de atividade laborativa, dando plantões e/ou trabalhando em vários empregos, podendo acarretar comprometimento físico que o torne incapaz de realizar com eficiência e precisão um ato cirúrgico delicado e minucioso.

Acreditamos que apesar dos plantões serem bastante desgastantes para os cirurgiões gerais, por todos os fatores já citados em nosso estudo, a cirurgia geral é uma especialidade que gera muito compromisso e satisfação com os resultados obtidos.

### AFASTAMENTO POR CAUSA RELACIONADA AOS PLANTÕES

Tabela 3. Avaliação da necessidade de afastamento do trabalho dos Cirurgiões Gerais da Emergência do Instituto Dr. José Frota, por causas relacionadas aos plantões.

Afastamento do trabalho	Número de Cirurgiões	% de Cirurgiões
Sim	6	19,35
Não	24	77,42
Não Responderam	1	3,23
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>100,00</b>

Tabela 4. Avaliação das causas de afastamento do trabalho dos Cirurgiões Gerais da Emergência do Instituto Dr. José Frota, em decorrência dos plantões.

Causas de Afastamento do trabalho	Número de Cirurgiões	% de Cirurgiões
Cansaço Físico	3	50,00
Taquiarritmia Cardíaca por Stress	1	16,67
Corte Infectado na Mão Esquerda	1	16,67
Varicela	1	16,67
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>100,00</b>

A grande maioria, 77,42% nunca se afastou do trabalho por causas relacionadas aos plantões, em contraste com apenas 19,35% que tiveram algum afastamento. Destes, 50% afastou-se por cansaço físico, que de acordo com o item anterior, é o sintoma mais frequente nos cirurgiões gerais após os plantões.

Aqui observamos que apesar de todos os agravos ocasionados pelos plantões, poucos são os profissionais que se afastam por doenças ocupacionais.

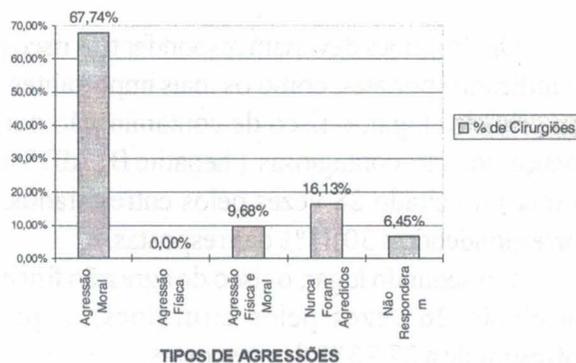
### AGRESSÕES SOFRIDAS

Tabela 5. Tipos de agressões sofridas pelos Cirurgiões gerais da Emergência do Instituto Dr. José Frota, para atender grandes traumas, em setembro 1997.

Agresões sofridas	Número de Cirurgiões	% de Cirurgiões
Agresão Moral	21	67,74
Agresão Física	0	0,00
Ambas	3	9,68
Não	5	16,13
Não Responderam	2	6,45
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>100,00</b>

Gráfico 1 Tipos de agressões sofridas pelos Cirurgiões gerais da Emergência do Instituto Dr. José Frota, para atender grandes traumas, em setembro 1997.

PERCENTUAL DE AGRESSÕES SOFRIDAS PELOS CIRURGIÕES GERAIS DA EMERGÊNCIA DO IJF, EM FORTALEZA, ATÉ SETEMBRO DE 1997



Este item mostra-nos que 67,74% dos cirurgiões gerais já sofreram agressão moral, 9,68% agressão física e moral, contra 16,13% que nunca sofreram qualquer tipo de agressão.

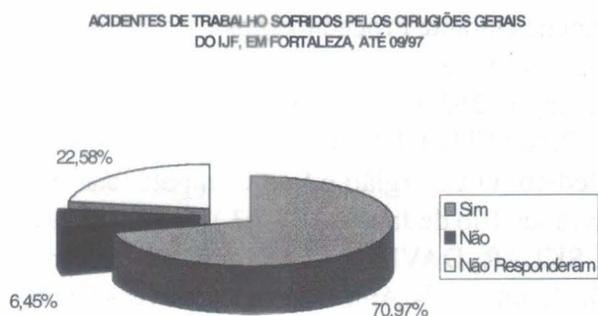
Este estudo reforça nossa revisão da literatura, conforme FOUST ( 1993 ) e SKLAR ( 1994 ) onde o ambiente dos serviços de emergência gera conflitos entre pacientes, acompanhantes e familiares tensos e profissionais de saúde sobrecarregados de trabalho e de enfermos graves, quando sabemos que qualquer tipo de decisão ou conduta ocasionará tranquilidade para alguns e angústia para outros.

## ACIDENTES DE TRABALHO

Tabela 6. Número de Cirurgiões Gerais que sofreram acidente de trabalho na Emergência do Instituto Dr. José Frota, até setembro 1997.

Acidente de trabalho	Número de Cirurgiões	% de Cirurgiões
Sim	22	70,97
Não	2	6,45
Não Responderam	7	22,58
TOTAL	31	100,00

Gráfico 2. Número de Cirurgiões Gerais que sofreram acidente de trabalho na Emergência do Instituto Dr. José Frota, até setembro 1997.



Aqui observamos que 70,97% dos cirurgiões gerais já sofreram algum tipo de acidente de trabalho, 6,45% nada tiveram e 22,58% não responderam ao quesito.

Ao ser pesquisado qual o tipo de acidente de trabalho, todos os 22 cirurgiões, ou seja, 100% dos acidentados, referiram lesão percutânea por furada de agulha.

Assim como PANLILIO E COLS. (1991) que relataram alta frequência de contato com sangue e hemoderivados pelos profissionais cirurgiões, observamos que as lesões percutâneas são bastante frequentes entre os cirurgiões que os colocam em risco de contrair várias doenças infecto-contagiosas, entre as quais destacamos hepatite B e AIDS.

Percebemos portanto que os equipamentos de proteção não estão sendo eficazes o suficiente para evitar o risco de acidente de trabalho, havendo a necessidade de equipamentos mais seguros e resistentes.

## CONCLUSÕES

De acordo com a revisão da literatura e conforme os dados obtidos em nossa pesquisa, concluímos que a ambiência da emergência se constitui num real agravo tanto físico como psíquico aos profissionais médicos que se revezam em regime de 24 horas de plantões semanais na difícil e árdua tarefa de salvar e preservar à vida humana.

Observamos a necessidade de reorganização da rede de saúde, com hierarquização dos serviços e redefinição do perfil das unidades assistenciais, onde os serviços de emergência atendam somente a pacientes que necessitem deste tipo de atendimento, reduzindo a sobrecarga de trabalho, a superlotação de pacientes e conseqüentemente minimizando as insatisfações de profissionais, pacientes e familiares.

É portanto oportuno levarmos aos dirigentes argumentos, confirmados por pesquisas, que os convençam da necessidade de investimento maior nos recursos humanos, capacitando-os e dando mais condições de desenvolverem suas tarefas num ambiente menos frustrante, menos traumatizante, com agravos diminuídos e minimizados, possibilitando-lhes maior desempenho para alcançar mais resultados positivos, reduzindo assim a morbi-mortalidade dos pacientes atendidos nas emergências.

Há a necessidade do ensino médico desenvolver no aluno uma postura mais humanística, filosófica e holística e de acordo com o ambiente e as necessidades de saúde da comunidade.

Ambiente de tensão, com pacientes graves, desconhecidos, politraumatizados, com lesões e sangramentos importantes, levando a necessidade de condutas rápidas por parte do emergentista que se submete aos mais diversos tipos de risco: agressões, stress, lesões percutâneas, doenças infecto-contagiosas fatais, fadiga e outros; colocando sob ameaça a própria vida bem como de seus entes queridos.

Como a ambiente é muito propício a agravo, devem ser promovidos programas de conscientização dos profissionais no que se refere a exposição aos riscos ambientais, bem como programas de prevenção de acidentes de trabalho, com maior investimento nos equipamentos de proteção individual e coletiva. Devem ser

colocados à disposição do trabalhador de saúde equipamentos de proteção mais seguros e eficazes, tais como capotes e botas impermeáveis, óculos de proteção, máscaras e luvas mais resistentes e de cano longo.

E finalizando temas de combater o stress ocupacional, bastante danoso à saúde do trabalhador, pela infinidade de alterações que produzem em nosso organismo, ceifando ainda na idade mais produtiva profissionais competentes e pais de famílias, que são retirados abruptamente pela morte de seus ambientes familiares e sociais, quando não são vítimas de seqüelas que o impossibilitam do exercício da profissão.

Para isso, os profissionais que pleitearem trabalhar nos serviços de emergência devem passar por avaliação psicológica, sendo traçado seu perfil de comportamento e limiar de susceptibilidade ao stress.

Portanto aos profissionais devem ser dadas todas às condições necessárias e recursos para que possam desenvolver com eficiência, eficácia e efetividade suas tarefas na busca incessante de garantir a integridade física e moral de pacientes indefesos que são vítimas de enfermidades e traumas e que depositam todas suas esperanças naquele profissional na maioria das vezes desconhecido que se dedica a profissão às 24 horas do dia.

## BIBLIOGRAFIA

1. ACHESON, E.D. - AIDS: A Challenge for the Public Health. The Lancet, New York, 1 ( 8482 ): 662-665, 1986.
2. DIENSTAG, J.L. and RYAN, D.M. - Occupational Exposure to Hepatitis B Virus in Hospital personnel: Infection or Immunization. Am J Epid, Philadelphia, 115: 26-39, 1982.
3. FOUST, D. and RHEE, KJ. - The Incidence of Battery in an Urban Emergency Department. Ann Emerg Med, USA, ( 22 ): 583-585, 1993.
4. HOBBS, FD and KEANE, UM - Agression Against Doctors: a Review. J R Soc Med, England, University of Birmingham, Department of General Practive, 89, ( 2 ), 69-72, 1996.
5. MCANENEY, CM and SHAW, KN - Violence in the pediatric emergency department. Ann Emerg Med, Cincinnati, Children's Hospital Medical Center, Division of Emergency Medicine, 23, ( 6 ): 1248-1251, 1994.
6. NETO, DUM DE LUCCA - Stress Ocupacional. Medicina Social, São Paulo, Ano XII, ( 127 ): 10-11, 1996.
7. PANLILIO, ADELISAL. et al - Contatos com Sangue Durante Procedimentos Cirúrgicos. The Journal of the American Medical Association, Chicago, 265, ( 12 ): 1533-1537, 1991.
8. PINOTTI, HENRIQUE WALTER - Erro Médico: O Cirurgião e Sua Competência. Ars Cvrandi, Rio de Janeiro, 24, ( 3 ): 87-89, 1991.
9. SKLAR, DAVID P. - Emergency Medicine. The Journal of the American Medical Association, Chicago, 271, ( 21 ): 1665, 1994.
10. VAN, LONDEN L; HES, JP; AMELING; EH; HENGEVEL, MW - Staff Attitudes Toward Violence in the Genetal Hospital. A Comparison Between Amsterdam and Tel Aviv. Gen Hosp Psychiatry, The Netherlands, University Hospital of Amsterdam, Department of Psychiatry, 12, ( 4 ), 252-256, 1990.

## PROTOCOLO PARA O USO DE ALBUMINA HUMANA NO INSTITUTO DOUTOR JOSÉ FROTA

### GUIDELINE FOR ADMINISTRATION HUMAN ALBUMIN IN THE INSTUTUTO DOUTOR JOSÉ FROTA

Francisco Wandemberg Rodrigues dos Santos<sup>1</sup>

#### RESUMO

Após uma extensa revisão bibliográfica, associada a missão do Instituto Doutor José Frota e às características de nossos pacientes; foi desenvolvido um protocolo para o uso de albumina humana. Nesse protocolo as indicações foram baseadas na segurança, benefícios e riscos associados a administração de albumina humana, tornando-o um guia terapêutico para todos os médicos que compõe a Instituição.

**Unitermos:** Protocolo; Albumina humana.

#### ABSTRACT

After an extensive bibliographical review, associated the mission of the Instituto Doutor José Frota and the characteristics of our patients; a protocol for the human albumin use was developed. On this protocol the indications had been based on the security, benefits and risks associates to the administration human albumin. Becoming it one guideline for all the staff medical whom the Institution composes.

**Key Words:** Protocol; human albumin.

#### INTRODUÇÃO

O uso sistemático de albumina humana, com o decorrer dos anos, está sendo questionado como forma de boa prática médica, pois com a experiência acumulada sobre os riscos associados

a sua administração, em grande parte, superiores aos possíveis benefícios; estimularam que vários Centros Médicos e Instituições Governamentais adotassem políticas restritivas ao seu uso, principalmente após a publicação de revisão sistemática em 1998, quando se traduziu em números, com significado estatístico, o risco associado a administração de albumina humana.

Devemos deixar claro, que o uso de albumina humana não se encontra proscrito da boa prática médica, pois o uso de colóides sempre será necessário em determinadas situações clínicas ou cirúrgicas, mas devemos ressaltar que o desenvolvimento de colóides sintéticos seguros, inclusive com menos riscos e mais efetivos que a albumina humana, já é uma realidade; portanto, não poderíamos nos excluir da tendência mundial em rever as indicações do uso de albumina humana, que se traduz em benefícios individuais e coletivos à comunidade, ou seja, evitando o uso desnecessário e aumentando a disponibilidade de albumina humana para os casos necessários, pois é de notório conhecimento da classe médica, a escassez de albumina humana disponível no mercado, sendo esse um dos principais fatores do elevado custo do produto.

#### MATERIALE MÉTODO

O desenvolvimento desse protocolo foi baseado numa extensiva revisão bibliográfica de artigos médicos, publicados em revistas médicas internacionais indexadas, incluindo artigos originais, de revisão e, principalmente, de revisões sistemáticas, sobre o assunto em questão.

<sup>1</sup> Médico Hematologista e Hemoterapeuta - Chefe do Serviço Transfusional do Instituto Doutor José Frota  
Presidente da Comissão de Ética Médica do Instituto Dr. José Frota.

Infelizmente, não encontramos artigos médicos sobre o uso de albumina humana, em revistas nacionais, que preenchessem os critérios adotados acima.

## DISCUSSÃO

Podemos afirmar que a correção sistemática de hipoalbuminemia não modifica o prognóstico de várias doenças, como por exemplo: cirrose hepática, síndrome nefrótica, queimaduras, desnutrição e politraumatismo.

O resgate do volume intravascular utilizando inicialmente soluções colóides, e não soluções cristalóides, não tem impacto sobre a mortalidade tardia.

Nos preocupa que revisões sistemáticas de artigos médicos sobre o uso de albumina humana, têm demonstrado o aumento na mortalidade dos usuários, principalmente relacionada a congestão pulmonar e fenômenos hemorrágicos.

A publicação de artigos sobre a transmissão de vírus da hepatite A e a possibilidade da transmissão de prions (encefalopatia espongiiforme humana), através da administração de soluções de albumina humana, têm questionado a necessidade de melhorar as técnicas de liofilização do produto, pela indústria farmacêutica.

Outras dificuldades relacionadas a albumina humana incluem: os cuidados de armazenamento e transporte, que agrega custo a um produto de preço elevado; e a disponibilidade no mercado farmacêutico de soluções colóide sintéticas a base de amido hidroxietílico, que apresentam eficácia no mínimo semelhante a albumina humana em manter a pressão coloidosmótica, não apresentam risco de transmitir doenças infecciosas, menor possibilidade de reações alérgicas, de menor valor, e não agrega custo quanto ao armazenamento e transporte, pois é feito à temperatura ambiente.

## PROTOCOLO

1. Valores que podem ser considerados para eventual necessidade de administração de albumina humana: <sup>(1)</sup> albumina sérica menor ou igual a 2g/

dL e proteínas séricas totais menor ou igual a 4g/dL, em pacientes com idade inferior a 60 anos; <sup>(2)</sup>

albumina sérica menor ou igual a 2,5g/dL e proteínas séricas totais menor ou igual a 4,5g/dL, em pacientes com idade igual ou superior a 60 anos;

2. A simples constatação de redução nos valores de albumina e das proteínas séricas totais, não deve motivar a terapia corretiva com albumina humana na ausência de indicações clínicas;

3. Condições clínicas em que o uso de albumina humana é possivelmente vantajoso: <sup>(1)</sup> plasmaférese terapêutica; <sup>(2)</sup> paracentese com retirada de volume superior a um litro; <sup>(3)</sup> queimaduras de segundo ou terceiro grau com área de superfície corporal superior a 30%, após as primeiras vinte e quatro horas da lesão; <sup>(4)</sup> instabilidade hemodinâmica não corrigida, após a reposição de 50% da volemia sanguínea estimada, com o uso de soluções cristalóides; <sup>(5)</sup> transplante hepático; <sup>(6)</sup> isquemia cerebral ou miocárdica atribuída a hipovolemia, não corrigida com soluções cristalóides; <sup>(7)</sup> reposição volêmica em portadores de traumatismo encefálico ou medular com hipertensão intracraniana, conseqüente a edema encefálico; <sup>(8)</sup> síndromes compartimentais ou deiscência de anastomoses; <sup>(9)</sup> contra-indicação para o uso de soluções colóides sintéticas a base de amido hidroxietílico.

## CONCLUSÃO

A formulação desse protocolo visa especificamente a proteção da boa prática médica, utilizando as informações mais recentes, publicados nos artigos médicos, sobre o uso de albumina humana de forma racional e benéfica aos pacientes.

Deixamos bem claro que o estabelecimento de um protocolo médico não esgota ou encerra a discussão sobre determinado assunto; visto que, o conhecimento científico se faz de forma constante e rápida, inclusive com mudanças de paradigmas de forma súbita e, por vezes, radical.

A formulação de protocolos médicos está se tornando uma exigência, e utilizados como referência na qualidade dos serviços prestados em Instituições de saúde nacionais e internacionais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cochrane Injuries Group Albumin Reviewers. Human albumin administration in critically ill patients: systematic review of randomised controlled trials. *BMJ* 1998; 317:235-40;
2. Goldwasser P, Feldman J. Association of serum albumin and mortality risk. *J Clin Epidemiol* 1997; 50: 693-703;
3. McClelland DB. Human albumin solutions. *BMJ* 1990; 300: 35-7;
4. Brown RO, Bradley JE, Bekemeyer WB, Luther RW. Effect of albumin supplementation during parenteral nutrition on hospital morbidity. *Crit Care Med* 1988; 16: 1177-82;
5. Foley EF, Borlase BC, Dzik WH, Bistran BR, Benotti PN. Albumin supplementation in the critically ill: a prospective randomised trial. *Arch Surg* 1990; 125: 739-42;
6. Golub R, Sorrento Jr JJ, Cantu Jr R, Nierman DM, Moideen A, Stein HD. Efficacy of albumin supplementation in the surgical intensive care unit: a prospective, randomized study. *Crit Care Med* 1994; 22: 613-9;
7. Goodwin CW, Dorethy J, Lam V, Pruitt Jr BA. Randomized trial of efficacy of cristalloid and colloid resuscitation on hemodynamic response and lung water following thermal injury. *Ann Surg* 1983; 197:520-31;
8. Greenhalgh DG, Housinger TA, Kagan RJ, Rieman M, James L, Novak S, et al. Maintenance of serum albumin levels in paediatric burn patients: a prospective, randomized trial. *J Trauma* 1995; 39: 67-73;
9. Greenough A, Emery E, Hird MF, Gamsu HR. Randomized controlled trial of albumin infusion in ill preterm infants. *Eur J Pediatr* 1993; 152: 157-9;
10. Grudmann R, Meyer H. The significance of colloid osmotic pressure measurement after crystalloid and colloid infusions. *Intensive Care Med* 1982; 8: 179-86;
11. Jelenko 3<sup>rd</sup> C, Williams JB, Wheeler ML, Callaway BD, Fackler VK, Albers CA, et al. Studies in shock and resuscitation. I: Use of a hypertonic, albumin-containing, fluid demand regimen (HALFD) in resuscitation. *Crit Care Med* 1979; 7: 157-67;
12. Lucas CE, Weaver D, Higgins RF, Ledgerwood AM, Johnson SD, Bouwman DL. Effects of albumin versus non-albumin resuscitation on plasma volume and renal excretory function. *J Trauma* 1978; 18: 565-70;
13. Nilsson E, Lamke O, Liljedahl SO, Elfstrom K. Is albumin therapy worthwhile in surgery for colorectal cancer? *Acta Chir Scand* 1980; 146: 619-22;
14. Prien T, Backhaus N, Pelster F, Pircher W, Bunte H, Lawin P. Effect of intraoperative fluid administration and colloid osmotic pressure on the formation of intestinal edema during gastrointestinal surgery. *J Clin Anesth* 1990; 2: 317-23;
15. Rackow EC, Falk JL, Fein IA, Siegel JS, Packman MI, Haupt MT, et al. Fluid resuscitation in circulatory shock: a comparison of the cardiorespiratory effects of albumin, hetastarch, and saline solutions in patients with hypovolemic and septic shock. *Crit Care Med* 1983; 11: 839-50;
16. Johnson SD, Lucas CE, Gerrick SJ, Ledgerwood AM, Higgins RF. Altered coagulation after albumin supplements for treatment of oligaemic shock. *Arch Surg* 1979; 114: 379-83;
17. Oxman A, Cook D, Guyatt GH for the Evidence-based Medicine Working Group. User's guides to the medical literature. VI: How to use an overview. *JAMA* 1994; 272: 1367-71.
18. Soni N. Wonderful albumin? *BMJ* 1995; 310: 887-8;
19. Fleck A, Raines G, Hawker F, Trotter J, Wallace P, Ledingham I, et al. Increased vascular permeability: a major cause of hypoalbuminaemia in disease and injury. *Lancet* 1985; i:781-4;
20. Skillman JJ, Restall DS, Salzman EW. Randomized trial of albumin vs. Electrolyte solutions during abdominal aortic operations. *Surgery* 1975; 78: 291-303;
21. Shah DM, Browner BD, Dutton RE, Newell JC, Powers SR. Cardiac output and pulmonary wedge pressure. *Arch Surg* 1977; 112: 1161-4;
22. Lowe RJ, Moss GS, Jilek J, Levine HD. Crystalloid vs colloid in the aetiology of pulmonary failure after trauma: a randomized trial in man. *Surgery* 1977; 1: 676-83;

23. Boutros AR, Ruess R, Olson L, Hoyt JL, Baker WH. Comparison of hemodynamic, pulmonary, and renal effects of use of three types of fluids after major surgical procedures on the abdominal aorta. *Crit Care Med* 1979; 7: 9-13;
24. Virgilio RW, Rice CL, Smith DE, James OR, Zarins CK, Hobelmann CF, et al. Crystalloid vs. Colloid resuscitation: is one better? A randomized clinical study. *Surgery* 1979; 85: 129-39;
25. Zetterstron H. Albumin treatment following major surgery. II: Effects on postoperative lung function and circulatory adaptation. *Acta Anaesth Scand* 1981; 25: 133-41;
26. Grudmann R, Meyer H. The significance of colloid osmotic pressure measurement after crystalloid and colloid infusions. *Intensive Care Med* 1982; 8: 179-86;
27. Gallagher JD, Moore RA, Kerns D, Jose AB, Botros SB, Flicker S, et al. Effects of colloid or cristalloid administration on pulmonary extravascular water in the postoperative period after coronary artery bypass grafting. *Anesth Analg* 1985; 64: 753-8;
28. Nielsen OM, Engel HC. Extra-cellular fluid volume and distribution in relation to changes in plasma colloid osmotic pressure after major surgery. A randomized study. *Acta Chir Scand* 1985; 151: 221-5;
29. Boldt J, Knothe C, Zickmann B, Andres P, Dapper F, Hempelmann G. Influence of different intravascular volume therapies on pletelet function in patients undergoing cardiopulmonary bypass. *Anesth Analg* 1993; 76: 1185-90;
30. McNulty SE, Sharkey SJ, Asam B, Lee JH. Evaluation of STAT-CRIT hematocrit determination in comparison to coulter and centrifuge: the effects of isotonic hemodilution and albumin administration. *Anesth Analg* 1993; 76: 830-4;
31. Woods Ms, Kelley H. Oncotic pressure, albumin and ileus: the effect of albumin replacement on postoperative ileus. *Am Surg* 1993; 59: 758-63;
32. Rubin H, Carlson S, DeMeo M, Ganger D, Craig R. Randomized, double-blind study of intravenous human albumin in hypoalbuminaemic patients receiving total parenteral nutrition. *Crit Care Med* 1997; 25: 249-52.

## A PROCURA DA ADAPTAÇÃO NO AMBIENTE CIRÚRGICO: UM DESAFIO DO ESTUDANTE DE ENFERMAGEM DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA

### THE SEARCH OF THE ADAPTATION IN THE SURGICAL ATMOSPHERE: A CHALLENGE OF THE STUDENT OF ENFERMAGEM OF A PUBLIC UNIVERSITY

SANTOS, Maria Lígia de Oliveira dos<sup>1</sup>

PACHECO, Eula Regina<sup>2</sup>

OLIVEIRA, Marcly Queiroz<sup>3</sup>

SALES, Mozanira Oliveira<sup>4</sup>

#### RESUMO

O hospital é uma instituição destinada ao tratamento ambulatorial, clínica médica e cirúrgica para atender às necessidades humanas básicas do paciente. Este é constituído pelos pacientes, médicos, enfermeiras e outros profissionais, funcionando de maneira adequada, sistematizada, de modo a tender às necessidades das pessoas doentes ou feridas. O estudante contribuirá com seus conhecimentos no cuidado e assistência ao paciente, cooperando integralmente com seu aprendizado e dedicando seu saber a fim de promover o bem estar a este. Sendo assim, sua adaptação favorecerá a recuperação do paciente, objetivando identificar as necessidades e dificuldades encontradas por este no ambiente cirúrgico. A pesquisa de natureza descritiva, exploratória, elegeu-se a técnica documental com abordagem qualitativa. Escolheram-se dois hospitais da rede pública. A amostragem constou de 24 avaliações, respondidas pelos estudantes por meio de uma entrevista. Os resultados foram apresentados em três momentos através de quadros. Conclui-se, a falta de inter-relacionamento, a falta de atenção das enfermeiras com os estudantes de enfermagem e, que estas enfermeiras às vezes priorizavam atendimentos a outra categoria. No entanto, demonstraram a vontade de aprender, ao cuidar e assistir ao paciente, de forma a não demonstrar medo e insegurança ao tratar com este, na busca da sua adaptação ao ambiente cirúrgico.

**Unitermos:** Ambiente Cirúrgico, Estudante de Enfermagem

#### ABSTRACT

The hospital is an institution destined to the treatment ambulatorial, medical and surgical clinic to assist to the patient's basic human needs. This is constituted by the patients, doctors, nurses and other professionals, working in an appropriate, systematized way, in way to tend to the sick or wounded people's needs. The student will contribute with its knowledge in the care and attendance to the patient, cooperating integrally with its learning and dedicating its knowledge in order to promote the good to be this. Being like this, its adaptation will favor the patient's recovery, objectifying to identify the needs and difficulties found by this in the surgical atmosphere. The research of descriptive, exploratory nature, the documental technique was chosen with qualitative abordagem. Two hospitals of the public net were chosen. The sampling consisted with 24 evaluations, answered by the students by means of an interview. The results were presented in three moments through pictures. It is ended, the inter-relationship lack, the lack of the nurses' attention with the enfermagem students and, that these nurses sometimes prioritized attendances the other category. However, they demonstrated the will of learning, when taking care and to attend the patient, in way not to demonstrate fear and insecurity when negotiating with this, in the search of its adaptation to the surgical atmosphere.

**Key Words:** Surgical atmosphere, Student of enferm.

1. Professora (MS) da Universidade Estadual do Ceará, especialista em administração dos serviços de enfermagem, enfermeira assistencial do Instituto dr. José Frota

2. Enfermeira gerente da Central de material e esterilização do Hospital Geral de Fortaleza, especialista em recursos humanos

3. Enfermeira assistencial da unidade de emergência, especialista em emergência do Instituto dr. José Frota

4. Enfermeira assistencial da unidade de emergência do Instituto dr. José Frota, especialista em emergência

## INTRODUÇÃO

O hospital é uma instituição destinada ao tratamento ambulatorial, clínica médica, clínica cirúrgica para atender às necessidades humanas básicas do paciente. Este é constituído pelos pacientes, médicos, enfermeiros e outros profissionais, funcionando de maneira adequada, sistematizada, de modo a atender às necessidades das pessoas doentes ou feridas.

Compõe-se de: unidade de emergência, internação, centro cirúrgico, central de material e esterilização, unidade de terapia intensiva, centro de tratamento de queimados, centro de assistência toxicológica, serviço de radiologia, serviço de lavanderia, dentre outros.

O estudante de enfermagem, no início do curso, deve compreender integralmente o verdadeiro objetivo e significado de um hospital, em especial algumas unidades consideradas estressantes, como o centro cirúrgico. As equipes que ali trabalham, comportam-se de maneira ansiosa e estressada. Por se tratar de um hospital que atende emergência e urgência, esta equipe sempre se encontra de prontidão, aguardando pessoas vítimas de traumas diversificados.

O hospital vem-se desenvolvendo como um centro de pesquisa e ensino de saúde. Muitos dos ensinamentos são direcionados junto ao leito, ou em unidades específicas, como no centro cirúrgico, sala de recuperação pós-anestésica e outras.

O estudante compreenderá a contribuição do seu cuidado e assistência ao paciente, cooperando integralmente com seu aprendizado e dedicando seu saber para propiciar o bem-estar a este; deste modo dá-se o início da procura da sua adaptação.

A adaptação do estudante ao ambiente hospitalar depende de vários fatores, como: necessidade de aprender, favorecer a recuperação do paciente, promover a saúde, ajudar, assistir de maneira favorável à sua alta.

No período da prática, o estudante sistematiza suas atividades, recebe um roteiro a fim de planejar seu aprendizado, as unidades do campo de prática; a partir de então, começam a existir as diferenças na expressão emocional, surgem o medo, estresse, ansiosos. Esta adaptação a uma nova experiência está intimamente associada ao seu conhecimento teórico-prática, experiências

vivenciadas ou não. Para tanto, as pessoas têm diferentes padrões de comportamento para diferentes situações, assim é o que se observa no ambiente hospitalar.

Diante de uma boa disciplina inclui-se a existência de um plano prático a ser executado, assistir, cuidar do paciente de modo humanizado e seguro, período em que o estudante, mesmo inseguro dos seus conhecimentos, não deverá demonstrar para o paciente a presença da sua emoção.

Esta demonstração da ausência de sua adaptação, aparentemente revela que esta falta de habilidade de conhecer o que se passa ao seu redor, poderá comprometê-lo na sua rotina, tornando-o intimidado às resoluções da sua prática, futuros enfermeiros gerentes e assistenciais. Gostar ou não gostar do ambiente do centro cirúrgico, não significa prejudicar o paciente com a assistência prestada a este.

Assistir e cuidar do paciente tornam-se tarefas inevitáveis e essenciais, deste o pré, trans e pós-operatórios. Nestes períodos o paciente se encontra fragilizado, sensível, deprimido e ansioso com os problemas que o cerca, considera o ambiente diferente, longe de sua família, amigos, mas mesmo assim, enfrenta dias bons e dias tristes.

O estudante de enfermagem se defronta com o ambiente cirúrgico devido às suas características físicas, e na tentativa de participar com o paciente no cotidiano da sua internação, visando atender às intercorrências, tenta ajudá-lo com diversas modalidades, haja vista a necessidade contínua de prevenção e controle dos riscos associados, a condição que determinou a intervenção cirúrgica.

Para que haja uma adaptação, em algumas ocasiões torna-se difícil pelas seguintes razões: não conhecer o ambiente; as equipes (médicas e de enfermagem) falta de conhecimentos específicos, habilidade, segurança, comportamentos alterados, dentre outros.

Quando o estudante adentra o centro cirúrgico, o desafio maior é enfrentar a equipe de enfermagem, que na maioria das vezes, demonstra não haver tempo para recepcioná-los; esta propriedade de setor fechado restringe a interação social e, portanto, é considerada como fator ambiental, que por si só, traz desgaste físico e emocional aos profissionais. Com a implementação de um novo currículo, onde a supervisão tornou-se indireta, alguns grupos se dispersam. Aqueles

que vão em busca do aprender e do fazer se esforçam e se integram às equipes, outros divergem, aproveitam-se da idéia de não se identificar com o estágio neste ambiente, elegem o ambiente com indiferença.

No entanto, esta adaptação pode tornar-se mais fácil, se o estudante enfrentar este desafio, diminuir as tensões que originam ansiedade e que podem dificultar a recuperação do paciente. A segurança representa a maior necessidade do paciente; é obtida quando as necessidades, aceitação, compreensão, são demonstradas através das ações do estudante de enfermagem.

A expressão do conhecimento, a contribuição do fazer, influenciam no progresso da confiança obtida pelo estudante para seu desempenho e desenvolvimento da adaptação.

A adaptação para o indivíduo, torna-se diferenciada de um organismo para outro. Este ajustamento da pessoa às condições ambientais torna-o flexível ao meio social em que vive. Assim, a apropriação da ambientação depende da pessoa que convive direta ou indiretamente com o fazer.

Para a elaboração deste estudo, o que mais nos chamou a atenção foram as respostas dos estudantes de enfermagem, com relação ao ambiente cirúrgico, medo e ansiosos, comportamentos alterados, ao saber que teriam de cumprir uma carga horária de 120 horas em um ambiente hostil, desconhecido e que na maioria das vezes não se identificavam com este tipo de ambiente, favorável ou não à sua adaptação. Para uns a adaptação com o ambiente cirúrgico demora pouco, após dias outros grupos se apropriaram da realidade e se adequaram às rotinas deste setor.

As docentes procuraram uma maneira de expor os conteúdos teóricos x prática de modo a facilitar o ensino aprendizagem, adequando-se ao ambiente hospitalar, a fim de satisfazer a adaptação do estudante, contribuir e direcionar seu aprendizado.

## 2. CONSTITUÍRAM-SE OBJETIVOS DESTA INVESTIGAÇÃO

### 2.1. Geral

- Identificar as necessidades e dificuldades encontradas pelo estudante de enfermagem no desafio da adaptação ao centro cirúrgico nas ações da sua prática.

### 2.2. Específicos

- Investigar os fatores que favoreceram à expressão emocional.
- Relatar as condições enfrentadas para a efetivação da adaptação.
- Avaliar a receptividade da parte das enfermeiras gerente e assistencial para com o estudante de enfermagem.

## 3. REFERENCIAL TEÓRICO

Entender o centro cirúrgico como um subsistema do conjunto do hospital é importante para se conhecer seu funcionamento e suas características próprias. É o local em que mais se consome material e por onde circula uma enorme quantidade de profissionais. Para gerenciar um centro cirúrgico, a enfermeira necessita de segurança, conhecimentos e adaptação ao ambiente.

Entretanto, é também fundamental a participação de outra equipe: a de enfermagem, que realiza trabalhos diversos, atividades assistenciais, desde o pré-operatório, atendendo a cirurgias, até a sua recuperação e liberação para as enfermarias.

Para o Modelo de Roy & Andrews (1999: 27:76), o ser humano é um sistema adaptativo que constantemente cresce e se desenvolve dentro de um ambiente variável. Desta maneira o envolvimento da pessoa, família, grupo de pessoas ou comunidade, estão inseridos na adaptação. A adaptação do indivíduo inclui alguns elementos como: a pessoa, saúde, ambiente e enfermagem.

A *pessoa* é referida neste estudo, como um ser capaz de constituir um sistema de adaptação, composto por determinadas combinações de estímulos, considerados por ROY como complexos de controles da pessoa, com mecanismos de enfrentamento.

A *saúde* da pessoa, segundo Roy & Andrews (1999: 27:76), é um estado de ser e tornar-se uma pessoa íntegra e total. Define saúde como mais do que ausência de doença.

O ser humano é um sistema adaptativo, que constantemente cresce e se desenvolve dentro de um ambiente variável; é desejável que esta variação reflita às mutações do ambiente.

Consideram-se ambiente as circunstâncias e influências, evidentemente, que cercam e afetam o desenvolvimento e comportamento das pessoas e grupos. Os estímulos focais são aqueles que estimulam respostas imediatas; em se tratando do estudante no campo da prática, o ambiente cirúrgico traz-lhe mudanças imediatas, uma vez que foi surpreendido com o enfrentamento de situações novas.

*A meta da enfermagem* é promover adaptação em situações de saúde-doença e promover a saúde, ajudando na interação da pessoa com o ambiente.

A adaptação envolve um funcionamento holístico para enfrentar a saúde positivamente, isto é promover a integridade, incluindo todas as interações da pessoa com o ambiente.

O estudante de enfermagem enfrenta várias dificuldades no campo da prática, que consistem em transtornos de ansiedade caracterizados por uma preocupação ansiosa que pode resultar num estado de pânico.

Para Hood & Cols (1995: 59:65), a pessoa ao enfrentar situações diferentes, desconhecidas apresentam sintomas físicos como palpitações, respiração breve, sudorese, incapacidade para enfrentar os ansiosos, estresse.

Diante de muitas inseguranças, surgem as respostas ao estresse, dando ênfase às situações ameaçadoras. Estas respostas da má adaptação dão respostas ao fisiológico, permitem à pessoa utilizar suas metas para uma saúde somática ou física, como o objetivo sendo o bem estar ótimo; a saúde psicológica ou ter uma sensação de bem-estar, felicidade, satisfação com a vida, moral. O equilíbrio social estimulado, o que inclui relacionamentos sociais positivos, familiares e no trabalho.

No entanto, o papel do estudante neste ambiente é passageiro, mas que deixa seqüelas para a psiqué, às vezes despreparada para o enfrentamento deste ambiente, ele o enfrenta por se tratar de uma obrigação curricular.

O ambiente diferenciado, como é considerado o centro cirúrgico, recebe pacientes vítimas de traumas com diversidades complexas, para a realização de cirurgias eletivas e de emergência. Caracteriza-se pela sistematização de normas e rotinas norteadas pelos aspectos éticos e morais. As pessoas que trabalham neste local, tornam-se ansiosas, emocionalmente com

transtornos fóbicos, por estresse pós-traumáticos e outros.

A assistência de enfermagem voltada para o paciente cirúrgico, necessita que a equipe de enfermagem se envolva no processo; assim sendo, o estudante de enfermagem seja provedor da reabilitação deste, contribuindo com as ações interdisciplinares que atualmente se esforçam, numa expansão de cuidados cautelosos, direcionados à adaptação.

Roy & Andrews (1999: 17:31) afirmam, a adaptação constitui um grande desafio a todas as pessoas que enfrentam ambientes diferentes em qualquer lugar que se encontre.

Este ajustamento da pessoa necessita de uma auto-estima elevada, conhecimentos, habilidade, compreensão e perseverança, a fim de minimizar seus ansiosos, emoções e estresse.

As autoras, Smelter, Brunner & Sudarth (2000 :74), confirmam que a intensidade e duração das situações estressantes contribuem para o desenvolvimento das emoções negativas e padrões subseqüentes de descarga neuroquímica.

Ao avaliar as situações de maneira mais adequada e ao adaptar-se a elas de forma mais apropriada, é possível prever e evitar algumas situações. Por exemplo, retardar o trabalho em tarefas, pode se aproximar da meta.

Como afirmam, Smelter, Brunner & Suddarth, os modelos de doença freqüentemente citam o estresse e a má adaptação como recursos da doença. De tal maneira, que qualquer estresse provoca um estado de equilíbrio fisiológico conturbado. Algumas doenças são mencionadas pelas autoras, ora citadas, que demonstram desequilíbrio que elas chamaram de doenças de má adaptação, são elas: hipertensão, doenças do coração e vasos sanguíneos, do rim, artrite reumática e reumatóide, doenças dos olhos, infecção da pele, dentre outras.

Somada a essa condição, emerge dos discursos dos estudantes a necessidade de adaptar-se ao ambiente cirúrgico, integração com as equipes (médica e enfermagem), através da comunicação, participação nas rotinas em busca de diferentes formas de adequação do serviço, a fim de se adaptar a este ambiente.

## 4. INFORMES METODOLÓGICOS

### 4.1. Tipo de Estudo

O estudo é de natureza descritiva, exploratória. Em busca de esclarecimentos sobre o objeto da investigação, elegeu-se a técnica da pesquisa documental, que é considerada a fonte de coleta de dados que está restrita a documentos relacionados a fontes primárias, inserido-se na abordagem qualitativa.

Como afirma Polit (1995:270), esta abordagem costuma ser descrita como holística, preocupa-se com os indivíduos e seu ambiente, em todas as complexidades.

*... esse tipo de pesquisa baseia-se na premissa de que os conhecimentos sobre indivíduos só são possíveis com a descrição da experiência humana, tal como ela é vivida e tal como ela é definida por seus próprios atores...*

### 4.2. Locus da Pesquisa

Escolheram-se dois hospitais da rede pública, que recebem estudantes de enfermagem para a prática no centro cirúrgico e outras áreas afins. São hospitais que atendem: pacientes vítimas de traumas e outro especializado em clínica médica, cirurgia geral e maternidade, dentre outros, independente de idade, sexo.

Para melhor compreensão do estudo, denominou-se o primeiro hospital de (A) e o segundo de (B), o qual irá facilitar a compreensão das respostas dos estudantes a posteriori.

O hospital A, compõe-se de 332 leitos, divididos para clínica médica, clínica cirúrgica, U.T. I., centro de tratamento de queimados, centro cirúrgico, central de material, sala de recuperação pós-anestésica, dentre outros. Este hospital recebe alunos de todas universidades públicas, federal e privada, com o objetivo de ensinar, servir de campo para pesquisas descobrir o diagnóstico favorável à recuperação do paciente.

O hospital B, é constituído por 282 leitos, distribuídos entre a maternidade, clínica médica,

U.T.I., clínica cirúrgica, centro cirúrgico, central de material, sala de recuperação e outras. É utilizado para aperfeiçoamento dos estudantes de enfermagem e de outras categorias nas áreas citadas, constituído por recursos materiais e humanos compatíveis com o atendimento, sua missão é ensinar, promover a saúde e acompanhar o desenvolvimento tecnológico no diagnóstico do paciente.

### 4.3. População e Amostra

A população constou de 79 avaliações dos alunos que cursaram os últimos semestres de uma universidade pública e que praticaram estágios no centro cirúrgico nos hospitais A e B., no período de março de 2001.1 à julho de 2002.1 em Fortaleza-Ce.

Como critério para inclusão desta amostra, escolheu-se 30% das avaliações, por meio de sorteio aleatório, perfazendo um total de 24% da população para assegurar a cientificidade da pesquisa.

### 4.4. Procedimentos para Coleta de Dados

Constitui-se de entrevista estruturada, por ser um instrumento facilitador entre duas pessoas, a fim de obter informações de natureza profissional. Trata-se de uma conversação, considerada por excelência na investigação social.

Como afirma Lakatos (1990:84), a entrevista tem como objetivo principal a obtenção de informações do entrevistado, sobre determinado assunto ou problema.

A entrevista foi elaborada com questões estruturadas, procedentes das avaliações dos estudantes, a qual permitiu seguir um roteiro previamente estabelecido, conseqüentemente foram escolhidas as seguintes perguntas a determinadas situações no centro cirúrgico:

1. Conceituar seu desempenho, na condição de ser responsável pela construção do seu conhecimento, considerando sua adaptação ao ambiente da sua prática.
2. Relacionar fatores que favorecem seu

saber, relacionando a integração docente-assistencial, propiciando a aprendizagem e o desenvolvimento do conhecimento para a prática da enfermagem e sua socialização.

3. Avaliar as condições de: infra-estrutura e a equipe de enfermagem, recursos humanos e materiais.

#### 4.5. Organização e Análise dos Dados

A análise deu-se segundo a leitura criteriosa das entrevistas e posterior categorização, segundo Minayo (1998:70), abrange elementos ou aspectos com características comuns ou que se relacionam entre si, podem-se agrupar elementos, idéias ou expressões em torno de um conceito ou assunto em questão.

Assim sendo, esta forma de análise permite a elaboração de categorias temáticas que emergem das expressões escritas presentes pelos respondentes.

Conforme as categorias temáticas elencadas e construídas, foram evidenciadas as seguintes estruturas, detalhadas na apresentação dos resultados.

#### 5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

O instrumento de avaliação direcionado a cada estudante de enfermagem, serve para avaliar o campo da prática, a integração da enfermeira assistencial-docente, infra-estrutura do ambiente cirúrgico com, o objetivo da construção do saber e desenvolvimento da prática. Objetivando compreender as respostas dos estudantes, utilizou-se *E* no lugar da palavra estudante.

Sendo assim, o instrumento foi avaliado em 3 momentos, distribuídos nos quadros I, II e III.

1º momento: avaliação do discente, o qual se refere à sua auto-avaliação, auto-crítica do seu desempenho, enquanto responsável pela construção do seu conhecimento, subsidiado pelo conteúdo teórico, oferecido ao longo da graduação e por sua disposição em tornar-se apto para desempenho da assistência de enfermagem e sua adaptação ao ambiente cirúrgico.

#### QUADRO I

##### Avaliação do discente e autocrítica

...tirar um bom proveito do estágio, buscar o saber e o porquê, terminei com bom resultado (E1, E5)

...entrei no campo cheia de dívidas e medo, fui-me adaptando e desenvolvi minhas atividades... lamento a lacuna que ficou com relação à gerência do centro cirúrgico do hospital (A) e hospital (B)... (E1, E9, E10)

...Não gosto de centro cirúrgico, mas me esforcei..., procurei confortar o paciente..., observei o trabalho da equipe de enfermagem... (E5, E1, E8)

...tive um aproveitamento favorável, adquiri novos conhecimentos, assim como reví o conteúdo teórico.. equipe de enfermagem do hospital (A) contribuiu para meu aprendizado ( E11, E13, E6, E10)

...o estágio foi de grande importância para mim..., desenvolvi atividades de enfermeira, circulante e instrumentadora, comecei a me adaptar... (E2, E3, E18, E21, E24)

...acredito que aproveitei bastante, as tomadas das decisões, as práticas me ajudaram a me adaptar com a rotina (E14, E17, E22, E19)

...No hospital (A) o campo da prática é bem melhor, já no hospital (B), o centro cirúrgico é muito pequeno, dificulta nosso aprendizado, as enfermeiras não dão chances ao estudante de enfermagem (E11, E15, E16, E18, E20)

...procurei me adaptar ao centro cirúrgico, observando os procedimentos..., mantive postura de enfermeira..., acompanhei paciente no pré, trans e pós-operatórios... (E4, E9, E5, E23, E24)

... no hospital (A), as enfermeiras deram oportunidade para executar procedimentos invasivos, já no hospital (B) as enfermeiras são fechadas, não permitiam aos estudantes praticar tais tipos de procedimentos... (E4, E9, E20, E23, E18)

...as novas experiências deram-me oportunidades para desenvolver conhecimentos específicos neste ambiente..., demonstrei interesse pelo saber..., não senti dificuldade em me adaptar... ( E4, E7, E11, E19, E25)

...apesar das dificuldades encontradas no campo da prática, mesmo assim, foi bastante proveitoso, ampliei meus conhecimentos e aprendi a reconhecer as atividades assistenciais da enfermeira... ( E5, E8, E10, E15, E19, E23)

A equipe de enfermagem de um centro cirúrgico precisa estar atenta de forma a atuar preventivamente ou mesmo combater as complicações. A falta de adequabilidade e compreensão dificulta o relacionamento da enfermeira docente com a assistencial e os estudantes de enfermagem.

Em um hospital-escola, além das características comuns a qualquer centro cirúrgico, esse setor possui outras inerentes a um campo de ensino-aprendizagem, diferenciado de um hospital da rede privada, de certa maneira todas as equipes deveriam colaborar com o aprendizado dos estudantes o que fortaleceria seus conhecimentos. Para tanto, a equipe de enfermagem deve receber treinamentos específicos, recursos humanos próprios, a fim de não interferir negativamente no desenvolvimento intelectual de cada membro da equipe e estagiários.

A adaptação do estudante está associada, não somente ao conteúdo teórico que ele leva consigo, mas, o apoio das equipes (médica e de enfermagem) contribuem de maneira significativa para seu crescimento profissional.

2º Momento: o estudante deverá inserir sugestões, que favoreçam uma supervisão eficiente, com qualidade, facilitadora e humanizada, a partir da integração docente-assistencial, propiciando o ensino-aprendizado, a fim de nortear os conhecimentos para uma construção coletiva.

#### QUADRO II

##### Apreciação do ensino-aprendizado no campo da prática

...a docente demonstrou preocupação com ensino-aprendizado, transmitiu com conhecimentos sua prática..., as enfermeiras do hospital (A), não se negaram em informar e sempre com boa vontade, algumas demonstraram conteúdos especiais, hospital (A). (E5, E8, E10, E21, E22)

...a enfermeira gerente do hospital (A) não teve oportunidade de captar sua atuação, a de hospital (B) demonstrou capacidade e interesse na transmissão da sua prática. (E1, E13, E17, E24)

...As auxiliares do hospital (A) delicadas, prontas a nos ajudar. No hospital(B) sentimos dificuldades com a interação (E1, E11, E18, E19, E23)

...a supervisora não conseguiu atingir o aprendizado uniforme, pois a turma é muito grande e alguns saíram prejudicados (E2, E5, E6, E12, E22, E23)

...as enfermeira do hospital (A) esclareceram nossas dúvidas, ajudaram no que foi possível, contribuíram com o nosso saber (E5, E7, E8, E10, E18)

...as enfermeiras da prática não se encontram dispostas a nos ensinar hospital (B), não estão preparadas para receber alunos. (E1, E5, E8, E10, E11, E19, E20)

...no hospital (B) a integração dos alunos com as equipes de enfermagem é bem diferente, dificulta o aprendizado, prejudica o nosso desenvolvimento. (E5, E10, E13, E20, E24)

...a professora desempenhou seu papel de supervisora direta no hospital (B), proporcionou condições para que os questionamentos que aparecessem fossem solucionados... (E6, E9, E11, E18, E20, E21)

...no hospital (B) senti que a enfermeira limitava a nossa atividades, no hospital (A) as enfermeira assistenciais nos deixava responsáveis pelo centro cirúrgico e nós assumamos o papel de enfermeira (E1, E11, E18, E19, E20).

...quando a docente se encontra no ambiente cirúrgico, hospital (B) ao lado do aluno, favorece o aprendizado, mas na sua ausência as enfermeiras... não me atrevo a comentar por educação, ética, moralidade. (E6, E9, E10, E12, E15, E19, E20)

...no hospital (B) não aceita supervisão indireta, assim não é possível ficar à vontade, para praticar nossos conhecimentos (E7, E8, E14, E21, E23)

...no hospital (B), as enfermeiras consideram o estudante meramente mecânico influi de maneira negativa no relacionamento profissional. (E10, E12, E13, E16, E23)

Verificou-se que a motivação estimula o estudante à sua adaptação, um ambiente apropriado, onde a liberdade pode favorecer o aprendizado, depende do professor a motivação do aluno para aprender.

A afirmação de Atkinson / Murray (1989: 104), uma necessidade de aprendizagem é reconhecida quando a pessoa percebe uma diferença entre a situação real e a situação desejada. À medida que se aproxima de testar as técnicas, muitos estudantes de enfermagem são capazes de identificar as necessidades pessoais de aprendizagem pela comparação entre as habilidades atuais e os níveis de desempenho esperados pela professora.

As enfermeiras, na maioria das vezes encontram-se aptas para identificar as necessidades de aprendizagem dos alunos, outras não se interessam, relatam falta de tempo, considerando não ter vínculo com a universidade. A aprendizagem

é um fenômeno extremamente complexo, não totalmente compreendido, é mais provável que esta ocorra quando o estudante acredita que o teor do assunto é útil para satisfazer as necessidades individuais.

3º Momento: o estudante deverá avaliar as condições de infra-estrutura do ambiente cirúrgico, como também o relacionamento da equipe, a inter-relação da enfermeira com o estudante. A estrutura dos recursos humanos e materiais, acessíveis ao ensino-aprendizagem e oportunidades para seu desenvolvimento intelectual, habilitando-o à sua prática assistencial e gerencial.

#### QUADRO III

##### Avaliação da infra-estrutura do campo da prática, recursos humanos e materiais

...o setor do centro cirúrgico do hospital (B) é excelente, com exceção das oportunidades de gerenciamento, a enfermeira está sempre ocupada, fica difícil se aprender deste modo. (E3, E8, E10, E19, E20, E24)

...o campo não oferece muita oportunidade para desenvolver atividades inerentes ao nosso conhecimento, hospital (B), a maioria do tempo o estudante fica somente observando, ficamos muito limitada. (E1, E7, E10, E11, E15, E17)

...o ambiente cirúrgico do hospital (A) é ótimo campo para estágio, nos adaptamos rápido, tem infra-estrutura, oferece ao estudante muitas oportunidades para aprender, a equipe confia no estudante. (E6, E8, E12, E19, E20)

...com a supervisão indireta o estágio fica muito a desejar, quando o professor está no ambiente, tudo se modifica, a equipe dá mais atenção. (E7, E8, E12, E13, E14)

...fico indignada quando a enfermeira deixa de atender ao estudante de enfermagem para "babar" o estudante de medicina (E1, E7, E21, E23, E24).

...o ambiente do hospital (B) não apresenta espaço suficiente para tantos alunos, o ensino fica prejudicado, as enfermeiras não colaboram (E13, E16, E18, E20)

...são oferecidas diversas oportunidades ao estudante, o hospital (A) proporciona uma infra-estrutura favorável ao ensino e as equipes demonstram interesse em ensinar o estudante de enfermagem (E3, E5, E8, E9, E11, E14)

De maneira geral, os hospitais públicos oferecem condições para o campo da prática, uns se diferenciam entre si por uma infra-estrutura mais adequada, equipes treinadas, receptivas com os estudantes, prevalecendo o ensino-aprendizagem. Os profissionais de enfermagem enfrentam muitos desafios na rotina do dia-a-dia, problemas de salários, saúde, família, agravos financeiros, inter-relação com médicos e outras categorias, a comunicação às vezes torna-se muito falha, dificultando a interação.

A enfermeira docente e assistencial encontram-se dispostas a ensinar ao estudante, às vezes estas se encontram com tantas tarefas gerenciais, problemas ocasionados com recursos materiais, atrasos nas cirurgias, desconfortos com equipamentos, queixas e faltas de funcionários caracterizam sintomas físicos e estresse.

Como afirma Albrecht (1990:21), tanta sobrecarga quanto a carga muito pequena de trabalho provocam ansiedade e frustração.

O ambiente do centro cirúrgico não é fácil de se adaptar rápido, necessita de um esforço para o estudante que não demonstra afinidade pelo setor, mas para aquele que deseja aprender e têm vocação por esta unidade estas situações tendem a se inverter e produzir menor desgaste físico e mental.

Com as respostas dos estudantes, tornou-se possível avaliar as necessidades e dificuldades apresentadas pelos respondentes, que enfrentaram os desafios para sua adaptação no ambiente cirúrgico.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo da pesquisa foi identificar as necessidades e dificuldades encontradas no desafio da adaptação ao centro cirúrgico nas ações da sua prática. Verificou-se por meio das respostas das suas avaliações o grau de satisfação com as enfermeiras assistenciais do hospital (A) e insatisfações com as enfermeiras do hospital (B).

No entanto, demonstraram a vontade de aprender, cuidar e assistir o paciente de forma a não demonstrar medo, insegurança ao tratar com este, na busca da sua adaptação ao ambiente desconhecido.

A adaptação de qualquer pessoa depende das outras que cercam, o relacionamento, a integração, o desejo, a vontade de aprender, conhecer e receber orientações.

Assim sendo, a docente-assistencial, em sua maioria, no horário da sua escala de plantão, não dispõe de horas destinadas ao ensino do estudante, prevalecendo deste modo as tarefas da rotina do trabalho, o estudante se sente desprestigiado com a falta de atenção e profissionalismo, sua perspectiva mais uma vez gera anseios, angústia.

A discussão dos resultados foi demonstrada nos quadros I, II e III, os quais relataram sua apreciação ao campo da prática, autocrítica, auto-avaliação, acerca do seu desempenho na prática do centro cirúrgico e sua adaptação, apreciadas as sugestões em referência à prática, conhecimentos da docente-assistencial como facilitadoras para construção do saber, fazer e ensinar.

Em conjunto com a avaliação, permitiu de forma expressiva, observar a expressão emocional vivenciada por alguns estudantes no cumprimento da sua carga horária de 120 horas neste local e em se tratando de um roteiro de estágio com 12 itens a cumprir dentro do seu conhecimento teórico × prática.

No decorrer da avaliação, também foi possível, referir algumas observações feitas pelo estudante sobre a infra-estrutura, recursos humanos e materiais do centro cirúrgico.

Portanto, foram caracterizados pelo estudante de enfermagem, o medo, a angústia associada a insatisfações, o desabafo relativo ao constrangimento da não receptividade das enfermeiras do campo da prática e o não envolvimento com o projeto pedagógico da universidade pública.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALBREACH, K. **O gerente e o estresse**. 2 ed. Rio de Janeiro: J.Z.E., 1990
2. ATKINSON, R.D. & MURRAY, E.M. **Fundamentos de enfermagem**. Introdução ao processo de enfermagem. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989.
3. HOLD, G.H. & Cols. **Fundamentos e prática de enfermagem: atendimento completo ao paciente**. 8 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995, p.59-65.
4. MINAYO, M.C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 3 ed. São Paulo. Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1994.
5. POLIT, D. F., HUNGLER, B.D. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. 3 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
6. ROY, S.C. apud ANDRWS, H. A., ROY, S.C. **Essentials of the Roy adaptation model**. Norwalk, Conn: Appleton, cl 1986. cap 1: Overview or the Roy adaptation model.
7. SMELTER, S. C., BARE, B.G. Brunner & Suddarth. **Tratado de enfermagem médico cirúrgico**. 9 ed. v. 1, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

## AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DOS CLIENTES VÍTIMAS DE ACIDENTES DE MOTOCICLETA

### EPIDEMIC EVALUATION OF THE CUSTOMERS VICTIMS OF ACCIDENTS OF MOTORCYCLE

<sup>1</sup>Luciene Miranda de ANDRADE

<sup>2</sup>Samia Melissa Bezerra NOGUEIRA

<sup>2</sup>Herminia Lourdes Melo de VASCONCELOS

<sup>3</sup>Grijalva Otávio Ferreira da COSTA

#### RESUMO

Através de nossa experiência em uma unidade de vigilância epidemiológica (UVE), encontramos internados um número elevado de vítimas de acidentes de motocicleta e sentimos interesse em investigar os aspectos epidemiológicos referentes a este grupo, objetivando definir o perfil desses clientes. Na coleta dos dados foi utilizada uma ficha de investigação elaborada pela UVE. Foram avaliados 183 clientes internos no período de maio a dezembro de 2002, a seleção da amostra foi realizada de forma aleatória independente de sexo ou faixa etária. A partir dos resultados encontrados, tivemos como principal vítima, pacientes do sexo masculino (98,4%), na faixa etária de 21 a 30 anos (45,4%). Não usavam o capacete (57,9%) e não tinha habilitação (50,3%). Haviam feito uso de bebidas alcoólicas (51,1%). A maioria das ocorrências foi no interior (63,9%), sendo estes socorridos por leigos (55,8%). Em relação ao nível de consciência após o acidente, apenas 52,5% estavam conscientes e entre os traumas sofridos destacaram-se o politraumatismo (35,5%) e o trauma de extremidades (35,5%). O tempo médio de internamento foi de 16 a 30 dias (29,1%), saindo estes do hospital por alta melhorada (88,8%).

**Unitermos:** traumas, acidentes de motocicleta, perfil epidemiológico

#### ABSTRACT

During the work at epidemiological vigilance center, it has been notified a high number of persons who had been in motorcycle accidents, thus there is an interest to research about their epidemiological aspects in order to define their traumatism profiles. The data collection was established by a specific questionnaire. 183 patients were checked from May to December of 2002. The sample was selected randomly, independent of sex or age. According to the results, the main victim, was male patients (98,4%), ageing between 21 and 30 years (45,4%). They weren't using the helmet (57,9%) and didn't have driver's license (50,3%), had drunk some kind of alcoholic drink (51,1%). The most part of the accidents happened in the country (63,9%), being these patients helped by laymen (55,8%). About the level of conscience after the accident, only 52,5% were conscious and among the suffered traumas the politraumatism (35,5%) and the extremities' trauma (35,5%) stood out. The medium time of internment was from 16 to 30 days (29,1%), leaving them the hospital for improved discharge (88,8%).

**Key Words:** traumas, motorcycle accidents, epidemiological

<sup>1</sup> Professora do Departamento de Enfermagem da Universidade de Fortaleza e Chefe da Unidade de Vigilância Epidemiológica (UVE) do IJF

<sup>2</sup> Estudante de Enfermagem da Universidade de Fortaleza e Estagiária da UVE do IJF

<sup>3</sup> Mestre em Cirurgia pela Universidade Federal do Ceará, State Faculty do programa ATLS do American College of Surgeon, Preceptor da Residência de Cirurgia Geral do IJF e Diretor Médico do IJF

## INTRODUÇÃO

A partir de nossa experiência em uma unidade de vigilância epidemiológica de um hospital público terciário de emergência referência no atendimento às vítimas de acidentes e violências, situado na cidade de Fortaleza, Ceará, encontramos nas unidades de internação um número elevado de clientes vítimas de acidentes de motocicleta e, por conseguinte sentimos interesse em investigar os aspectos epidemiológicos referentes a este grupo.

Gomes e Neto (2001) conceituam o trauma como sendo a lesão caracterizada por algumas alterações estruturais ou desequilíbrio fisiológico, decorrente de exposição aguda de várias formas de energias: mecânica, térmica, elétrica, química e irradiação, podendo afetar superficialmente as partes moles ou lesar estruturas nobres e profundas do organismo. Devido a sua origem multifatorial exige uma atitude diagnóstica e terapêutica imediata. O conhecimento de sua etiologia define condutas, estabelece prognóstico e medidas preventivas.

A exposição ao risco, na ótica de Queiroz (2001), parece estar firmemente ligada ao comportamento, ao grau de prudência, à maneira de agir e à maneira de sentir que formam a maneira de se conduzir.

Miller e Rodrigues (2001) relatam que enquanto várias doenças são controladas através dos anos, a incidência dos traumas tem aumentado e os acidentes de trânsito respondem por cerca de 50% destes.

Segundo dados estatísticos do Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN) no ano de 2001 o país registrou 394.596 vítimas de acidentes de trânsito, sendo 20.039 vítimas fatais e 374.557 vítimas não fatais. Os acidentes de motocicleta causaram 1.861 vítimas fatais e 69.681 vítimas não fatais (BRASIL, 2001).

Em consequência desta problemática, resolvemos desenvolver um estudo através do qual pudéssemos definir o perfil das vítimas de acidente de motocicleta.

## CLIENTES E MÉTODO

Trata-se de um estudo de caráter exploratório descritivo com a abordagem quantitativa. A pesquisa foi desenvolvida em um

hospital público terciário de emergência considerado referência Estadual e Regional no trauma, localizado na cidade de Fortaleza, Ceará.

A população foi constituída por vítimas de acidentes automobilísticos com motocicletas que deram entrada na instituição no período de abril a novembro de 2002. A amostra foi composta por 183 clientes, vítimas de acidentes de motocicleta selecionados de forma aleatória, independente de sexo ou faixa etária.

Para a viabilização da pesquisa utilizou-se uma ficha de investigação epidemiológica dos acidentes de trânsito, com perguntas semi-estruturadas, além de busca de informações complementares no prontuário.

## RESULTADOS

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 1, encontramos o sexo masculino como o principal envolvido nos acidentes de motocicleta (98,4%), havendo predominância na faixa etária de 21 a 30 anos (44,1%), seguindo-se da faixa de 31 a 40 anos (27%).

**Tabela 1.** Distribuição das vítimas de acidentes de motocicleta relacionando à faixa etária e sexo, atendidas no IJF no período de abril a novembro de 2002.

Sexo Faixa Etária	Masculino		Feminino	
	Nº	%	Nº	%
11 a 20 anos	22	12,3	00	0,0
21 a 30 anos	80	44,1	03	100,0
31 a 40 anos	49	27,0	00	0,0
41 a 50 anos	17	9,4	00	0,0
51 a 60 anos	10	5,3	00	0,0
61 anos e mais	02	1,9	00	0,0
TOTAL	180	100,0	03	100,0
TOTAL GERAL	98,4%		1,6%	

Fonte: Unidade de Vigilância Epidemiológica – IJF

Em relação às medidas de segurança os achados mostraram que 57,9% não haviam usado capacete; 50,3% não possuíam carteira de habilitação e 51,1% haviam feito uso de bebida alcoólica. (TABELA 2)

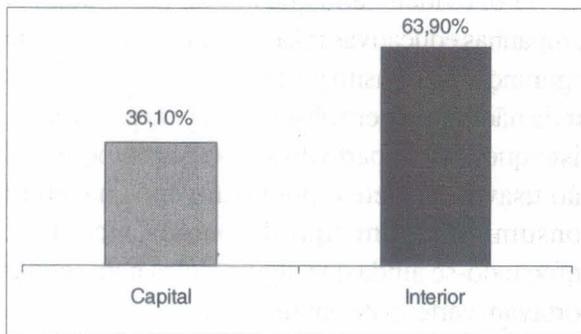
**Tabela 2.** Distribuição das vítimas de acidentes de motocicleta, relacionando ao uso de capacete, porte de habilitação e consumo de bebida alcoólica, atendidas no IJF no período de abril a novembro de 2002.

MEDIDAS DE SEGURANÇA	Uso de Capacete		Porte de Habilitação		Consumo de Bebida Alcoólica	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sim	77	42,1	91	49,7	94	51,1
Não	106	57,9	92	50,3	89	48,9
TOTAL	183	100,0	183	100,0	183	100,0

Fonte: Unidade de Vigilância Epidemiológica – IJF

Os resultados no Gráfico 1, mostram que a maioria das ocorrências dos acidentes de motocicleta foram no interior do Estado do Ceará (63,9%).

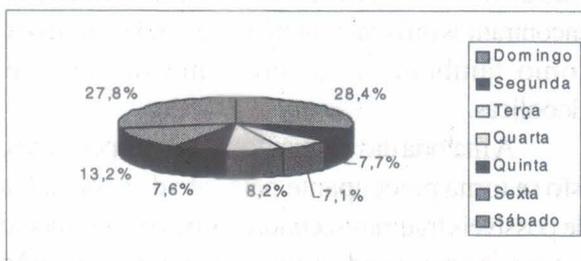
**Gráfico 1.** Distribuição das vítimas de acidentes de motocicleta relacionando ao local da ocorrência do acidente atendidas no IJF no período de abril a novembro de 2002



Fonte: Unidade de Vigilância Epidemiológica – IJF

Como na maioria dos traumas, as ocorrências predominaram no final de semana tendo a seguinte distribuição respectivamente: domingo (28,4%), sábado (27,8%), sexta (13,2%), quarta (8,2%), segunda (7,7%), quinta (7,6%) e terça (7,1%). (GRÁFICO 2)

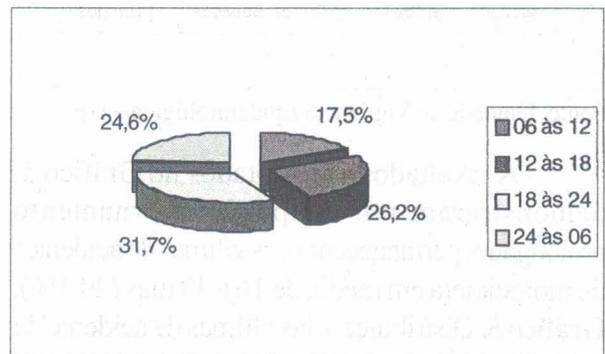
**Gráfico 2.** Distribuição das vítimas de acidentes de motocicletas relacionada ao dia de atendimento no IJF no período de abril a novembro de 2002.



Fonte: Unidade de Vigilância Epidemiológica - IJF

Encontramos como horário de pico das ocorrências o período das 18 às 24 horas (31,7%), seguindo-se das 12 às 18 horas (26,2%), das 24 às 06 horas (24,6%) e das 06 às 12 horas (17,5%). (GRÁFICO 3)

**Gráfico 3.** Distribuição das vítimas de acidentes de motocicleta relacionadas ao horário de admissão na Unidade de Emergência, atendidas no IJF no período de abril a novembro de 2002.



Fonte: Unidade de Vigilância Epidemiológica – IJF

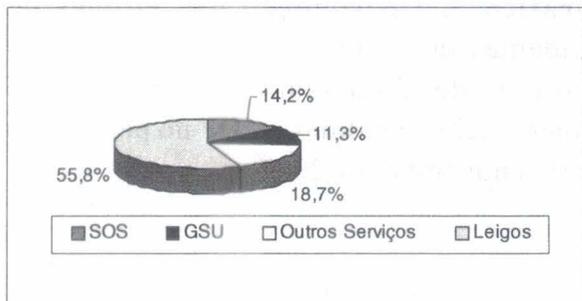
A Tabela 3 mostrou o politraumatismo (35,6%) e o trauma de extremidades (35,6%), como as principais lesões apresentadas pelas vítimas, seguindo-se do trauma craniano (23,5%). Destes traumas apresentados politraumatismo (24,1%) e o trauma craniano (22,9%) foram os que mais se associaram com a perda de consciência após o acidente.

**Tabela 3.** Distribuição das vítimas de acidente de motocicleta relacionando o segmento corporal afetado com o Nível de consciência após o acidente, atendidas no IJF, no período de abril a novembro de 2002.

Nível Consciência	Consciente		Inconsciente		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Seg corporal						
Politraumatismo	21	11,5	44	24,1	65	35,6
Face	07	3,8	00	0,0	07	3,8
Extremidades	65	35,6	00	0,0	65	35,6
Abdome	01	0,5	00	0,0	01	0,5
Tórax	01	0,5	00	0,0	01	0,5
Raquimedular	00	0,0	01	0,5	01	0,5
Cranioencefálico	01	0,6	42	22,9	43	23,5
TOTAL	96	52,5	87	47,5	183	100,0

Fonte: Unidade de Vigilância Epidemiológica – IJF

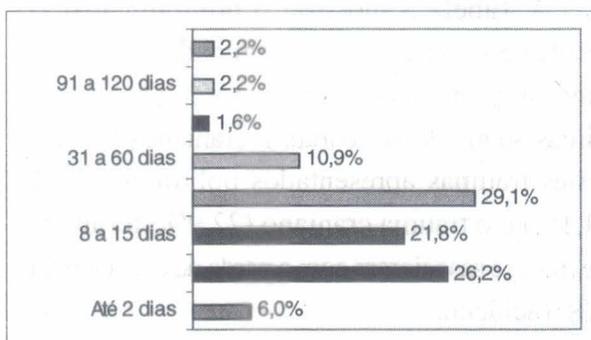
**Gráfico 4.** Distribuição das vítimas de acidentes de motocicleta relacionando à prestação do atendimento inicial no ambiente extra-hospitalar, atendidas no IJF no período de abril a novembro de 2002.



Fonte: Unidade de Vigilância Epidemiológica – IJF

Os resultados apresentados no Gráfico 5, demonstraram um tempo de internamento prolongado, permanecendo, as vítimas de acidentes de motocicleta em média de 16 a 30 dias (29,1%).

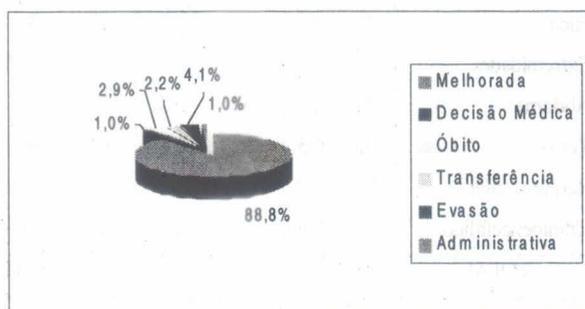
**Gráfico 5.** Distribuição das vítimas de acidente de motocicleta relacionando ao tempo de internamento hospitalar (dias), atendidas no IJF no período de abril a novembro de 2002.



Fonte: Unidade de Vigilância Epidemiológica – IJF

Analisando as condições de alta para os clientes, encontramos que a maioria saiu por alta melhorada (88,8%). (GRÁFICO 6).

**Gráfico 6.** Distribuição das vítimas de acidente de motocicleta relacionando às condições clínicas na alta hospitalar. IJF no período de abril a novembro de 2002.



Fonte: Unidade de Vigilância Epidemiológica – IJF

## DISCUSSÃO

A proporção de mortes evitáveis no Brasil é, com toda probabilidade, muito elevada. Em grande parte tal panorama deve-se à precariedade das estruturas disponíveis para promover a prevenção, o atendimento e a reabilitação do traumatizado.

Falta o que talvez seja mais grave; tradição, recursos humanos e estruturas gerenciais capazes de propor soluções abrangentes e compatíveis.

Os resultados mostraram que se faz necessário a imposição de medidas como a exigência do exame de habilitação, o uso contínuo do capacete e a proibição do uso de bebida alcoólica. Tais medidas devem ser permanentes para se transformar em hábito e um dia mudar o comportamento.

Ressalta-se que segundo estatísticas do estudo relacionadas às ocorrências de traumas está em evidência em um grupo jovem e em alto potencial produtivo.

Foi evidenciado que apesar das inúmeras campanhas educativas relacionadas às medidas de segurança no trânsito para evitar acidentes. Estas ainda não foram bem absorvidas pela população, visto que grande parte do grupo de motoqueiros não usava capacete e pilotavam após haverem consumido algum tipo de bebida alcoólica, enfocando-se ainda que alguns deles nem sequer portavam carteira de habilitação.

O fato de encontrarmos maior frequência no interior do estado pode estar relacionado à falta de maior fiscalização no trânsito, o que deixa as pessoas mais livres para a realização de infrações e imperícias no trânsito.

Os dados obtidos mostram que a predominância dos acidentes é no final de semana, diante deste resultado questionamos os possíveis fatores deste resultado, pois pode estar relacionado ao período no qual os jovens se encontram mais livres de suas atividades rotineiras de educação ou trabalho. Nos finais de semana também encontramos um maior número de eventos festivos, como também maior consumo de bebidas alcólicas.

A maioria das vítimas foi socorrida por leigos, isto se torna preocupante pelo fato da ocorrência de possíveis traumas secundários pelo atendimento e transporte inadequado por pessoas não habilitadas.

O tempo de internação evidencia os custos hospitalares elevados decorrente do tratamento destinado a este grupo. Segundo Brasil (2001), um dia de internamento hospitalar para vítimas de acidentes e violências tem um custo 60% maior que para os portadores de outras patologias. Ressalta-se que estes pacientes na sua maioria, após alta hospitalar, ainda necessitam de tratamento posterior e reabilitação com a finalidade de reintegração à sociedade.

## CONCLUSÃO

O perfil epidemiológico das vítimas de acidentes de motocicletas é composto por pacientes do sexo masculino, na faixa etária de 21 a 30 anos, alcoolizado, não usava capacete, não tinha habilitação, consciente após o acidente, procedente do interior do Estado e foi socorrido por leigos no local do acidente.

O trauma predominante foi o de trauma de extremidades, tendo ocorrido principalmente nos finais de semana no horário das 18 às 24 horas. Permaneceu internado por um período de 16 a 30 dias e saiu de alta melhorado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Política nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violências: Portaria MS/GM nº 737 de 16/5/01. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL, DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO – DENATRAN. **Estatísticas: Anuário do Trânsito de 2001**. Disponível em : < <http://www.denatran.gov.br> >. Acesso em: 09 de agosto de 2003.

GOMES, E. G. de A., NETO, J. B. Etiologia do trauma. FREIRE, E. et al **Trauma: a doença dos séculos**. São Paulo: Atheneu, 2001.

MILLER, L. A, RODRIGUES, E.L.C. Trauma por Acidentes de Veículos em Rodovias. In: FREIRE, E et al. **Trauma: a doença dos séculos**. São Paulo: Atheneu, 2001.

QUEIROZ, J.S. DE. Histórico do trauma. In: FREIRE, Evandro et al. **Trauma. A Doença Dos Séculos**. São Paulo: Atheneu, 2001.

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS VÍTIMAS DE ACIDENTE DE TRÂNSITO POR COLISÃO

### THE EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF TRAFFIC VICTIMS INVOLVING COLLISIONS

<sup>1</sup>Luciene Miranda de ANDRADE

<sup>2</sup>Patrícia Alves de OLIVEIRA

<sup>2</sup>Grazielle Roberta F. da SILVA

<sup>2</sup>Kátia Neyla de Freitas MACEDO

<sup>3</sup>Grijalva Otávio Ferreira da COSTA

#### RESUMO

Os acidentes de trânsito com colisões, causam a cada dia um número significativo de mortes. Este estudo teve como objetivo determinar o perfil epidemiológico das vítimas de acidentes de trânsito envolvendo colisões admitidas em um hospital público terciário situado na cidade de Fortaleza, Estado do Ceará. Trata-se de um estudo prospectivo de caráter quantitativo. A amostra consistiu de clientes vítimas de colisão admitidos no período de abril a novembro de 2002, perfazendo um total de 153 clientes. A coleta de dados, foi realizada através de uma ficha de investigação epidemiológica. Os resultados mostraram que os homens são os principais envolvidos (86,9%), estando estes em uma faixa etária compreendida entre 21 a 30 anos (46,9%). O dia de maior ocorrência foi domingo (28,8%), tendo como horário de admissão prevalente na emergência o período entre 18 às 24 horas (38,6%). Quanto ao uso de bebida alcoólica, 39,8% haviam ingerido, 50,9% não usavam equipamento de segurança e 44,4% estavam habilitados para dirigir. A maioria das ocorrências foi no interior do Estado (52,3%), tendo o socorro inicial sido prestado por leigos na sua maioria (42,2%). O principal trauma encontrado foi o

politraumatismo (43,3%). O tempo de internamento foi entre 16 a 30 dias (30,5%) e o grupo pesquisado em sua maioria (91,1%) saiu de alta melhorado. Após resultados identificamos o perfil da vítima de colisão como uma pessoa do sexo masculino, na faixa etária entre 21 a 30 anos, consciente após o acidente, alcoolizado, habilitado para conduzir veículos automotores, residente no interior do estado. Foi socorrido por leigos, tendo o acidente ocorrido no domingo e foi admitido na emergência entre 18 e 24 horas.

**Unitermos:** traumas, colisões, epidemiologia.

#### ABSTRACT

During the work at epidemiological vigilance center, there was notified a high number of persons who had motorcycle accidents, thus there was an interest to research about their epidemiological aspects, in order to define their traumatism profiles. The data collection was established by a specific questionnaire. One hundred and eighty-three subjects, who were interned from may to december of 2002, were checked. The sample selection was a random one. The main results shown that the male gender (98,4%) and men age from 21 to 30 years old (45,4%) were more expressive performance.

<sup>1</sup> Professora do Departamento de Enfermagem da Universidade de Fortaleza e Chefe da Unidade de Vigilância Epidemiológica (UVE) do IJF

<sup>2</sup> Estudantes de Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará e estagiária da UVE do IJF

<sup>3</sup> Mestre em Cirurgia pela Universidade Federal do Ceará, State Faculty do programa ATLS do American College of Surgeon, Preceptor da Residência de Cirurgia Geral do IJF e Diretor Médico do IJF

Most of the subjects didn't use helmets (57,9%) neither had drive license (50,3%). Almost half of the victims were drunk (51,1%). Most of the accidents happened in small cities (63,9%) and the victims were helped by non-qualified people (55,8%). The level of awareness was good in 52,5% subjects. Multiple traumatism and extremities traumatism were the most common results, 35,5% in both cases respectively. The time duration of the victims' internation lasts from 16 to 30 days (29,1%). Eighty percent of the patients leaved the hospital with good state of health.

**Key Words:** traumatism, motorcycle accidents, epidemiological profiles

## INTRODUÇÃO

Os acidentes de trânsito com colisões fazem a cada dia um número significativo de mortes.

Segundo Freire (2001) a cada dia, mês e ano a incidência do trauma é aumentada devido o crescimento da população, do número de veículos e da exposição ao risco. Este ainda refere que o trauma vem acompanhando o homem desde suas origens, sendo a pandemia que mais causa perda produtiva de anos de vida. Sua incidência cresceu com a evolução tecnológica dos seres humanos e intensificação das desigualdades sociais. Veio a ser tema de saúde pública na década de 1980 sob forma de mortes violentas e, desde então, é no Brasil uma das causas principais de morte, inferior apenas as doenças cardiovasculares.

De acordo com Cazarim (1997) na faixa etária entre até os 18 anos, os acidentes de trânsito representam 31% das causas de morte e o traumatismo físico a terceira causa de morte entre os 5 aos 40 anos. Representando uma média de 100.000 mortes por trauma a cada ano no Brasil.

O trauma tornou-se um problema de saúde pública, pois além de matar, deixa seqüelas graves. O governo federal investe muitos recursos na recuperação de vítimas de acidente e já começou a encarar os acidentes como um agravo que influência na saúde pública e, por conseguinte lançou a portaria MS/GM 737 de 16/03/01; que tem por objetivo propor estratégias para a redução das taxas de morbimortalidade das vítimas de acidentes e violências.

Segundo Coimbra e Rasslan (1998), no Brasil, morrem em média 90.000 indivíduos, grande parte destas ocorrem por acidentes automobilísticos e outros tantos serão portadores de invalidez definitiva. Morrem 10 brasileiros a cada hora, vitimados pelo trauma; um a cada dois falece a cada 20 minutos devido aos acidentes de trânsito.

Silva (1994), aponta que em 1975, 51.093 pessoas morreram em razão das colisões com veículos, estando o condutor alcoolizado, em 30 a 50% dos casos.

Freire (2001) reconhece que o trauma tem sua etiologia na sociedade e também nesta, a solução. A ação humana tem que se voltar para a política, prevenção, terapêutica e conscientização. Em decorrência dos acidentes de trânsito envolverem vítimas e apresentarem altos índices de morbimortalidade, sentimos a necessidade de desenvolver um estudo através do qual nos fosse possível definir o perfil epidemiológico das vítimas envolvidas em colisões, relacionando sexo, faixa etária, dia da semana que mais ocorrem, hora de admissão no hospital e tempo médio de internamento hospitalar.

## CLIENTES E MÉTODO

Trata-se de um estudo prospectivo, de caráter quantitativo, realizado em um hospital público de emergência referência no atendimento às vítimas de acidentes e violências situados na cidade de Fortaleza, Ceará.

A amostra foi constituída por 153 clientes vítimas de colisão admitidos no período de abril a novembro de 2002.

Para a coleta de dados, foram utilizadas fichas de investigação epidemiológica direcionada a avaliação dos acidentes de trânsito, com dados relacionados ao cliente e às condições do acidente. Os dados foram analisados estatisticamente, sendo apresentados sob a forma de gráficos e tabelas.

## RESULTADOS

A tabela 1 mostra indivíduos do sexo masculino como as principais vítimas (86,9%) em relação às mulheres com 13,1% das ocorrências. A faixa etária predominante foi a entre 21 a 30 anos (46,9%).

Faixa Etária	≤ 10		11 a 20		21 a 30		31 a 40		41 a 50		51 a 60		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	01	0,7	18	11,8	61	39,9	29	19	14	9,2	10	6,5	133	86,9
Feminino	00	0,0	07	4,5	11	7	01	0,7	01	0,7	00	0,0	20	13,1
TOTAL	01	0,7	25	16,3	72	46,9	30	19,7	15	9,9	10	6,5	153	100

Fonte: Unidade de Vigilância Epidemiológica – IJF

Em relação às medidas de segurança utilizadas pelo grupo em estudo, os achados mostraram que 50,9% não utilizavam equipamentos de segurança como cinto ou capacete; 44,4% portavam carteira de habilitação e 60,2% não havia feito consumo de bebida alcoólica.

**Tabela 2** – Distribuição das vítimas de colisões relacionando a medidas de segurança, porte de habilitação e consumo de bebida alcoólica, atendidas no IJF no período de abril a novembro de 2002.

Medidas de Segurança	Equipamento de Segurança		Porte de habilitação		Consumo de Bebida Alcoólica	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sim	75	49,1	68	44,4	61	39,8
Não	78	50,9	54	35,3	92	60,2
Ignorado	00	00,0	31	20,3	00	00,0

Fonte: Unidade de Vigilância Epidemiológica – IJF

De acordo com a Tabela 3, temos o domingo como principal dia de ocorrência dos acidentes (28,8%) no período das 18 às 24 horas (38,6%).

**Tabela 3** – Distribuição das vítimas de colisões, relacionando o dia da semana com o horário de admissão na emergência, atendidas no IJF no período de abril a novembro de 2002.

Hora Admissão Dia semana	06 às 12h		12 às 18h		18 às 24h		24 a 06h		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Domingo	06	3,8	12	7,8	18	12,0	08	5,2	44	28,8
Segunda	02	1,2	03	2,0	04	2,6	03	2,0	12	7,9
Terça	01	0,7	06	3,8	01	0,7	01	0,7	09	5,9
Quarta	03	2,0	03	2,0	02	1,2	02	1,3	10	6,5
Quinta	02	1,2	03	2,0	01	0,7	02	1,3	08	5,2
Sexta	05	3,0	06	3,8	17	11,0	04	2,6	32	20,9
Sábado	08	5,2	07	5,0	16	10,4	07	5,0	38	24,8
TOTAL	27	17,6	40	26,2	59	38,6	27	17,6	153	100,0

Fonte: Unidade de Vigilância Epidemiológica – IJF

Ao analisarmos os veículos conduzidos pelas vítimas, encontramos a moto como principal envolvido (62,6%), no entanto a maioria das vítimas não soube informar o obstáculo atingido (54,7%). (TABELA 4)

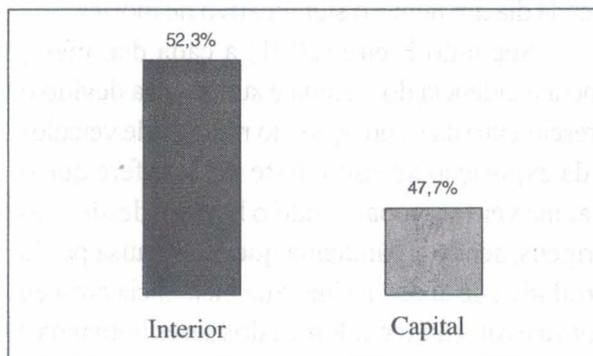
**Tabela 4** – Distribuição das vítimas de colisões, relacionando o veículo automotor com o obstáculo atingido no acidente, atendidas no IJF no período de abril a novembro de 2002.

Veículos Automotores	Moto		Carro Pequeno		Bicicleta		Anteparo		Não Informado		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Moto	15	9,8	24	15,7	02	1,3	01	0,7	54	35,2	96	62,6
Carro pequeno	13	8,5	03	2,0	01	0,7	06	3,8	27	17,6	50	32,6
Mobinete	01	0,7	00	0,0	00	0,0	01	0,7	01	0,7	03	2,1
Caminhão	01	0,7	01	0,7	00	0,0	00	0,0	02	1,3	04	2,7
TOTAL	30	19,7	28	18,4	03	2,0	08	5,2	84	54,7	153	100,0

Fonte: Unidade de Vigilância Epidemiológica – IJF

Evidenciamos através dos resultados que a maioria das ocorrências foi em cidades do interior do estado (52,3%). (GRÁFICO 1)

**Gráfico 1** – Distribuição das vítimas de colisões, relacionando à procedência, atendidas no IJF no período de abril a novembro de 2002.



Fonte: Unidade de Vigilância Epidemiológica – IJF

Conforme os dados abaixo na Tabela 5, evidenciamos que a maioria das vítimas teve o primeiro atendimento e transporte para um serviço de saúde por pessoas leigas (42,2%), e encontrava-se consciente após o acidente (66,6%).

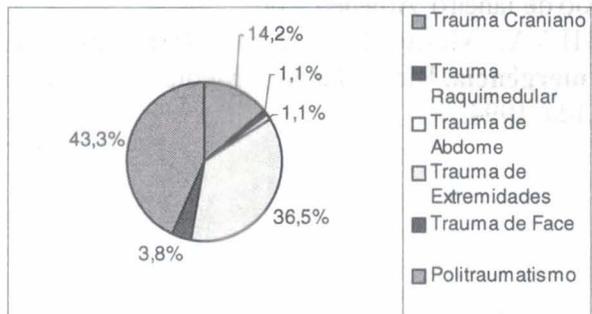
**Tabela 5** – Distribuição das vítimas de colisões, relacionando ao nível de consciência e primeiro socorro, atendidas no IJF no período de abril a novembro de 2002.

Nível de consciência	SOS		GSU		Outros Serviços		Leigos		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Consciente	25	16,2	24	15,6	15	9,8	38	25,0	102	66,6
Inconsciente	05	3,2	06	3,8	14	9,2	26	17,2	51	33,4
TOTAL	30	19,4	30	19,4	29	19,0	67	42,2	153	100,0

Fonte: Unidade de Vigilância Epidemiológica – IJF

Os principais segmentos corporais afetados foram as extremidades (36,5%) seguidos pelo trauma craniano (14,2%). (GRÁFICO 2)

**Gráfico 2** – Distribuição das vítimas de colisões relacionando aos segmentos corporais afetados atendidas no IJF no período de abril a novembro de 2002.



**Fonte:** Unidade de Vigilância Epidemiológica – IJF

A Tabela 6 mostra uma permanência hospitalar em média de 16 a 30 dias (30,5%) e que a maioria dos clientes tiveram alta melhorada (91,15%).

Tabela 6 – Distribuição das vítimas de colisões, relacionados ao tempo de internamento e condições de alta, atendidas no IJF no período de abril a novembro de 2002.

Condições de Alta	Melhorado		A pedido		Transferido		Evasão		Óbito		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Tempo Internamento												
Até 2 dias	05	3,2	01	0,7	01	0,7	01	0,7	00	0,0	08	5,3
3 a 7 dias	29	19,0	02	1,3	00	0,0	00	0,0	01	0,7	32	21,0
8 a 15 dias	30	19,5	01	0,7	01	0,7	00	0,0	01	0,7	33	21,6
16 a 30 dias	44	28,5	01	0,7	00	0,0	00	0,0	02	1,3	47	30,5
31 a 60 dias	24	15,7	00	0,0	00	0,0	00	0,0	00	0,0	24	15,7
61 a 90 dias	4	2,6	00	0,0	00	0,0	00	0,0	00	0,0	04	2,6
91 a 120 dias	00	0,0	00	0,0	00	0,0	00	0,0	01	0,7	01	0,7
Mais de 120 dias	04	2,6	00	0,0	00	0,0	00	0,0	00	0,0	04	2,6
TOTAL	140	91,1	05	3,4	02	1,4	01	0,7	05	3,4	153	100,0

**Fonte:** Unidade de Vigilância Epidemiológica – IJF

## DISCUSSÃO

Os acidentes de trânsito com colisão apontam que os homens na faixa etária entre 11 a 40 anos são mais expostos ao risco. Isso acarreta uma perda no tempo de vida produtiva e leva a gastos de recursos pelo governo.

Os dias considerados como fim de semana correspondem aos de maior ocorrência de acidentes, talvez por estarem dispensados de suas obrigações rotineiras, além de haverem eventos festivos com maior frequência.

Quanto às condições de saída do cliente da instituição, uma grande parte recebeu alta melhorada.

Os clientes permaneceram um tempo médio de 16 a 30 dias de internação hospitalar, ressaltando-se que clientes vítimas de traumas são mais onerosos que os portadores de outras patologias. Enfatizando que a maioria mesmo após alta ainda necessitam de tratamento posterior para completa ou parcial reabilitação.

Segundo BRASIL (2001) os gastos hospitalares com internação determinam o impacto econômico dos acidentes e das violências no Brasil, inclusive em unidades de terapia intensiva, e dias de permanência geral. Em 1997, os gastos com esses pacientes foram aproximadamente 8% das despesas com internações por todas as causas.

Apesar de termos encontrado resultado inferior a 50% acerca do porte de habilitação e consumo de bebida alcoólica, deve-se salientar que segundo as leis do trânsito é proibida a condução de veículos sem habilitação e uso de bebida alcoólica.

Alertamos para o fato da diminuição da fiscalização no trânsito nas cidades do interior, fator este que deixa os condutores mais livres e expostos a riscos por imprudências.

Vale ressaltar que os riscos na manipulação inadequada em vítimas de traumas poderão acarretar maior gravidade pela ocorrência de lesões secundárias, e que apesar de no momento do acidente a vítima se apresentar consciente não isenta de ser portadora de problemas de maior gravidade.

Percebemos através destes resultados a complexidade dos traumas sofridos nestes acidentes, os quais necessitam de intervenção adequada e imediata visando o melhor restabelecimento das vítimas.

## CONCLUSÃO

Descrevendo o perfil das vítimas de colisões entre veículos automotores temos um cliente do sexo masculino, na faixa etária entre 21 a 30 anos, consciente após o acidente, alcoolizado, habilitado para conduzir veículos automotores, conduzindo moto, não utilizava equipamentos de segurança. Residia no interior do estado sendo socorrido por leigos no local do acidente. A ocorrência foi no domingo e deu entrada na emergência no período entre 18 às 24 horas. Apresentou politraumatismo, permaneceu no hospital um período entre 16 a 30 dias e saiu por alta melhorado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL, Ministério da saúde. Política Nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violência: Portaria MS/ GM nº 737 de 16/5/01 publicada no DOU nº 96 seção 1E, de 18/5/01. Brasília: 2001
- CAZARIM, Jorge Luiz Bastos et al. **Trauma pré-hospitalar e hospitalar adulto e criança.** Rio de Janeiro: Médicas e científicas Ltda, 1997.
- COIMBRA, Raul Sérgio M.; RASLAN S. – A doença do trauma. In: COIMBRA, Raul Sérgio Martins; SOLDÁ, Silvia C.; CASAROLI, Armando A. et al. **Emergências traumáticas e não traumáticas: Manual do Residente e do Estudante.** São Paulo: Atheneu, 1998.
- FREIRE, Evandro. **Trauma a doença do século.** Rio de Janeiro: Atheneu, 2001.
- SILVA, Alcino Lázaro da. **Cirurgia de emergência.** Rio de Janeiro: Médica e científica Ltda, 1994.

## MÉDICO OU MONSTRO ? DOCTOR OR MONSTER

Geraldo F. Temoteo

### RESUMO

Sem desprezar a importância do conhecimento médico, no tratamento dos doentes, ressalta-se o valor curativo do calor humano, dispensado ao paciente durante o atendimento.

A utilização de personagens da literatura mundial, tem como objetivo único chamar a atenção do leitor para o verdadeiro motivo do trabalho: alertar a todos os profissionais da imperiosa necessidade de tornar mais humano os cuidados dispensados aos doentes.

**Unitermos:** Humanização do tratamento, calor humano

### ABSTRACT

Without despising the importance of the medical knowledge, in the treatment of the patients, the healing value of the human warmth is pointed out, excused the patient during the attendance.

The characters' of the world literature use, has as only objective to call the reader's attention for the true reason of the work: to alert it all the professionals of the imperious need of turning more human the cares released the patients.

**Key Words:** Humanization of the treatment, human warmth

### INTRODUÇÃO

Em 1886, Robert Louwis Stevenson, publicou a novela de terror, "Strange case of Dr. Jekyll and mr. Hyde" (O estranho caso do Dr. Jekyll e mr. Hyde). O sucesso foi tão grande que ainda

hoje o livro desperta o interesse popular. O enredo envolve um médico com a personalidade dividida nele conviviam juntos o bem e o mal. O Dr. Jekyll, descrito como bondoso, tranqüilo e solidário era o lado bom. Mr. Hyde, baixo feio e cruel, encarnava o mal. O cinema logo se interessou pela trama e várias versões foram projetadas nas telas do mundo, inclusive as do Brasil. Aqui a película recebeu o título "O médico e o monstro".

Na época em que o filme foi projetado, Fortaleza era uma cidade pacata, sem crimes, sem violência. Os cidadãos mais respeitados, devido á natureza de seus trabalhos, eram os médicos e os sacerdotes.

O médico era tido como "santo". Nele o doente depositava toda sua esperança de livrar-se dos males do corpo. Havia entre os dois uma relação calorosa de respeito mútuo.

Hoje contudo, a coisa mudou. Essa relação sofreu um profundo processo de deterioração. A desconfiança e o desrespeito minaram os laços geradores do binômio médico-paciente.

Por que ?

O que terá acontecido para que a figura bondosa e amiga do passado, tenha dado lugar à imagem odiosa e antipática do presente? A impressão que se tem do médico moderno é a de um cidadão geralmente rico, arrogante e insensível.

Houve até quem tenha ido mais longe nessa apreciação tão negativa da classe. Um escritor, famoso humorista, se não me falha a memória, chegou ao exagero de considerar os médicos um bando de mafiosos. E numa alusão ao uniforme imaculado, característica da classe, colocou-os num grupo a que taxou de "máfia de branco". Qualquer cidadão, do mais simples ao mais eminente sabe o significado dessas palavras.

O médico pode não ser mais considerado um “santo”. É possível que muitos sejam arrogantes. Não conheço médicos insensíveis. Ricos, contos nos dedos. Mas bandidos...

## O MÉDICO

A situação é essa. E é claro que isso preocupa seriamente a sociedade. Afinal de contas, o personagem desgastado em questão é uma peça de importância vital para o equilíbrio físico e psíquico de todo e qualquer cidadão.

Por isso formaram-se grupos de estudo que concluíram ser a desumanização do atendimento a causa principal dessa descaracterização do papel do médico.

Para uma profissão que tem como objetivo aliviar o sofrimento e a dor das pessoas, o carinho e a dedicação são mais importantes que o conhecimento. O que fica na hora do aperto é a maneira calorosa e segura do socorro. Não interessa se quem o está atendendo é o maior. E será mesmo o maior se o atendimento for bom e humano.

Ivan Miziara, citado à página 153 do livro, “Fundamentos da Humanização Hospitalar – Uma Visão Multiprofissional”, do Pe. Augusto A. Mezzomo, diz: “Visão corrente, entre muitos que procuram o auxílio de um médico para diminuir seus sofrimentos é de que, a medicina ganhou tanto em tecnologia quanto perdeu em humanidade”.

É fato cientificamente comprovado que o sistema imunológico funciona melhor nas pessoas tranquilas e pacientes. Esse estado de espírito, tão importante à plena recuperação dos doentes, depende em grande parte, da atitude do médico no momento do atendimento. A gentileza, o cuidado e o carinho demonstrados pelo profissional, durante o exame, funcionam como um verdadeiro bálsamo para suas queixas e aflições.

O cidadão acometido por qualquer patologia, é sempre humilde e carente. Ele se transforma-se num esmoler de atenção. Ele suplica e espera ajuda, transforma-se numa criança sem pai. O médico, nessa ocasião, tem obrigação de acolhe-lo como a um filho ou parente.

A revista Veja, à página 39 de sua edição de 1º de outubro de 2003 registra uma pesquisa bastante significativa para os que lutam para humanizar o atendimento médico. Nela o Sr.

Antônio Lavareda, da M.C.I., comprova que, de todos os funcionários públicos, os preferidos são os que têm a medicina como profissão. Isso não significa que, juizes, militares, fiscais e diplomatas não sejam também importantes. Demonstra apenas que a saúde é uma prioridade a que só os médicos devem atender.

É portanto, importante ressaltar, que do encontro do médico com o paciente, nasce um sentimento de intensa satisfação, quase tão grande e gratificante, quanto o da mãe ao amamentar o filho.

Esse é o sentimento que a máquina não dá, qualquer que seja o avanço tecnológico atingido. Calor humano não se compra nem se vende. É dado espontaneamente. E esse atributo tem que ser enfatizado na formação acadêmica. A Faculdade de Medicina tem que transmitir aos seus alunos a idéia de que de nada valerão os conhecimentos adquiridos, se dentre eles não estiver essa parte impalpável e invisível da formação profissional.

Os títulos e a fama não têm nenhum valor se à experiência não for acompanhada de sensibilidade e respeito.

O paciente bem tratado não reclama do médico, mesmo quando não se cura.

A medicina é uma dádiva de Deus aos homens, por que mexe com a vida, que só Ele pode tirar. A ligação do Divino com essa profissão é tão íntima, que só o médico pode atestar o óbito. Ai talvez resida um dos motivos da preferência dada aos médicos, na pesquisa feita por Antônio Lavareda entre os funcionários públicos.

Quando a tecnologia foi introduzida no trabalho médico, acrescentou muito poder à profissão. O homem sentiu-se um semideus. Se o Divino tinha o poder da vida, o médico dominava a morte. Com instrumentos e drogas de última geração, pode tornar mais longo os momentos finais de qualquer paciente de U.T.I. Manter o coração batendo, bombeando sangue para o corpo sem vida, visando preservar órgãos úteis para doação. Os cirurgiões passaram a fazer transplantes. Surgiram os hospitais captadores de órgãos. Todas essas conquistas mudaram o pensamento humano, fazendo o homem julgar-se capaz de gerar a própria vida em laboratórios sofisticados, dando origem a uma nova ética profissional.

A máquina é fria. Pode até pensar, como faz o computador. Mas a máquina não sente; o homem sim. E como ser pensante tem que agir com humanidade em todas as suas ações; principalmente

naquelas voltadas para o humilde ocupante de um leito hospitalar. Isso o diferencia da máquina.

Para arrefecer o impulso “pavão” do médico que se considera o salvador de um doente curado com seu tratamento, basta lembrar-lhe que quem salva é Deus. Só ele, ninguém mais. O médico pode até adiar a morte, mas jamais impedi-la. Se ele tivesse esse poder, ninguém iria a óbito, nem nos mais ricos e adiantados centros hospitalares do mundo. E para abater mais ainda o musculoso super ego desse profissional, Deus colocou no organismo, tudo que ele precisa para se defender de uma doença. Por conta própria. Quando o mal se instala no corpo, o profissional criterioso, deve ter muito cuidado para não atrapalhar o processo natural de cura que se desencadeia logo que se instala o desequilíbrio patológico. O médico portanto, nessa hora, deve apenas ajudar o organismo a recuperar o que ele perdeu temporariamente: E isso ele faz com atenção carinho e drogas, além é claro do domínio dos conhecimentos adquiridos na Faculdade.

Michel Balint dizia: “O remédio mais receitado em medicina é o médico”.

Quando alguém vai a um hospital em busca de ajuda, pensa apenas no médico que deverá conduzir seu tratamento. Se o doente acrescentar ao sofrimento, um atendimento decepcionante, sairá de lá revoltado e descrente do resultado da ajuda obtida.

## O MONSTRO

Um dos mais sérios fatores de distanciamento entre o médico e o paciente refere-se à qualificação profissional. Objetivando aperfeiçoar-se e enriquecer seu currículo o médico faz cursos, frequenta congressos, assiste conferências. Tudo porém olhando egoisticamente mais para a sua valorização pessoal e não para o doente.

Para ser um dos primeiros entre os melhores ele esquece de se imunizar contra o vírus do aprimoramento técnico. Ele esquece de se vacinar contra a indiferença e a frieza, tão comuns a quem consegue chegar ao topo e olha os outros “de cima”.

A certeza de dominarem técnicas especiais de tratamento, hipertrofia-lhes o ego, fazendo-os pensar que são habitantes do Olimpo.

Einstein dizia: “Não importa ser um homem de sucesso, mas sim um homem de valor”. Para quem sofre, o que valoriza o médico é a maneira como ele utiliza seus conhecimentos. Se isso não for feito com humanidade e respeito, o profissional jamais obterá sucesso. E poderá ser encarado não como médico, mas como monstro.

Finalmente para encerrar este trabalho, são bem apropriadas as palavras de Ivam Miziara, em seu artigo publicado na Folha de São Paulo de 25.03.03. “O grande desafio de quem se propõe a cuidar da saúde alheia é conseguir conciliar a frieza do raciocínio exigido pelos avanços tecnológicos e terapêuticos, com um comportamento mais humano, fundamental para uma saudável relação médico-paciente”. Quando você estiver ocupando um leito de hospital, sentirá a importância disso.

## CONCLUSÃO

O médico pode ser amado ou odiado. Tudo vai depender de como tratar seu paciente. Com respeito e carinho ou indiferença e desprezo. Ao chegar à cabeceira de um doente para toma-lhe o pulso, pense nisso, você só tem a ganhar.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Os Fundamentos da Humanização Hospitalar. Uma Visão Multiprofissional, Pe Augusto A. Mezommo et alli.

## IMPORTÂNCIA DO EXAME ECOGRÁFICO NO TRAUMA OCULAR

### IMPORTANCE OF THE ECOGRAFIC EXAMINATIONS IN THE OCULAR TRAUMA

Álvaro Fernandes Ferreira

#### RESUMO

O objetivo deste trabalho é mostrar a importância do exame ecográfico como exame complementar nos traumas oculares, em especial nos traumas contusos em que os meios oculares estejam obscurecidos, não permitindo uma adequada avaliação do fundo de olho, a fim de permitir um correto diagnóstico para o estabelecimento de tratamento apropriado, como também do prognóstico visual do paciente.

**Unitermos:** olho; trauma ocular; ultrassonografia

#### ABSTRACT

Purpose: to describe the importance of the echography in eye injuries, especially in contusions, when the ocular fundus is not visible. In that cases, echography is a excellent exame to help us to define the diagnosis and possibilities of treatment.

**Key Words:** eye injuries; echography

#### INTRODUÇÃO

O exame ecográfico é um excelente método de exame complementar em oftalmologia, em especial quando os meios oculares estão opacos, não permitindo a observação de detalhes do segmento anterior do olho ou do fundo do olho.

A ecografia ocular é realizada com sonda apropriada, utilizando-se frequência de 8 a 20 megahertz. Pode ser realizada no modo A (unidirecional, linear) ou no modo B (bidimensional),

podendo ser de contato(+ utilizada) ou de imersão, devendo ser realizada por oftalmologista, pois se impõe adequado conhecimento da anatomia e da patologia ocular.

#### A ECOGRAFIA NOS TRAUMAS OCULARES

São comuns as situações em que podemos indicar um exame ecográfico complementar em oftalmologia, particularmente, isso se reveste de grande importância em hospitais de emergência, já que muitos tipos de traumas produzem alterações da transparência dos meios oculares(contusões, queimaduras químicas, infecções, hemorragias intra-oculares, dentre outras).Desse modo o exame de ecografia ocular nos permitirá a determinação de alguns diagnósticos, condutas e prognóstico visual.

Após um trauma ocular, pode haver edema corneano, turvação do humor aquoso por células inflamatórias ou sangue, seclusão pupilar, catarata secundária, turvação vítrea (hemorragia ou inflamação), todas essas alterações nos impedem uma avaliação adequada dos segmentos anterior e posterior do olho.

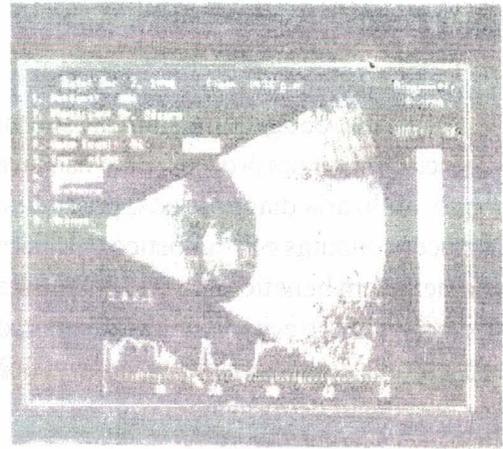
Podemos saber através do exame ecográfico se o olho possui cristalino ou não e se este está em posição anatômica ou se encontra luxado; podemos determinar a presença de lente intra-ocular, corpo estranho intra-ocular, hemorragia vítrea, endoftalmite, descolamento de retina, descolamento de coróide, calcificações, atrofia bulbar, tumores etc.

O exame ecográfico do olho traumatizado pode nos dizer se ele é viável para um tratamento clínico ou cirúrgico conservador ou estabelecer o

prognóstico de visão para aquele paciente. Por exemplo, como intervir cirurgicamente para drenar um caso de hifema (sangue na câmara anterior) sem saber se há hemorragia vítrea ou descolamento de retina associados? Eis uma situação em que o exame ultrassonográfico se impõe! Outra situação em que também é necessário o exame ecográfico é quando estamos diante de opacidades corneanas densas (leucomas) ou de catarata traumática, por razões médicas e até legais faz-se necessária a avaliação ecográfica do olho antes do procedimento cirúrgico adequado.

O exame de ultrassonografia ocular disponibilizado em hospitais de emergência nos permitiria estabelecer diagnósticos, encaminhamentos e prognósticos precocemente em benefício do paciente, além de nos auxiliar na indicação do tratamento mais adequado a cada caso, podendo ainda ajudar-nos a evitar em alguns casos, realizar cirurgias às cegas ou cirurgias sem possibilidade alguma de restabelecimento visual.

Alguns casos documentados de trauma ocular com suas alterações ecográficas seguem-se abaixo:



**Luxação traumática do cristalino no vítreo**

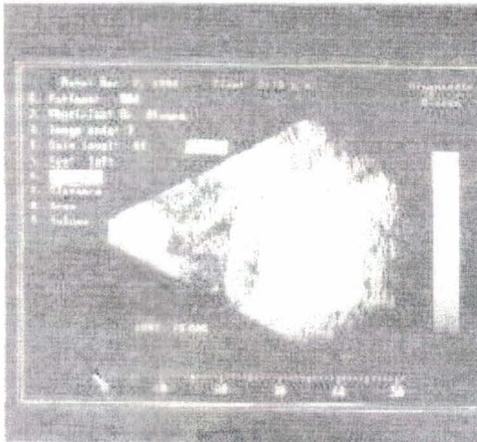


**Membranas vítreas e descolamento total da retina pós-trauma**



**Corpo estranho no vítreo**

**Erro**



**Hemorragia vítrea e descolamento total da retina**



**Atrofia bulbar**

**Descolamento e espessamento vítreo**



**Atrofia bulbar**

## CONCLUSÃO

O exame ecográfico em hospitais de emergência, por ser um procedimento não invasivo e inócuo, agilizaria diagnósticos, possibilitando estabelecer condutas e prognósticos visuais mais rapidamente em benefício do paciente, para sua recuperação visual e evitaria cirurgias exploradoras ou reparadoras desnecessariamente, com redução de custos hospitalares cirúrgicos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-Sampaolesi,Roberto – Ultrasonidos en Oftalmologia ; Edit. Médica Panamericana S.A. , 1985
- 2-Guthof, Rudolf - Ultrasonografia em Oftalmologia
- 3- Silva, Felício A da – Ecografia Clínica em Oftalmologia ; Livro Médico Editora Ltda. , 1985
- 4- R. Douglas Cullom, Jr., MD e Benjamin Chang, MD – Diagnóstico e Tratamento Emergencial das Doenças Oculares; seg. edição; Ed. Cultura Médica, 1998

## RECONSTRUÇÃO DAS AMIOTROFIAS DE PERNAS COM PRÓTESES DE SILICONE

### RECONSTRUCTION OF THE AMYOTROPHIES OF THE LEGS WITH SILICONE PROSTHESIS INCLUSIONS

Yhelda de A. Felício

#### RESUMO

As aplasias e as amiotrofias dos membros inferiores podem ser corrigidas pela colocação de próteses de silicone, gel ou/e rígidas tipo Aiache, que devem ser colocadas sob a aponeurose e sobre o músculo gastrocnemius, resultando em um aspecto muito natural, evitando a percepção das mesmas.

Ao ultrapassar o uso de 200 implantes em panturrilha a autora tem preferência pelas próteses de Glitzentein, porque além de serem suaves, em gel, são bastante semelhantes a cabeça do músculo gastrocnemius e a palpação são praticamente imperceptíveis.

Quando a atrofia atinge somente um músculo, pode-se conseguir uma correção bastante satisfatória.

No período de 1985 a 2003, portanto com 18 anos de experiência foram implantados 210 próteses de silicone sendo 15 rígidas e 195 tipo Glitzentein, variando em dois tipos de tamanhos: de 14 e 18 cm de comprimento e 5cm de lagura.

Não foi identificado nenhum caso de infecção, porém, 4 casos de seromas, que após esvaziamento, no período de 15 dias, regrediram. Quatro próteses foram retiradas em dois pacientes que não ficaram satisfeitos com o resultado.

Esta cirurgia pode ser realizada sob anestesia local e sedação, em decúbito ventral, com uma incisão de aproximadamente 5cm na prega poplitéia.

O paciente poderá deambular no mesmo dia da cirurgia.

**Unitermos:** Amiotrofia; Prótese e panturrilha.

#### ABSTRACT

Muscular aplasias and amyotrophy of the legs can be corrected by silicone prostheses, hard silicone Aiache's implants and gel, Glitzentein's implants. They should be placed under the aponeurosis or above the muscle so that they are not discernable.

Operations were performed during 1985 until today, 2003, being 210 implants, used 15 Aiache's implants and 195 Glitzentein's implants.

No infection problems, or hematomas occurred. There were four seromas, but they disappeared in 15 days after aspiration. Four prostheses were removed in two patients who did not like the final result. The operation is performed under sedative and local anesthesia, with an incision of approximately 4 to 5cm in the popliteal pleat.

The patient walks in the same day of the surgery.

**Key Words:** Amyotrophia, calf e Prosthesis.

Membro Titular Especialista da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica

Membro da Sociedade Internacional de Cirurgia Estética

Membro de Honra da Sociedade Francesa de Cirurgia Estética

Mestra em Cirurgia Plástica – Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará

## INTRODUÇÃO

A aplasia ou hipoplasia muscular podem resultar de várias causas, tais como: poliomielite, geralmente associada a problemas tróficos cutâneos. Pé torto, varus equin. Paralisias pós-traumática. Hipoplasia muscular congênita.

No passado várias tentativas de solução para este tipo de problema, através de enxertos dermogordurosos, injeção de silicone líquido, porém, declinaram, por não solucionarem o problema.

Na atualidade o uso de próteses semelhantes ao músculo gastrocnemius é a melhor solução.

Em 1979, Glitzenstein<sup>(1)</sup> descreveu a correção da distrofia muscular de perna com prótese de silicone gel colocada sob a aponeurose e sobre o músculo gastrocnemius. Na mesma época Carlsen<sup>(2)</sup> descreveu semelhante procedimento com silicone sólido, porém, houve rotura e decomposição das próteses. Valnicek<sup>(3)</sup> notou cápsula contratural após usar próteses sendo implantadas subcutaneamente.

Em 1984, Luiz Montellano<sup>(4)</sup> idealizou novo implante. Adrien Aiache<sup>(5)</sup> em 1989 mostrou sua experiência com prótese de silicone rígido em São Paulo e realizou demonstração cirúrgica proferindo um curso teórico prático na Clínica Yhelda Felício Cirurgia Estética e Reconstructora. em 1991.

Mais recentemente, em 2000, a autora, Yhelda Felício<sup>(6)</sup> publicou sua experiência na revista americana da Sociedade Internacional de Cirurgia Estética: *Aesthetic Plastic Surgery*.

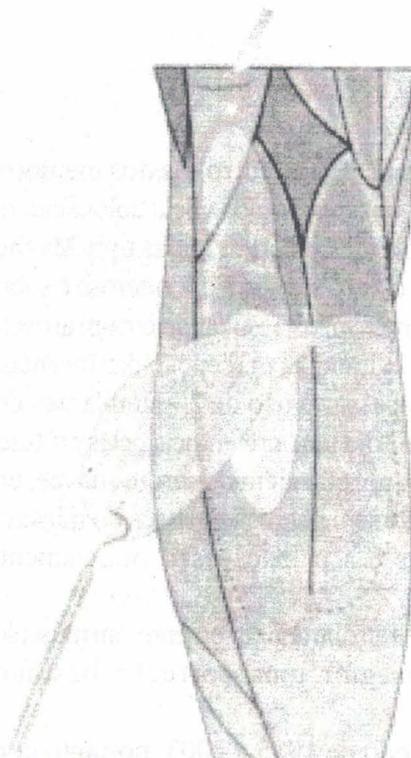
No período de 1985 a 2003, portanto 18 anos de experiência, foram realizados 210 implantes de silicone em panturrilha, sendo 195 tipo gel, Glitzentein e 15 tipo rígido, Aiache.

As vantagens do uso de próteses de silicone para correção de assimetrias de pernas deve-se a: não são carcinogênicas, bem adaptadas ao local implantado, resistentes ao esforço físico, são esterilizadas em autoclave ou em óxido de etileno, possibilita resultado muito natural.

## TÉCNICA CIRURGICA

Este procedimento requer não somente habilidade cirúrgica como total conhecimento da anatomia da perna.

Poderá ser realizada sob anestesia local e sedação: (lidocaina 'a 1%, sem adrenalina, aproximadamente 20cc para cada perna), o paciente permanecerá em decúbito ventral durante a cirurgia. A incisão de aproximadamente 4 a 5cm na prega poplitéia e na aponeurose do músculo gastrocnemius. É feito o descolamento entre a aponeurose e a cabeça interna do músculo, ao longo de toda a musculatura, formando uma bolsa que deve ser um pouco maior que a prótese escolhida



**Fig 1- Esquema mostrando a colocação da prótese sobre o músculo gastrocnemius e abaixo da aponeurose.**

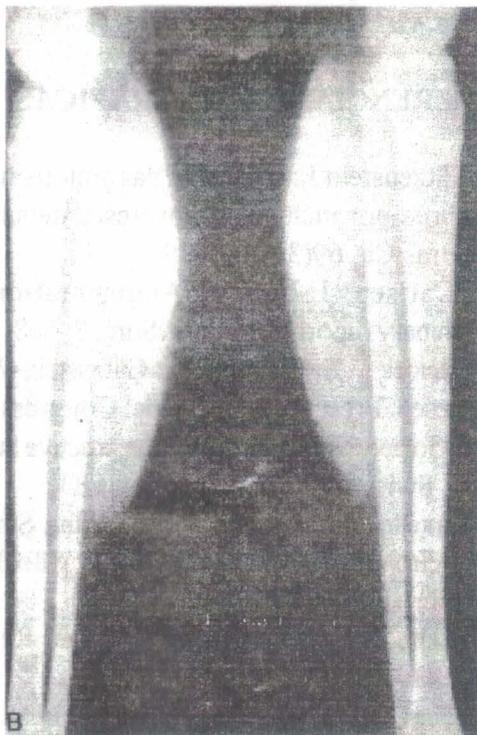


**Fig.2 – Introdução da prótese.**

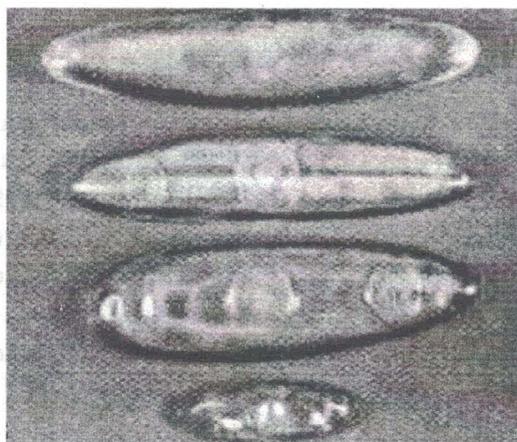
No caso de poliomielites implanta-se duas próteses, um gel na face interna da perna e uma rígida na face externa.



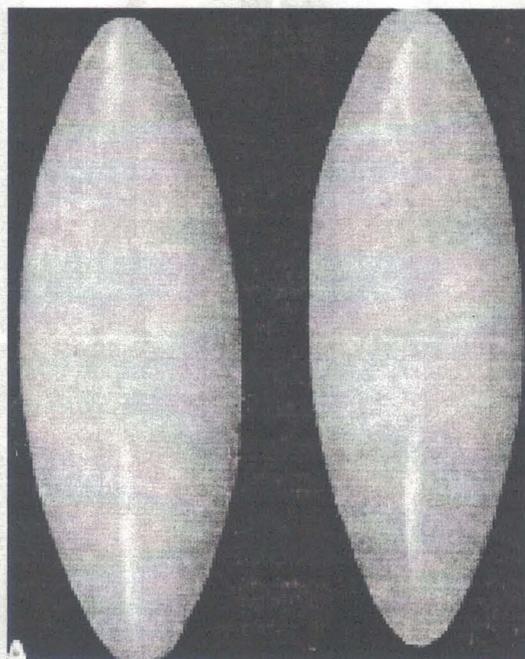
**Fig. 3 - Duas próteses serão implantadas (sequela de polio), uma na face interna (gel, suave) e outra na face externa da perna prótese rígida tipo Aiache.**



**Fig. 4 - Ambas as próteses poderão ser visualizadas ao Rx**



**Fig.5 - Próteses de silicone gel suaves, (Glitzenstein)**



**Fig.6 - Próteses de silicone rígidas(Aiache).**

## RESULTADOS E COMPLICAÇÕES

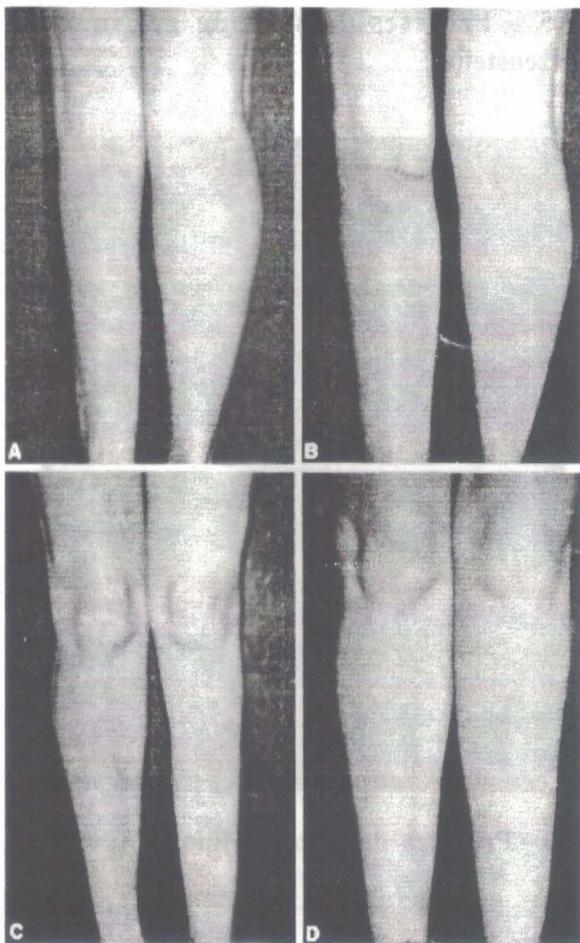
Em 210 implantes de panturrilha, sendo 195 implantes tipo gel e 15 tipo rígido, 190 casos de problemas estéticos, 8 casos de sequela de poliomielite e 12 casos de assimetrias. Obteve-se 4 seromas que foram esvaziados diariamente e desapareceram em 15 dias. Quatro implantes foram retirados em dois pacientes que não ficaram satisfeitos com o resultado, seis meses após a cirurgia e cinco anos após a cirurgia.

Um queiloide, apesar de ambas as pernas terem sido operadas, porém, apenas uma apresentou queiloide.

## CONCLUSÃO

Pacientes portadores de assimetrias ou mesmo agenesia da musculatura das pernas, nos casos de seqüela de poliomielite, sofrem demasiadamente e na maioria das vezes desconhecem a possibilidade de correção destes problemas.

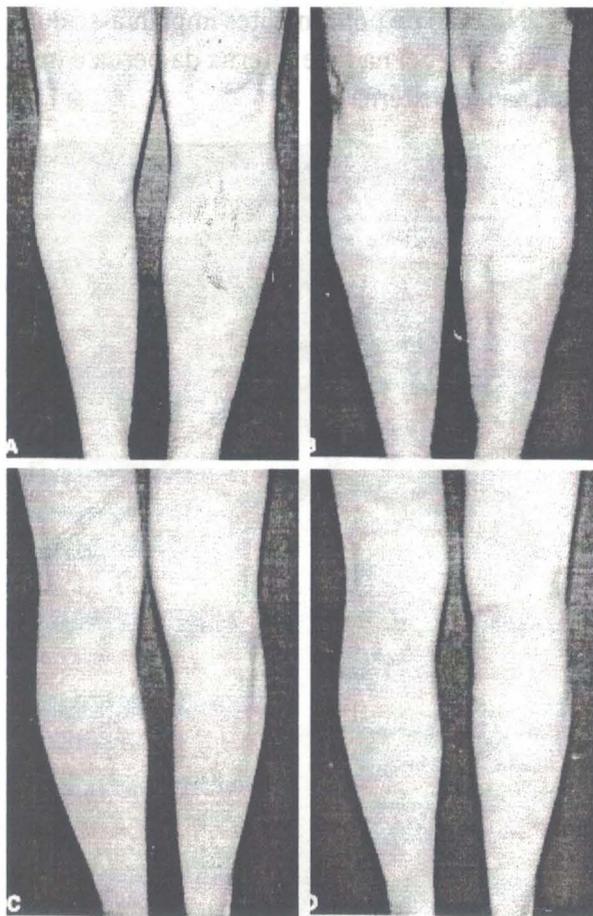
Se faz necessário maior divulgação do método no meio médico.



**Fig.7 – (a)Um caso de seqüela de poliomielite, em que foram implantadas duas próteses na perna esquerda, uma suave na face interna e uma rígida na face externa da perna, vista posterior e frontal.**

A qualidade da correção dependerá da atrofia muscular. No caso de seqüela de poliomielite não se deve esperar conseguir um volume parecido com o membro são, a melhora será global.

Nos casos de assimetria em que somente uma cabeça do músculo foi atingido, o resultado é bastante satisfatório



**Fig.8 – (a)Um caso de assimetria, em que a perna esquerda havia recebido uma prótese tipo Montellano, tamanho grande. Foi retirada esta prótese sendo implantada uma prótese de silicone tipo gel, modelo Glitzenstein, tamanho médio, vista frontal e posterior.**

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 – Glitzenstein J.: Correção das amiotrofias dos membros por inclusão de próteses de silicone. Rev.Bras.Cir. 69(3/4) – 1979.
- 2 – Carlsen, L.N. Calf Augmentation – A Preliminary report. Ann.Plast.Surg. 2: 508,1979.
- 3 – Valnicek. V. Erfahrungen mit Glitznstein-Wadenprothesen. Present at the Annual Congress of the Swiss Society of Plastic and Reconstructive Surgery. Nyon, Switzerland, Setembro 24, 1983.
- 4- Montellano,L.: Plastica da Panturrilha. Simpósio Brasileiro do Contorno Corporal, São Paulo, Setembro de 1984.
- 5- Aiache A : Calf implantation. Plast.Reconst. Surg. 83:488, 1989.
- 6- Felicio,Y.: Calfplasty. Aesth.Plast.Surg. 24:141-147,2000.

## TRATAMENTO NÃO CIRÚRGICO DO TRAUMA ESPLÊNICO RELATO DE CASO

### NONOPERATIVE MANAGEMENT OF SPLENIC INJURIE A CASE REPORT

Fernando Antonio Siqueira Pinheiro\*

Samuel Soares Eduardo\*\*

#### RESUMO

Relatamos um caso de tratamento não cirúrgico de lesão esplênica grau II (AAST) com hemoperitoneo importante, conseqüente a um trauma abdominal contuso, em um paciente de 16 anos em Fortaleza-CE. Enfatizamos o sucesso da terapia e discutimos a respeito da tendência mundial, aplicabilidade local, bem como vantagens e limitações deste tipo de abordagem para o trauma esplênico.

**Unitermos:** Trauma, baço, não cirúrgico.

#### ABSTRACT

We have reported a nonoperative management of a grade II (AAST) splenic injurie with an important hemoperitoneum in a 16 aged patient due a blunt abdominal trauma in Fortaleza-CE. We have emphasized the great and fast recovery of this patient and discussed about world trends, local applicability as well as advantages and limitations concerning this kind of splenic trauma aproach.

**Key Words:** Trauma, spleen, nonoperative.

#### INTRODUÇÃO

O final do século XIX foi marcado por notáveis avanços no tratamento de emergências

cirúrgicas abdominais, incluindo o tratamento cirúrgico do trauma esplênico. Atualmente, o baço é apontado pela maioria dos estudos como o órgão mais acometido no trauma abdominal contuso, sobretudo nos acidentes automobilísticos. Uma difícil, mas possível conduta vem desafiando médicos que lidam com o trauma: o acompanhamento não cirúrgico das lesões esplênicas.

#### RELATO DO CASO

Paciente brasileiro, 16 anos, do sexo masculino sofreu trauma abdominal contuso (cotovelada) durante jogo de futebol. Após 15 horas procurou auxílio médico em sua cidade referindo dor abdominal difusa, moderada, que aliviou com analgésicos comuns. Apresentou febre alta no 3º dia após a contusão e foi encaminhado ao Instituto Dr. José Frota, em Fortaleza. Na admissão apresentava-se com bom estado geral, eupnéico, pálido, taquicárdico desidratado e febril. Queixava-se de dor abdominal difusa e leve. Pulso: 120 bpm, regular e com boa amplitude. O abdome era pouco doloroso à palpação, flácido e plano. Portava um exame ultrassonográfico que evidenciava grande quantidade de líquido livre no abdome e imagem hipocogênica em pólo inferior do baço.

Na admissão, após rápida hidratação venosa com 1500 ml de solução de Ringer lactato, e medicação antipirética e analgésica, sua

\* Chefe do Serviço de Cirurgia Geral do Instituto Dr. José Frota

\*\* Residente de Cirurgia Geral do Instituto Dr. José Frota

temperatura e frequência cardíaca alcançaram níveis normais transitoriamente. Foi necessária transfusão sanguínea de uma unidade de concentrado de hemácias nas primeiras 48 horas do acompanhamento hospitalar.

A tomografia computadorizada de abdome realizada no dia da admissão de fevereiro mostrou um hematoma no pólo inferior do baço de dimensões 7.0 X 3.5 X 7,4 cm com a cápsula íntegra (Fig.1), classificado como grau II da classificação da *American Society for Surgery of the Trauma (AAST)* (tabela 1) e grau II de Buntain (tabela 2) e hemopeitônio no espaço periesplênico e goteiras parietocólicas.

Tabela 1. Classificação do trauma esplênico da AAST

GRAU	ASPECTO DA LESÃO
I	Hematoma subcapsular < 10% da superfície. Laceração < 1 cm de profundidade.
II	Hematoma entre 10 e 50 % da superfície ou < 5cm de diâmetro. Laceração de 1 a 3 cm de profundidade não envolvendo vasos trabeculares.
III	Hematoma > 50 % da superfície ou em expansão ou roto. Laceração > 3 cm de profundidade ou envolvendo vasos trabeculares.
IV	Laceração envolvendo vaso segmentar ou hilar.
V	Desvascularização ou ruptura completa.

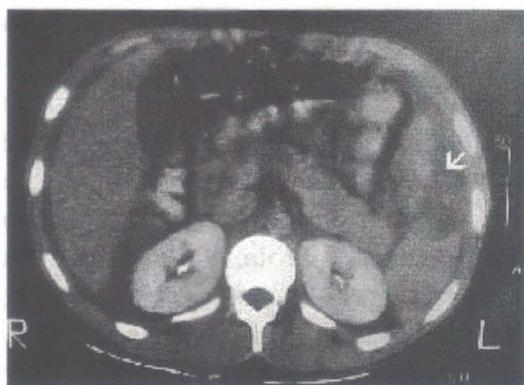


Fig. 1 – TC mostrando hematoma esplênico (seta) no dia da admissão

Tabela 2. Classificação tomográfica de Buntain para o trauma esplênico.

CLASSE	ASPECTO TOMOGRÁFICO DA LESÃO
I	Ruptura capsular localizada ou hematoma subcapsular sem lesão significativa do parênquima.
II	Simplex ou múltiplas rupturas da cápsula e parênquima, transversais ou longitudinais, que não se estendem até o hilo ou envolvem grande vaso.
III	Fratura profunda simplex ou múltipla transversal ou longitudinal, que envolvem o hilo ou grande vaso.
IV	Explosão completa ou fragmentação esplênica a -sem outra lesão abdominal b1- com outra lesão de órgão sólido b2- com outra lesão de órgão oco

O paciente foi acompanhado na enfermaria do IJF com hemogramas periódicos. Apresentou ainda poucos picos febris nos três primeiros dias de internação. A partir de então evoluiu com dor leve à compressão forte do hipocôndrio esquerdo. A lesão foi reavaliada tomograficamente nos 7º e 12º dias de internamento e não mostrava aumento do volume do hematoma (Fig. 2). O paciente recebeu alta no 25º dia de internamento para acompanhamento ambulatorial.

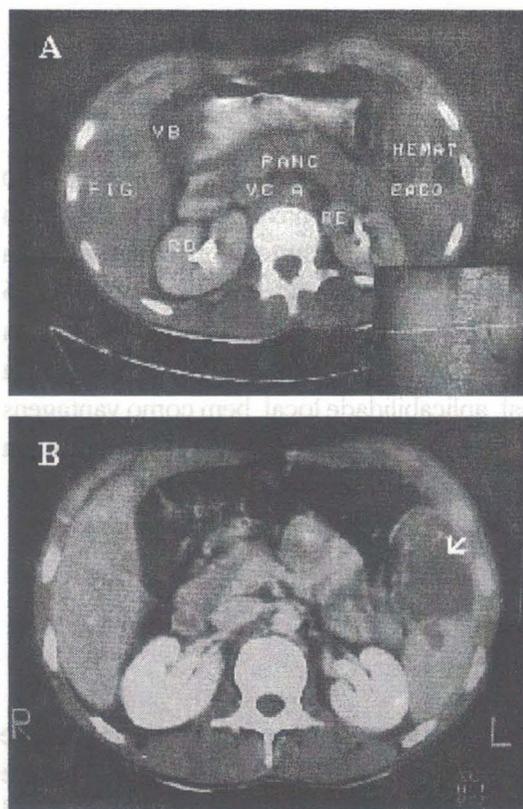


Fig. 2 – TC mostrando hematoma esplênico no 7º (A) e no 12º (B) dias após o trauma

## DISCUSSÃO

A idéia do tratamento não cirúrgico de traumatismos de órgãos maciços teve início com o registro de lesões esplênicas e hepáticas cujo sangramento já havia cessado no momento da laparotomia<sup>(3)</sup>. Diante das complicações infecciosas, sépticas e hematológicas da esplenectomia, ou mesmo daquelas inerentes ao processo cirúrgico, muitos esforços se voltaram para a sistematização do acompanhamento não operatório de lesões esplênicas.

O desenvolvimento de técnicas avançadas de imagem possibilitou adequada classificação e

acompanhamento das lesões do baço. Para este fim, a ultra-sonografia e a tomografia computadorizada (TC) têm sido grandes aliadas. As classificações de lesão esplênica de Buntain e da *AAST* são as mais utilizadas. A taxa de sucesso do tratamento não cirúrgico do trauma esplênico pode ser estimada com relação à classificação da *AAST* em 100% para as lesões grau I, 92% para as lesões grau II, 81% para as lesões grau III e muito baixas para as lesões grau IV<sup>(1)</sup>. De qualquer forma, o princípio para o tratamento não cirúrgico é baseado na estabilidade hemodinâmica<sup>(2)</sup>.

Patcher e cols<sup>(4)</sup>. Sugerem que toda vítima de lesão contusa do baço, hemodinamicamente estável deve ser incluído em um protocolo de acompanhamento não cirúrgico, a despeito do grau da lesão.

Goan e cols<sup>(2)</sup>., seguindo o protocolo de acompanhamento não cirúrgico do trauma esplênico descrevem menores tempo de hospitalização, taxa de transfusão de hemoderivados e complicações sépticas nos pacientes com êxito no tratamento não cirúrgico em comparação com aqueles operados no decorrer do acompanhamento ou por indicação imperativa do tratamento cirúrgico. A taxa de mortalidade nestes dois grupos foi semelhante.

Goal e cols<sup>(2)</sup>. ainda mostraram bons resultados na conduta expectante do trauma esplênico, mesmo para lesões extensas (graus III e IV da *AAST*) com hemoperitônio maior que 1000 ml na admissão.

Embora bastante difundida, a conduta expectante do trauma esplênico ainda guarda algumas controvérsias. Ainda carecem de evidência científica o repouso absoluto no leito, necessidade de tomografia computadorizada para acompanhamento após alta hospitalar, internamento e monitorização inicial em UTI e aplicabilidade em situações em que o nível neurológico do paciente está diminuído<sup>(1)</sup>. Entretanto, tais condutas são

consideradas apropriadas e devem nortear o seguimento destes pacientes, o que aumenta muito o tempo de internamento e o custo hospitalar. Em geral. Estes pacientes ficam hospitalizados por um período de 3 a 4 semanas, quando o risco de ruptura já é mínimo.

## CONCLUSÃO

O tratamento não conservador do trauma esplênico contuso ainda não faz parte da rotina médica do nosso estado. Esperamos que relatos como este ajudem a trazer esta realidade ao nosso cotidiano, haja vista que existem evidências claras dos benefícios da conduta expectante para estes pacientes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. KNUDSON M. M., MAULL K.I. Nonoperative management of solid organs injuries. Past, present and future. *Surgical Clinics of North America*. n6; vol 79, 1999.
2. GOAN Yih-Gang, HUANG Mu-Shun, LIN Jer-Ming. Nonoperative management for extensive hepatic and splenic injuries with significant hemoperitoneum in adults. *The J. of Trauma*, vol 45, n 2: 360-5, 1998.
3. ZIEG P M, COHN S M, BEARSDLEY D S. Nonoperative management of a splenic tear in a Jehovah's witness with hemofilia. *The J. of Trauma*, vol 40, n 2: 299-301, 1996.
4. PACHTER HL, GUTH AA, HOFSTETTER SR, et al: Changing patterns in the management of splenic trauma: The impact of nonoperative management. *Ann Surg* 227:708, 1998.

## TRATAMENTO CIRÚRGICO DO CÂNCER DE ESÔFAGO ESTUDO RETROSPECTIVO DE 40 CASOS

### SURGICAL TREATMENT OF ESOPHAGEAL CANCER A RETROSPECTIVE STUDY OF 40 PATIENTS

Fernando Antônio Siqueira Pimheiro\*  
Annya Macedo Góes\*  
Rommel Prata Regadas\*\*  
Cristina Rocha Góes Vasconcelos\*\*\*  
Antônio Rafael de Oliveira Brito\*\*\*\*  
Otenberg Nogueira de Souza Júnior\*\*\*\*

#### RESUMO

O câncer de esôfago é a quinta causa de morte relacionada com doenças malignas em homens no mundo. Infelizmente, esses tumores são diagnosticados num estágio avançado da doença na maioria dos pacientes, o que dificulta o tratamento. A cirurgia ainda permanece a principal modalidade terapêutica para pacientes com câncer de esôfago ressecável. No entanto, a esofagectomia tem sido associada a altas taxas de morbimortalidade, embora estudos mais recentes tenham relatado uma diminuição dessas complicações. O objetivo deste trabalho é avaliar os resultados e a experiência de dez anos no tratamento cirúrgico do câncer de esôfago no HUWC, buscando analisar os principais sintomas associados à doença, aos tipos histológicos, as modalidades terapêuticas usadas e as complicações intra e pós-operatórias. O estudo analisou 40 pacientes tratados cirurgicamente no Hospital Universitário Walter Cantídio da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, durante o período de janeiro de 1994 a dezembro de 2003, sendo 28 do sexo masculino e 12 do sexo feminino. A idade média foi de 59,2 anos. A localização mais comum do tumor foi o terço

médio (22 casos), seguido do terço inferior (14 casos). O tipo histológico mais comum foi o Carcinoma EspinoCelular (29 casos), seguido do Adenocarcinoma (05 casos). O procedimento mais realizado foi a esofagectomia transhiatal (29 casos). A sintomatologia mais comum foi disfagia 37 casos (92,5%), seguido de emagrecimento 33 casos (82,5%), dor epigástrica 22 casos (55%), vômitos 12 casos (30%), regurgitação 12 casos (30%), anorexia 08 casos (20%) e pirose 08 casos (20%). Observou-se que 90% dos pacientes eram fumantes. Em 25 casos (62,5%) verificou-se a ocorrência de complicações pós-operatórias. As principais complicações pós-operatórias foram: fistula cervical 10 (31,5%) casos, infecção pulmonar 10 (25%) casos. Foi verificado um número de 08 óbitos (20%). Pode-se concluir, após o exposto acima, que os procedimentos cirúrgicos utilizados para o tratamento do câncer esofágico no Hospital Universitário Walter Cantídio mostraram apresentar uma alta incidência de complicações pós-operatórias e uma alta mortalidade. Verificou-se, entretanto, que esses resultados desfavoráveis vêm gradativamente reduzindo com o tempo.

**UNITERMOS:** câncer de esôfago, complicações.

Professor Substituto do Departamento de Cirurgia da Universidade Federal do Ceará  
Residente de Cirurgia Geral do Hospital Universitário Walter Cantídio  
Médica, formada pela Universidade Federal do Ceará.

Estudantes do 8º semestre da Faculdade de Medicina da UFC e integrantes do Grupo de Estudo em Cirurgia (GEC).

## ABSTRACT

The esophageal cancer is the fifth cause of death related to malignant diseases in man in all world. Unfortunately, these tumors are diagnosed in advanced disease's degree in most part of patients, that makes the treatment difficult. The surgery still remains the main type of treatment for patients with resectable esophageal cancer. Although esophagectomy has been associated with high rates of morbimortality, more recent studies have related a reduction of these complications. The purpose of this study is to assess the results and experience of ten years in surgical treatment of esophageal cancer at Walter Cantídio University Hospital, trying to assess the main symptoms related to disease, the histological types, the kind of therapy performed and the complications during and after surgery. The study analysed 40 patients treated by surgery at Walter Cantídio University Hospital from the Medicine School of Universidade Federal do Ceará, from January 1994 to December 2003, being twenty-eight(28) male and twelve(12) female. The mean age was fifty-nine point two(59,2) years. The most common place of the tumor was the medium third(22 cases), followed by the lower third(fourteen cases). The most common histologic type was squamous cell carcinoma(29 cases), followed by adenocarcinoma(5 cases). The most common procedure performed was transhiatal esophagectomy(29 cases). The most common symptom was dysphagia(37 cases – 92,5%), followed by loss of weight(33 cases – 82,5%), epigastric pain(22 cases – 55%), vomiting(12 cases – 30%), regurgitation(12 cases – 30%), anorexia(8 cases – 20%) and pyrosis(8 cases – 20%). Ninety percent of patients were smokers. In twenty-five cases(62,5%) there were complications after surgery. The main complications were: cervical fistula(10 cases – 31,5%), lung infection(10 cases – 25%). Eight patients died. In conclusion, after what was said, surgical procedures performed for the treatment of esophageal cancer at Walter Cantídio University Hospital showed a high incidence of complications after surgery and high mortality. Although, these unfavorable results has been gradually reduced.

**UNITERMS:** Esophageal Cancer, Complications.

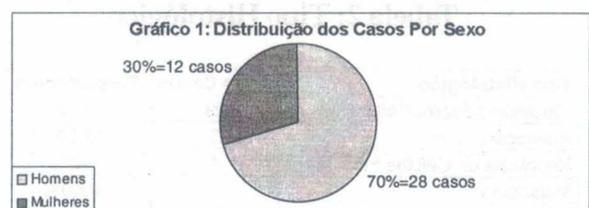
## INTRODUÇÃO

O câncer de esôfago é a quinta causa de morte relacionada com doenças malignas em homens no mundo<sup>1</sup>. Constitui 1% de todas as lesões malignas e 6% de todas aquelas do trato gastrointestinal nos EUA em 2001<sup>C</sup>. Está associado a um alto consumo de álcool e tabaco, à uma dieta deficiente em vitaminas A e C e a um nível sócio-econômico mais baixo<sup>1</sup>. Os principais tipos são o adenocarcinoma e o carcinoma espino-celular<sup>3</sup>. Infelizmente, esses tumores são diagnosticados num estágio avançado da doença na maioria dos pacientes, o que dificulta o tratamento. Apesar das várias modalidades terapêuticas, a cirurgia ainda permanece o principal tratamento para pacientes com câncer de esôfago ressecável<sup>2</sup>. A sobrevida em cinco anos tem sido reportada em torno de 30 a 40% após cirurgias curativas em alguns centros, no entanto a esofagectomia tem sido associada a altas taxas de morbimortalidade, embora estudos mais recentes tenham relatado uma diminuição dessas complicações<sup>4,5</sup>.

O objetivo deste trabalho é avaliar os resultados e a experiência de dez anos no tratamento cirúrgico do câncer de esôfago no HUWC, buscando analisar os principais sintomas associados à doença, os tipos histológicos, as modalidades terapêuticas usadas e as complicações intra e pós-operatórias.

## CASUÍSTICA E MÉTODOS

O estudo analisou 40 pacientes tratados cirurgicamente no Hospital Universitário Walter Cantídio da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, durante o período de janeiro de 1994 a dezembro de 2003, sendo 28 do sexo masculino e 12 do sexo feminino.



Após estudo retrospectivo dos prontuários desses pacientes, verificou-se que a idade média

era de 59,2 anos; sendo a maior de 77 anos e a menor de 33 anos. Buscou-se ainda informação sobre a localização do tumor, tipo histológico, quadro clínico dos pacientes, tipo de cirurgia realizada, complicações pós-operatórias e óbitos. Também foi avaliado o estado nutricional dos pacientes, através da dosagem sérica da albumina e da contagem de linfócitos no pré-operatório. Considerou-se com bom estado nutricional aqueles pacientes com albumina sérica superior a 3,5g/dL e contagem linfócitos superior a de 1500/mm<sup>3</sup>. O diagnóstico foi dado por endoscopia em todos os casos. Rx de tórax, US abdominal e esofagograma foram feitos de rotina nos pacientes, assim como broncoscopia e TC de tórax nos tumores de terço médio e superior. Nenhum paciente foi submetido anteriormente a tratamento quimio ou terapico. Foram incluídos todos os pacientes nos quais o tratamento cirúrgico foi adotado, seja ele com intenção curativa ou apenas paliativa.

## RESULTADOS

A localização mais comum do tumor foi no terço médio (22 casos), seguido do terço inferior (14 casos). A localização menos comum foi no terço superior (04 casos).

**Tabela 1: Localização do Tumor**

Localização	Nº de Casos	Porcentagem
Terço Superior	04	10%
Terço Médio	22	55%
Terço Inferior	14	35%

O tipo histológico mais comum foi o Carcinoma EspinoCelular (29 casos), seguido do Adenocarcinoma (05 casos). Outros tipos histológicos (Melanoma, GIST e Neoplasia de Células Fusiformes) foram encontrados em seis casos.

**Tabela 2: Tipo Histológico**

Tipo Histológico	Nº de Casos	Porcentagem
Carcinoma EspinoCelular	29	72,50%
Adenocarcinoma	5	12,50%
Neoplasia de Células Fusiformes	4	10%
Melanoma	1	2,50%
GIST	1	2,50%

O procedimento mais realizado foi a esofagectomia transhiatal (29 casos), seguindo-se

bypass (5 casos), sendo quadro com tubo gástrico e um com tubo colônico, esofagectomia trans-torácica (3 casos), a colocação de prótese de Malafaia (3 casos) e gastrostomia (2 casos).

**Tabela 3: Tipo de Procedimento Cirúrgico**

Tipos de Procedimentos	Nº de Casos	Porcentagem
Esofagectomia Transhiatal	27	67,5%
Esofagectomia Trans-torácica	3	7,5%
Prótese de Malafaia	3	7,5%
Bypas com Interposição de Tubo Gástrico	4	10,0%
Bypass com Interposição de Tubo Colônico	1	2,5%
Gastrostomia	2	5,0%

A sintomatologia mais comum foi disfagia 37 casos (92,5%), seguido de emagrecimento 33 casos (82,5%), dor epigástrica 22 casos (55%), vômitos 12 casos (30%), regurgitação 12 casos (30%), anorexia 08 casos (20%) e pirose 08 casos (20%).

**Tabela 4: Principais Sintomas**

Sintomas	Nº de Casos	Porcentagem
Disfagia	37	92,5%
Emagrecimento	33	82,5%
Dor Epigástrica	22	55%
Vômitos	12	30%
Regurgitação	12	30%
Anorexia	8	20%
Pirose	8	20%

Observou-se que 90% dos pacientes eram fumantes. O tempo médio de consumo era de 31,4 anos e o número médio de cigarros fumados por dia era de 17,7. Com relação ao consumo de álcool, 60% dos pacientes relataram consumir esse tipo de droga há um tempo médio de 28,1 anos.



Foi verificado que 27,5% dos pacientes apresentaram estado nutricional precário, enquanto, 45% apresentaram estado nutricional adequado. Além desses, 27,5% tinham estado nutricional regular (albumina > 3,5g/dL e linfócitos abaixo de 1500/mm<sup>3</sup>, ou albumina < 3,5g/dL e linfócitos acima de 1500/mm<sup>3</sup>).

Em 25 casos (62,5%) verificou-se a ocorrência de complicações pós-operatórias. As principais complicações pós-operatórias foram: fistula cervical 10(31,5%) casos, infecção pulmonar 10 (25%) casos, derrame pleural 05(12,5%) casos, infecção do sítio cirúrgico 04 (10%) casos, pneumotórax (04 casos), evisceração (03 casos), hemotórax (02 casos), sangramento (01 caso), necrose do fundo gástrico (01 caso) e choque cardiogênico (01 caso).

Foi verificado um número de 08 óbitos (20%), devido às seguintes causas: fistula esôfago-gástrica (03 casos), necrose do fundo gástrico (01 caso), sangramento mais choque (01 caso), embolia (01 caso), choque cardiogênico (01 caso) e infecção pulmonar mais sepse(01 caso).

## DISCUSSÃO

O câncer de esôfago, apesar de não ser um dos tipos mais frequentes no trato gastro-intestinal, está entre aqueles de maior mortalidade. Na maior parte dos casos, são diagnosticados em estágios já avançados e, dessa forma, o tratamento com intenção curativa só pode ser realizado na minoria dos casos<sup>2</sup>.

Sua associação com o tabagismo e o etilismo e com o tempo de consumo dessas drogas já é bem conhecida<sup>1,3</sup>. O presente estudo pode comprovar este fato, já que 90% dos pacientes eram tabagistas, e 60% deles eram etilistas. O tempo médio de consumo dessas drogas (31,4 anos e 28,1 anos respectivamente) mostrou que os pacientes foram expostos por um longo período de tempo a esses agressores.

Muito embora trabalhos recentes da literatura constatem aumento na incidência de tumores localizados no terço distal do esôfago e um aumento dos tumores do tipo histológico adenocarcinoma<sup>1,3,10</sup>, o mesmo não se verificou nesse estudo. Observou-se um amplo predomínio do tipo histológico espinocelular e o terço médio foi a localização mais frequente.

Em relação ao quadro clínico, a sintomatologia mais comum foi a disfagia, presente em 92,5%, seguida de emagrecimento (82,5%) e dor epigástrica (55%). Anorexia só esteve presente em 20% dos casos.

A cirurgia ainda permanece como a principal opção terapêutica para pacientes com a doença ressecável. Modificações técnicas e melhoramentos peri e pós-operatórios reduziram a mortalidade pós-esofagectomia. A analgesia peridural, por exemplo, segundo Bryan e cols, ao fornecer melhor controle da dor, diminui as complicações pulmonares. Trabalhos recentes relatam que o acesso trans-hiatal, por prescindir da abertura da cavidade torácica, reduz as complicações pulmonares, elimina o risco de mediastinite, muito embora, não altere a sobrevida. Esse foi o acesso preferido na maior parte dos casos (65%) neste trabalho. Bypass utilizando tubo gástrico (04 casos), tubo colônico (01 caso) foi o segundo procedimento mais utilizado. Em três casos utilizou-se o acesso trans-torácico. Prótese de Malafaia foi utilizada em 03 casos. Gastrostomia foi realizada em três pacientes.

A principal complicação pós-operatória observada foi a fistula em anastomose cervical (31,5%) e a infecção pulmonar (25% dos casos). Outras complicações frequentes foram a infecção do sítio cirúrgico (10%), pneumotórax (10%), e evisceração (7,5%). A incidência de fistula anastomótica observada esteve um pouco acima do que relata a literatura (3,5 a 20%)<sup>14,15,16</sup>, o que talvez possa ser explicado pelo mau estado nutricional dos pacientes (55% apresentavam estado nutricional ruim ou regular). A incidência de fistula anastomótica não diminuiu nem mesmo nos últimos procedimentos, já que quando se considera os pacientes operados de 2000 a 2003, a incidência observada foi de 38,8%.

A incidência de infecção pulmonar relatada por outros centros varia de 18 a 25%<sup>10,14,15</sup>, enquanto que a de infecção do sítio cirúrgico varia de 5 a 8%<sup>14,15</sup>, valores esses próximos aos observados. Quando considera-se procedimentos realizados de 2000 em diante, notou-se que a taxa de infecção pulmonar reduziu-se para 21% e a de infecção do sítio cirúrgico reduziu-se para 5,2% (01 caso).

A taxa de mortalidade relacionada com a cirurgia observada nesse trabalho foi de 20%, o correspondente a 08 casos. Se novamente considerarmos somente os pacientes operados de janeiro de 2000 a dezembro de 2003, a taxa de mortalidade reduziu-se para 11%. A literatura relata mortalidade hospitalar variando de 4 a 12%<sup>14,15</sup>. A principal causa de óbito observada foi a fistula

cervical evoluindo com sepse (37,5% dos casos). Infecção pulmonar, principal causa de óbito relatada em outros centros, só ocasionou um óbito nesse estudo.

A diminuição das complicações pós-operatórias e da mortalidade verificada com o tempo pode ter-se dado devido à uma melhor atenção ao estado nutricional pré-operatório dos pacientes e a cuidado mais intensivo do pacientes no pós-operatório imediato.

## CONCLUSÃO

Pode-se concluir, após o exposto acima, que os procedimentos cirúrgicos utilizados para o tratamento do câncer esofágico no Hospital Unversitário Walter Cantídio mostraram apresentar uma alta incidência de complicações pós-operatórias e uma alta mortalidade. Verificou-se, entretanto, que esses resultados desfavoráveis vêm gradativamente reduzindo com o tempo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. L. Q. Chen, C. Y. Hu, P. Ghadirian, A. Duranceau Early detection of esophageal squamous cell carcinoma and its effects on therapy: an overview. *Diseases of the esophagus* (1999) 12, 161-167.
2. Parkin DM, Läärä E, Muir C S. Estimates of the worldwide frequency of sixteen major cancers in 1980. *Int J Cancer* 1988;41: 184-197.
3. Ghadirian P, Vobecky J, Vobecky J S. Factors associated with cancer of the oesophagus: an overview. *Cancer Detect Prev* 1988; 11: 225-234.
4. Yuichiro Doki, Osamu Ishikawa, Toshiyuki Kabuto, Masahiro Hiratsuka, Yo Sasaki, Hiroaki Ohigashi, Masao Kameyama, Kohei Murata, Terumasa Yamada, Isao Miyashiro, Shigekazu Yokoyama, Shingi Imaoka. Possible indication for surgical treatment of squamous cell carcinomas of the esophagus that involve the stomach. *Surgery*. Volume 133, number 5;479-485.
5. Akiyama H, Tsurumaru M, Udagawa H, et al. Radical Lymphnode dissection for cancer of the thoracic esophagus. *Ann Surg*, 1994; 220: 364-373.
6. Lerut T, De Leyn P, Coosemans W, et al. Surgical Strategies in Esophageal carcinoma with emphasis on radical lymphadenectomy. *Ann Surg* 1992;216:583-590.
7. Kitajima M, Kitagawa Y. Surgical Treatment of Esophageal Cancer- The Advent of the Era of Individualization. *N Engl J Med*, volume 347(21) 2002;1705-1709.
8. Rindani R, Martin C J, Cox MR. Transhiatal versus Ivor-Lewis oesophagectomy: is there a difference? *Aust NZJ Surg* 1999;69:187-194.
9. Sabanathan S, Hasmini H, Pradhan GN. Transhiatal oesophagectomy in the management of carcinoma of the thoracic oesophagus. *JR. Coll Surg Edinb* 1988;33:192-195.
10. Horstmann O, Verret PR, Becker H, Ohmann C, Roher HD. Transhiatal oesophagectomy compared with transthoracic resection and systemic lymphadenectomy for the treatment of oesophageal cancer. *Eur. J. Surg* 1995;161:447-467.
11. Roth JA, Putnam JB, Rich TA, Forastiere AA. *Cancer: principles and practice of oncology*. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: J.B. Lippincott Company;1997.
12. Jankowski JA, Harrison RF, Perry I, Balkwill F, Tselepis C. Barret's metaplasia. *Lancet* 2000;356:2079-2085.
13. The Japanese Society for Esophageal Diseases. *Comprehensive registry of esophageal Cancer in Japan (1995-1997)*, 2<sup>nd</sup> edition. Tokyo: Japanese Society for Esophageal Diseases;2001.
14. Brian P Whooley, Simon Law, BChir Analysis of Reduced Death and Complication Rates After Esophageal Resection. *Annals of Surgery*, vol 233(3) 2001
15. Cariati A, Casano A, Campagna A, Cariati E. Prognost factors influencing morbidity and mortality in esophageal carcinoma. *Rev. Hosp. Clin. Fac. Med S. Paulo* 57(5): 201-204, 2002

## INFECÇÃO NO PACIENTE QUEIMADO INFECTION IN THE BURNED PATIENT

Antônio Sílvio de Araújo

### RESUMO

A infecção é uma das mais frequentes e severas complicações no paciente queimado: ela lidera as causas de morbidade e mortalidade no grande queimados (em torno de 75% das mortes nestes pacientes, em todo o mundo, ocorre por infecção). A infecção apresenta tal perfil nestes pacientes, porque além da perda da integridade cutânea, do quadro de imunossupressão e da poli-invasão por tubos e cateteres, o queimado apresenta ainda muitos outros fatores agravantes. Mesmo que a antibioticoterapia sistêmica (como regra geral) não deva ser usada profilaticamente no queimado, medidas clínicas e cirúrgicas, de ação profilática e terapêuticas devem ser tomadas desde o início do tratamento. Estas medidas compreendem o tratamento tópico (balneoterapias diárias com curativos com sulfadiazina de prata, as escarectomias e enxertias cutâneas precoces) e um suporte clínico adequado (hidratação adequada, suporte nutricional e antibioticoterapia sistêmica correta no momento adequado).

**Unitermos:** Grande queimado; imunossupressão; infecção, tratamento.

### ABSTRACT

The infection is one of the most frequent and serious complication in the burned patient: it's the main cause of morbidity and mortality in these patients (75% of the deaths in the burned patient is

due the infection). The reasons for increased infection are: loss of the skin barrier to microbial invasion, the severe immunosuppression caused by burn injury, the presence of invasive catheteres and tubes, besides many others aggravating factors. Even that the antibiotic therapy (as a general rule) shouldn't be used prophylactically: clinical and surgical measures should be started as soon as possible (since the very first beginning of the treatment). These measures include the topical management (dressing of the wound with silver sulfadiazine and early excisions and grafting) and the clinical management (volume resuscitation, nutritional support and systemic antibiotic therapy).  
**Key Words:** Big burned; immunosuppression; infection; treatment.

### INTRODUÇÃO

A infecção é uma das mais frequentes e severas complicações no paciente queimado; ela é tida como a preocupação maior para o médico que conduz o tratamento clínico nestes pacientes. Passado o primeiro momento em que os resgates respiratórios e hemodinâmicas são prioridades cruciais, o controle da infecção, coloca-se em seguida, como o desafio maior.

A infecção lidera as causas de morbidade e mortalidade no grande queimado. Em todos centros de tratamento de queimados (CTQs) do mundo, a infecção é a responsável por cerca de 75% dos óbitos;<sup>1</sup> sendo aceitável um índice de até 80%.<sup>2</sup>

No grande queimado a infecção é praticamente tida como certa; não sendo incomum um mesmo doente apresentar até três episódios de infecção durante a sua jornada de cura. E como o queimado é, acima de tudo, um paciente imunossuprimido, a sepse é tida como o seu apanágio.<sup>1,2</sup>

## ETIOPATOGENIA DA INFECÇÃO

### Fatores do Paciente

A infecção assume tal perfil nestes pacientes porque o organismo queimado oferece as condições ideais para o seu desenvolvimento: além da perda da integridade cutânea (barreira mecânica) contra a invasão de microorganismos e de ser um organismo imunodeprimido,<sup>3</sup> o queimado é poliinvasado por tubos e cateteres (apresentando, ainda, muitos outros fatores agravantes).

**a) Perda da barreira mecânica:** a pele íntegra é a primeira linha de defesa contra a invasão do organismo por agentes bacterianos externos, e toda a sua estrutura constituem-na numa eficiente barreira mecânica. Mas, é uma simplificação grande, chamá-la apenas de barreira mecânica: a pele é um órgão inteligente e multifuncional. Os seus principais mecanismos de defesa são: a queratinização, a descamação, a produção de substâncias antibacterianas, a produção de ácidos graxos livres insaturados, e o desenvolvimento de uma flora bacteriana simbiótica.<sup>2</sup>

**b) Alterações Imunológicas:** no queimado ocorrem importantes alterações imunológicas tanto no sistema celular como no sistema humoral; sendo que principal mecanismo de imunossupressão nestes pacientes parece ser a produção e absorção do Complexo Lipo-protéico (LPC), a partir da escara da pele queimada. Quanto mais extensa e profunda for a injúria térmica maior será a produção e absorção dos LPCs pelo paciente; por conseguinte, maior será o seu comprometimento imunológico.<sup>2</sup>

**c) Outros fatores agravantes:** além da perda da integridade cutânea e do quadro de imunossupressão, muitos outros fatores contribuem com a instalação e agravamento do quadro de infecção no paciente queimado. Dentre estes fatores, os principais estão listados na tabela 1.

**Tabela 1**

### Fatores agravantes da infecção

- 1 – Poliinvasão de tubos e cateteres
- 2 – Sistema imunológico imaturo e cansado
- 3 – Desnutrição prévia
- 4 – Patologias pré-existentes
- 5 – Estados depressivos
- 6 – Falta de correto suporte nutricional
- 7 – Múltiplas transfusões de sangue e derivados
- 8 – Utilização de múltiplos antibióticos
- 9 – Processos cirúrgicos múltiplos – sedações anestésicas e jejuns prolongados

**c.1 Poliinvasão de tubos e cateteres:** o queimado é um poliinvasado de tubos e cateteres: cateterização venosa, sondagem vesical e nasogástrica, e muitas vezes tubo traqueal; abrindo, em muito, as portas do queimado para a infecção. O risco de infecção do paciente aumenta na proporção do número de sondas e cateteres usadas pelo paciente, assim como, do tempo de permanência dos mesmos.

**c.2 - Sistema imunológico imaturo ou cansado:** é sempre mais difícil tratar queimado nos extremos de idade: as infecções são mais graves na criança, pela sua imaturidade imunológica, e no idoso, porque o seu sistema imunológico já apresenta sinais de desgaste.

**c.3 - Desnutrição prévia:** pacientes desnutridos e debilitados carecem de proteína para produzir anticorpos, para carrear antibióticos e para cicatrização da ferida.

**c.4 - Patologias preexistentes:** patologias como epilepsia, etilismo (incluindo os estados de embriagues alcoólicas), diabetes e hanseníase (associadas a neuropatias periféricas), além de responsáveis pelo acidente da queimadura, são, também, complicantes.

**c.5 - Estados depressivos:** depressão aguda ou depressão associada a distúrbios psiquiátricos mais graves, muitas vezes, levam o paciente a tentarem o suicídio com fogo em chamas (álcool, gasolina, diesel, etc.), e têm o seu tratamento dificultado pela depressão em si (que é um fator de imunossupressão), bem como, pela interação dos anti-depressivos com analgésicos e anestésicos.

**c.6 - Falta de correto suporte nutricional:** o queimado vive um estado de hipermetabolismo tão intenso, que se não houver um correto suporte nutricional, por mais reserva que tenha o doente logo entrará em autocanibalismo; ficando o mesmo desproteínezado, sem ter como armar as suas defesas e/ou cicatrizar as feridas.

O estado de má nutrição calórico-proteica dos queimados inibe a capacidade fagocitária do neutrófilo. A deficiência vitamínica (da vitamina A, pela sua importância na resistência à infecção; da vitamina C, como auxiliar na cicatrização e no processo infeccioso; e da tiamina, como auxiliar na produção de anticorpos) facilita a infecção. A deficiência de minerais se associada a um aumento de ferro, que funciona como alimento para os microorganismos, agrava a infecção.<sup>4</sup>

**c.7 - Múltiplas transfusões de sangue e derivados:** o queimado com seus fatores de coagulação alterados, sendo heparinizado, e tendo que ser submetido a múltiplos processos cirúrgicos, é quase impossível imaginá-lo não necessitando de hemoderivados. Por outro lado o sangue e seus derivados (plaquetas, plasma e até mesmo albumina), por mais compatível que sejam com o paciente transfundido, são corpos estranhos que estão sendo ofertados ao paciente; ocorrendo sempre processos inflamatórios reacionais, mesmo que mínimo, nestes pacientes; contribuindo, assim, com o agravamento de sua imunossupressão.

**c.8 - Utilização de múltiplos antibióticos:** além da toxicidade, em si, que é inerente a todo antibiótico; o uso indiscriminado de antibióticos de amplo espectro destrói a flora endógena do paciente queimado, favorecendo o desenvolvimento de germes hospitalares multiresistentes.<sup>1</sup> Embora que, na grande maioria das vezes, seja inevitável o uso de múltiplos esquemas antibióticos pelo paciente grande queimado (já que o mesmo é submetido a múltiplas infecções durante a sua jornada de cura), o seu uso deve ser feito com critérios: escolha do antibiótico certo no momento certo.

**c.9 - Processos cirúrgicos múltiplos** os múltiplos processos cirúrgicos, seus jejuns prolongados, suas sedações anestésicas e até mesmo as baixas temperaturas dos centros cirúrgicos que possibilitam uma boa refrigeração para cirurgões encapotados mas que hipotermizam o queimado; conturbam ainda mais o momento

cirúrgico; ato, em si, já crítico pela possibilidade de difundir sistemicamente (através da manipulação) um processo infeccioso tóxico.

## Outros Fatores

Cada CTQ tem a sua microbiota própria, e isto depende de alguns fatores, tais como: 1) do clima da região onde o hospital está localizado; 2) do estado de ocupação das enfermarias (a hiperlotação é a principal causa de infecção cruzada entre os pacientes<sup>5</sup>); 3) do tamanho do hospital; 4) da proximidade do CTQ (e/ou intercâmbio) com outros serviços do hospital; 5) do tempo de internamento dos pacientes no serviço; 6) da adequação do uso de antibiótico no serviço e no hospital; 7) assim como das medidas de segurança contra infecção hospitalar empregada pela equipe que cuida dos pacientes.

A infecção no paciente queimado pode ocorrer por flora endógena ou flora exógena ao paciente. A infecção endógena ocorre por autocontaminação de germes encontrados na pele, fâneros, mucosas e excrementos (ex.: fezes) do próprio paciente e, também, a partir do TGI (por translocação bacteriana). A infecção exógena ocorre por cruzamento do paciente com fontes externas (ex.: mãos dos profissionais e acompanhantes, camas, macas, tensiômetros, aparadeiras, papagaios etc.).

A pele é tida como a principal fonte endógena de infecção no queimado; sobretudo, ressalta-se a importância da microbiota da pele normal (*Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus sp.*, *Escherichia coli* (perineo), *Pseudomonas aeruginosa* (axilas e regiões inguinais) e *Candida albicans*) como responsável maior pela infecção da área queimada<sup>2</sup>

O pulmão é o principal órgão envolvido na sepse do queimado; sendo que pacientes que sofreram injúria inalatória (aspiração de fumaça e/ou de ar quente) aumentam em duas vezes o risco de contraírem infecção;<sup>6</sup> isto complica, ainda mais, quando os mesmos são submetidos a entubação traqueal e respiração mecânica.

O trato gastrointestinal é um reservatório natural de bactérias. O uso de bloqueador H2

(ranitidina, p. ex.) altera o PH interno e facilita a proliferação bacteriana. O jejum e a hipovolemia promovem a isquemia esplânica, a atrofia da mucosa e a falha na barreira intestinal; facilitando, por conseguinte, o desenvolvimento da translocação bacteriana. A nutrição enteral precoce reduz a mortalidade por sepse e previne falhas na barreira intestinal.<sup>2,7</sup>

Fungos e vírus também podem estar implicados na infecção de áreas queimadas, embora que na prática, felizmente, as infecções fúngicas e virais sejam bastante raras. Os fungos mais comumente implicados em infecções invasivas com disseminação sistêmicas são: cândida e aspergilo. Já a infecção viral mais frequente é causada pelo vírus do herpes simples.

## APRESENTAÇÃO DA INFECCÃO

Não obstante, a sepse, pela sua relevância e frequência, ser praticamente sinônimo de infecção no paciente queimado, na prática clínica as seguintes apresentações listadas na tabela 2, também, são vistos e descritos na literatura.

**Tabela 2**

<b>Apresentação da infecção</b>
1 – Sepse
2 – Infecção da lesão
3 – Pneumonia
4 – Tromboflebite Supurativa
5 – ITU
6 – Endocardite
7 – Sinusite e Infecção do Ouvido Médio
8 – Condrite Supurativa
9 – Infecção ocular
10 – Abscessos internos
11 – Síndrome do Choque Tóxico
12 – Tétano

### Sepse

A Sepse pode ser definida como a resposta sistêmica do organismo à invasão microbiana de

qualquer natureza, sejam eles gram positivos, gram negativos, fungos ou vírus. Mas uma resposta sistêmica similar pode ser visto em processos inflamatórios graves, não induzidos por bactérias ou endotoxina circulante (ex.: o trauma, as queimaduras, a pancreatite e no pós-operatório). Esta resposta inflamatória sistêmica vista no paciente queimado, sobretudo nos três primeiros dias pós-injúria térmica, muito similar ao visto na sepse; muitas vezes, leva o médico assistente a ter angustia quanto ao início da antibioticoterapia. Assim, como no quadro visto na sepse, ela caracteriza-se inicialmente por febre, leucocitose (os leucócitos podem estar tão elevados a ponto de ser visto como uma reação leucemóide), taquicardia, e um estado de hiperdinamismo refletido por um aumento do débito cardíaco, diminuição da resistência vascular periférica e aumento do consumo de oxigênio. A infecção, geralmente, não ocorre no queimado antes do terceiro ou quarto dia pós-injúria térmica,<sup>3</sup> portanto, na grande maioria das vezes, o tempo de evolução da queimadura nos orienta com relação a este dilema. Normalmente, só passamos a nos preocupar com infecção no queimado: quando o doente que já estava eliminando o líquido do terceiro espaço retido nos três primeiros dias de queimadura, começa a fazer retenção hídrica novamente; quando os leucócitos que já estavam se normalizando, voltam a apresentar novo padrão de piora (tanto leucocitose como leucopenia são preocupantes); quando passa a não tolerar a dieta ou distender o abdome; quando faz alteração mais intensa da curva térmica; quando faz dessaturação dos níveis de O<sub>2</sub> no sangue; enfim, quando o paciente que já havia conseguido alguma estabilidade dentro do quadro, volta a apresentar piora.

Na dependência da gravidade da queimadura, das defesas do organismo, de outros fatores de co-morbidade associados e (principalmente) do retardamento diagnóstico por impossibilitar um tratamento oportuno (abordagem cirúrgica e antibioticoterapia sistêmica apropriada no momento certo), o quadro pode evoluir rapidamente para sepse grave, falência de múltiplos órgãos e óbito. A tabela 3 adaptada de Harris RL, Musler DM, Blomm K, et al.<sup>8</sup> lista as manifestações clínico-laboratoriais mais ou menos na ordem de progressão dos eventos.

**Tabela 3**

**Manifestações clínico-laboratoriais da Seps**

Comuns	Menos comuns ou apenas observadas na seps grave
<ul style="list-style-type: none"><li>• Febre, calafrios</li><li>• Retenção hídrica após 72 horas</li><li>• Taquicardia</li><li>• Taquipnéia</li><li>• Hipoxemia</li><li>• Leucocitose (desvio à esquerda, granulações tóxica)</li><li>• Eosinopenia</li><li>• Hipoferremia</li><li>• Irritabilidade, letargia</li><li>• Hiperglicemia em diabéticos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Distensão abdominal, ileo paralítico</li><li>• Hipotermia</li><li>• Choque</li><li>• Acidose láctica</li><li>• Síndrome de desconforto respiratório do adulto (SDRA)</li><li>• Azotemia, oligúria</li><li>• Leucopenia</li><li>• Coagulação Intravascular Diseminada (CIVD)</li><li>• Estupor, coma</li><li>• Hipoglicemia</li></ul>

**Infecção da ferida**

A infecção da queimadura ocorre principalmente pelo retardamento da desbridagem dos tecidos necróticos da ferida queimada; podendo levar ao crescimento da área queimada tanto em extensão quanto em profundidade, à perda de enxertias cutâneas e retalhos musculares, além da possível evolução para um quadro infeccioso sistêmico.

O aumento em extensão da área queimada ocorre quando a infecção avança lateralmente nos tecidos não queimados; o tecido perimarginal à queimadura costuma apresentar bordos elevados, indicativo de intensa reação inflamatória. Já o aprofundamento da queimadura por infecção é verificado quando, já mais tardiamente, uma área de segundo grau se transforma em área de terceiro grau, passando a solicitar enxertia cutânea.

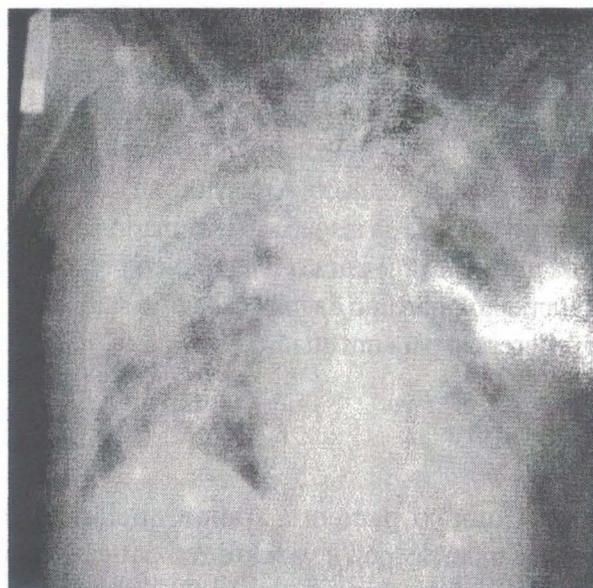
A presença de vasculite (em área não queimada) e o aparecimento de lesões metastáticas são bastante comuns nas infecções causadas por *Pseudomonas aeruginosas*. O odor fétido e pútrido pode indicar infecção por germes anaeróbios.

Alterações de coloração da queimadura constituem sinais auxiliares no diagnóstico de infecção podendo nos conduzir à sua etiologia: a coloração esverdeada é típica das infecções por pseudomonas, enquanto que a coloração azulada está associada a infecção por proteus.<sup>9</sup>

**Pneumonias**

O queimado, imunodeprimido que é, normalmente não faz quadro de pneumonia localizada (ex.: broncopneumonia). O padrão das pneumonias é difuso (típico dos quadros de seps) porque não tem defesa para localizar o processo. A queixa de dor no tórax ou abdome superior acompanhada de dispneia e piora do estado geral, deve sempre ser confirmado com radiografia de tórax e bacterioscopia do escarro, embora que tosse produtiva nem sempre seja encontrada.

A pneumonia é uma importante causa de morte no queimado; sendo que a injúria inalatória aumenta em duas vezes a taxa de infecção nestes pacientes.<sup>6</sup> Faz-se, portanto, necessário a vigilância preventiva e fisioterapia respiratória precoce.



**Fig.1** - Radiografia de tórax de um paciente grande queimado com seps; evidencia um comprometimento pulmonar difuso típico dos pacientes imunocomprometidos.

**Tromboflebitides Supurativas**

Tromboflebitides e abscessos contíguos a áreas de punção ou disseções venosas são vistos com relativa freqüência no paciente queimado. É necessário que se faça uma rotina de monitorização e troca destes cateteres, ao menor sinal de dor ou inflamação local. Alguns serviços recomendam a troca de cateter e, de sitio venoso a cada 72 horas; a fim de minimizar este problema.

O diagnóstico de tromboflebite supurativa deve ser considerado quando houver sinais de infecção sistêmica e hemocultura positiva, na ausência (explícita) de um foco infeccioso. Na suspeita clínica, toda a extensão da veia usada na cateterização deve ser explorada sob anestesia local; uma pequena venotomia pode ser feita para colheita de material que deverá ser encaminhado para análise histopatológica. A presença de pus no lume ou bactéria na íntima confirma o diagnóstico. A fim de se prevenir o curso em progressão de uma infecção sistêmica, se faz necessário excisão da veia comprometida, além do uso de antibioticoterapia sistêmica.<sup>10,11</sup>

### **Infecção de Trato Urinário (ITU)**

A infecção das vias urinárias, especificamente a infecção das vias baixas (uretra e bexiga), mas também pielonefrites, é frequentemente vista nos pacientes em uso de sondagem vesical por um período mais prolongado. A monitorização do trato urinário (através da inspeção, do sumário de urina e da urinocultura) para o diagnóstico precoce e tratamento oportuno da infecção neste sítio, evita a progressão para um quadro sistêmico.

### **Endocardite**

Como o paciente grande queimado é imunodeprimido, poli-invasado de tubos e cateteres e ainda passa por manipulações cirúrgicas frequentes; o diagnóstico de endocardite deve sempre ser levantado; e, principalmente, na presença de alguns destes sinais e sintomas: febre alta persistente, sopro cardíaco, esplenomegalia, hematúria, petéquias mucocutâneas e manifestações tromboembólicas. As hemoculturas são normalmente positivas. O diagnóstico é confirmado quando se detecta vegetações endocárdicas no ecocardiograma.

### **Sinusite e Infecção do Ouvido Médio**

Queimados que requerem uso prolongado de entubação traqueal ou de sonda nasogástrica (para alimentação enteral ou descompressão

gástrica) podem complicar com quadros de sinusite e/ou otite média. Isto ocorre devido ao edema e inflamação na região da nasofaringe que atrapalha a drenagem de secreção local. O diagnóstico de sinusite pode ser confirmado ao se visualizar velamento de seios da face em radiografia da área.<sup>10</sup>

### **Condrite Supurativa**

Como a irrigação de cartilagens é, em geral, muito pobre, as queimaduras de espessura total em orelhas, muito facilmente, convergem para infecção. O diagnóstico de condrite supurativa é feito clinicamente quando se presencia dor e assimetria dos pavilhões auriculares. O processo, não tratado, pode evoluir para uma infecção do osso mastóide e até para abscessos intracranianos. A cartilagem infectada deve ser excisada.<sup>10</sup>

### **Infecção Ocular**

Pacientes com queimadura da área ocular, principalmente por injúria química, apresentam risco de infecção, ulceração e perfuração de córnea. Na presença de lesão, mesmo sendo mínima, é mandatório, a lavagem e irrigação com água ou soro fisiológico, uso de pomada antibiótica, além da avaliação e acompanhamento de oftalmologista.<sup>10</sup>

### **Abscessos Internos**

Embora, bem raro, mas coleções internas de pus (abscessos hepáticos, pélvicos, subfrenicos e cerebrais) podem ser vistos em pacientes queimados, até mesmo após a alta hospitalar, sobretudo, se a cobertura antibiótica recebida não tiver sido adequada.

### **Síndrome do Choque Tóxico (TSS)**

Esta síndrome, que é causada pela absorção sérica de endotoxina produzida por *Staphylococcus*, tem sido relatada em crianças (e em adultos, com menos frequência) após escaldadura. Os primeiros sintomas podem surgir

já nas primeiras 24 a 48 horas pós queimadura; podendo evoluir para choque após 3 ou 4 dias. O diagnóstico é clínico, e baseia-se no seguinte quadro: febre acima de 39° C, diarreia, vômitos, taquicardia, taquipneia, irritabilidade, *rush* eritematoso, linfopenia e choque. A mortalidade é alta se o diagnóstico for feito tardiamente.<sup>2</sup>

## Tétano

O diagnóstico de tétano pode ser feito nos queimados sem histórico vacinal ou com vacinação incompleta que, de um dia para o outro, passa a queixar-se de dor e enrijecimento na musculatura cervical e torácica acompanhado de dificuldade de deglutir ou abrir a boca.

## EXAMES COMPLEMENTARES

Neste contexto os exames complementares são instrumentos que o médico assistente pode lançar mão, na tentativa de otimizar, do ponto de vista infeccioso, o tratamento do paciente. Eles são ideais para: encontrar indícios de infecção, confirmar uma infecção, encontrar o sítio da infecção e/ou detectar o seu agente etiológico. Os exames mais comumente solicitados estão listados na tabela 4.

**Tabela 4**

### Exames Complementares:

- 1-Hemograma
- 2-Rx de Tórax
- 3-Bacterioscopia de secreções
- 4-Sumário de urina e Urinocultura
- 5-Hemoculturas
- 6-Culturas de Pontas de Cateteres
- 7-Biópsia de pele e/ou contagem quantitativa de colônias
- 8-Ultra-sonografia
- 9-Tomografia
- 10-Ecocardiograma

## Hemograma

Hemoconcentração (hemograma e hemoglobina muito elevados) e Leucocitose (muitas

vezes intensa) são vistos no primeiro momento, logo após a injúria térmica. O que nos preocupa é quando este leucograma que já estava normalizando começa apresentar novo padrão de piora, como uma nova leucocitose com desvio à esquerda, presença de granulações tóxicas grosseiras nos neutrófilos, desaparecimento de eosinófilo (inclusive, em extra contagem) ou até mesmo leucopenia e trombocitopenia.

## Radiografia de Tórax

Infiltrado pulmonar difuso, nas primeiras 72 horas pós-injúria térmica, se não for um processo pré-existente, pode indicar insuficiência cardíaca insipiente que piorou com a hidratação violenta ou então pode, também, se pensar em aspiração de fumaça ou ar quente no momento da queimadura. Mesmo sendo comum que quadros pulmonares por aspiração de fumaça ou ar quente apareçam após as 72 horas iniciais, é muito mais prudente conduzir como se se o infiltrado pulmonar detectado a partir do quarto dia pós-injúria térmica.

## Bacterioscopia de Secreções

Embora que, tosse produtiva não seja um achado muito comum no queimado, quando ela ocorrer a bacterioscopia deve ser solicitada para se tentar identificar o agente etiológico da pneumonia.

## Sumário de Urina e Urinocultura

A sonda vesical com sistema fechado de longa permanência deve ser trocada sempre que se observe qualquer irregularidade no sistema; sendo que a sua retirada em definitivo deve ser realizada, tão logo ela não se faça mais necessária ao paciente. Na tentativa de identificar o sistema urinário como possível sítio primário de infecção no queimado, sugerimos solicitar destes pacientes: sumário de urina e urinocultura, a cada vez que seja efetuada troca ou retirada de sonda vesical de longa permanência.

## Hemoculturas

Hemoculturas devem ser solicitadas todas as vezes que haja suspeita de infecção pelo paciente, antes de iniciar o uso de antibióticos e, também, antes da troca de novo esquema antibacteriano empírico. Embora que os casos de bacteremia possa ser documentada em cerca de apenas 50% dos casos de sepse, e somente metade dos pacientes possa ser beneficiada pelo resultado delas; devemos sempre lançar mão das hemoculturas, pois elas nos ajudam a traçar o perfil microbiológico do serviço e armar esquema antibiótico de terapia empírica mais eficazes.<sup>12</sup>

## Culturas de Pontas de Cateteres

Ao menor sinal de infecção em local de cateterização venosa, o mesmo deve ser retirado, a ponta do cateter deve ser encaminhada para cultura, um novo acesso, também, deve ser providenciado, mas em local distinto do anterior.

## Biópsia com Cultura Quantitativa de Pele

A monitorização bacteriológica (da área queimada) por biópsia, pode ser realizada 2 a 3 vezes por semana, coletando-se fragmentos de pele lesada logo após a balneoterapia. Com o auxílio de **punch** de biópsia, obtêm-se fragmentos de aproximadamente 0,5 cm<sup>2</sup>, os quais são (de maneira asséptica) enviados à bacteriologia, onde após pesagem, são triturados para liberarem de sua intimidade os microorganismos, sendo em seguida, semeados em meio de cultura adequado. Os resultados quanto ao tipo de germe contaminante e ao número de colônias por grama de tecidos já podem ser obtidos após 48 horas. Considera-se **colonização** microbiana quando a contagem de colônias não ultrapassa 100.000 por grama de tecido, e a partir deste valor, **infecção**, ou potencial de invasão, o que do ponto de vista prático, representa, independente das evidências clínicas ou laboratoriais, indicação de terapia antibiótica sistêmica.<sup>2</sup>

## Tomografia

Processos pélvico-abdominais (abscessos, pancreatite, etc.), torácicos e cerebrais podem ser

escrutinados através deste meio de diagnóstico imagético.

## Ecocardiografias

Paciente com infecção renitente, sopro cardíaco presente e sítio infeccioso não identificado, deve-se lançar mão do ecocardiograma em busca de vegetações valvulares que possam nos indicar o diagnóstico de endocardite.

## TRATAMENTO:

O controle e tratamento das infecções no queimado são realizados em duas frentes: a antibioticoterapia sistêmica e o tratamento tópico.

## Antibioticoterapia Sistêmica

O uso de antibiótico sistêmico profilático, como regra geral, salvo exceção, é desaconselhável no paciente queimado: além de desperdiçar uma arma que seria de vital utilidade numa etapa posterior, contribui com a sua parcela de toxicidade e pode levar o paciente a desenvolver infecções multiresistentes (de difícil controle). Por outro lado, sendo o queimado, o paciente imunodeprimido que é, não se pode, por exemplo, retardar o seu tratamento esperando dados de hemoculturas. Mas, ainda assim, o tratamento sistêmico, sempre que possível, deve ser baseado em estudos microbiológicos adequados e mantidos por 10 a 14 dias ou mais, de acordo com a evolução do paciente. Em síntese, esquema de antibioticoterapia empírica só deve ser iniciado, se o risco imediato da infecção presumida for maior do que o da antibioticoterapia em si. Os riscos do uso de antibiótico estão listados abaixo<sup>13</sup>:

- a) Destruição da flora normal e, por conseguinte, de sua capacidade de resistir contra a invasão de uma flora patogênica;
- b) Mal absorção de nutrientes devida a destruição da flora gastrointestinal;
- c) Toxicidade intrínseca de cada antibiótico;
- d) Reações de hipersensibilidade.

Em se lançando mão de um esquema antibiótico empírico no queimado deve-se ter em conta os seguintes aspectos: 1º) Qual a microbióta

do CTQ em questão? E qual o seu perfil de sensibilidade aos antibióticos?; 2º) A infecção é comunitária ou hospitalar? 3º) Qual a gravidade do paciente?; 4º) Há quanto tempo o paciente se encontra internado?; 5º) O paciente já fez uso de algum outro esquema antibiótico durante esta internação?; 6º) Existe algum foco infeccioso primário identificado no paciente?

Devido a frequência em que estafilococos e pseudomonas aparecem como responsáveis por infecção no queimado e também pela escassez, cada vez maior, de se conseguir antibiótico com bom perfil de atividade contra estes germes: uma das grandes dificuldades de se armar esquemas terapêuticos empíricos no queimado é encontrar a combinação perfeita de antibióticos com bom perfil de atividade terapêutica para estes germes.

Os principais antibióticos com ação contra bactérias gram positivas e melhor perfil de atividade contra *Staphylococcus aureos* são: cefalosporinas de primeira geração (para germes comunitários), Oxacilina (para *Staphylococcus aureos* comunitárias ou hospitalares sensíveis à oxacilina), Vancomicina (bom perfil de atividade contra *S. aureus* resistente à oxacilina, incluindo *Staphylococcus aureos* coagulase negativo, e contra estreptococos penicilina-resistente) e a Teicoplanina (que tem perfil de atividade muito parecido com a vancomicina).<sup>12</sup>

Os principais antibióticos com ação contra bactérias gram negativas e melhor perfil de atividade contra pseudomonas são: Cefotaxima (cefalosporina de terceira geração), Cefepima (cefalosporina de quarta geração), Piperacilina (penicilina de espectro expandido com melhor ação anti-pseudomonas) e os Carbapenems (mais precisamente o Imipenem e o Meropenem). O uso de uma destas drogas pode levar ao desenvolvimento de resistência microbiana cruzada nas outras, pois todas são betalactâmicos.<sup>12</sup>

Algumas associações antibióticas com atividade aditiva e sinérgica são apresentadas como sugestão de esquema terapêutico empírico na infecção do paciente queimado: 1) se a infecção é comunitária e o paciente não se encontra grave pode se fazer uso de uma cefalosporina de primeira geração; 2) a associação da Oxacilina a um aminoglicosídeo é ideal para infecções comunitárias mais graves ou infecções hospitalares de pacientes na primeira semana de internação com um menor grau de gravidade; 3) a associação da Piperacilina a um aminoglicosídeo (apresenta boa atividade

atividade contra pseudomonas, com menos resistência cruzada com os outros betalactâmicos, e bom perfil de atividade contra anaeróbios); 4) a associação de Vancomicina com Gentamicina dificulta o desenvolvimento de resistência dos estafilococos menos sensíveis e ainda confere boa atividade contra enterococos; 5) a associação de Imipenem com aminoglicosídeo tanto melhora o seu perfil de atividade como dificulta o desenvolvimento de resistência bacteriana (a Gentamicina apresenta melhor atividade contra gram positivos do que a Amicacina, que por sua vez, apresenta melhor atividade contra gram negativos do que a Gentamicina); 6) a associação de Cefotaxima ou Cefepima com Oxacilina, embora não sinérgica, é efetiva e bastante praticada (a junção de um aminoglicosídeo ao esquema traz ação sinérgica tanto para as Cefalosporinas como para a Oxacilina); 7) a associação de Imipenem com Vancomicina só deve ser usada em pacientes graves quando não funcionarem os esquemas anteriores; 8) drogas como Meronem e Teicoplanina não devem ser usadas em esquemas empíricos; ou seja, deveriam ser resguardadas para os casos em que bactérias isoladas em hemoculturas não apresentasse sensibilidade a mais nenhuma outra droga além delas próprias.<sup>12</sup>

Uma vez que o microorganismo considerado causa da sepse for isolado, o antibiótico deve ser trocado para uma única droga ou uma combinação mais eficaz para aquela específica bactéria; assim como, mais barata e menos tóxica. Monitorização dos níveis de antibiótico, particularmente de aminoglicosídeo, é uma boa medida, para manter uma atividade antimicrobiana eficaz; já que o queimado, por conta do seu estado de hipermetabolismo e da perda de fluidos corporais pela ferida em si, requerem tanto um aumento da dose total do antibiótico como um aumento da frequência de sua administração. Um ajuste para menor da dosagem, obviamente, será necessário, na vigência de insuficiência renal.<sup>13</sup>

Tanto por conta do comprometimento imunológico como pela grande carga de antibiótico (tanto sistêmico como tópico) que é submetido o paciente queimado: a colonização e infecção do pulmão, da lesão e/ ou dos cateteres intravenosos por fungos, especialmente *Candida albicans*, é relativamente comum. Os pródomos são mais sutis do que os apresentados pelo paciente na vigência de infecção bacteriana. Nem sempre é fácil

distinguir uma infecção invasiva por cândida de uma simples colonização. A detecção de uma bacteremia por cândida, evidentemente, é diagnóstico de sepse; mas assim como os demais microorganismos, ela não é vista em mais da metade dos casos de sepse por Cândida. A inspeção da retina, na busca de lesão por Cândida, bem como a biópsia quantitativa da ferida, ajudam a concluir um diagnóstico. Anfotericina B e Fluconazol são as duas principais opções de tratamento. A anfotericina é droga mais potente, mas também mais tóxica e tem o início terapêutico retardado pelo escalonamento inicial imposto pela sua toxicidade.<sup>2,13,14</sup>

### Tratamento Tópico

Chamamos de terapia tópica o tratamento local da queimadura. Fazem parte do tratamento tópico os seguintes procedimentos: os curativos simples (geralmente realizados no próprio leito), as balneoterapias (banhos comuns e banhos anestésicos, realizados em salas de banho), as limpezas cirúrgicas e enxertias cutâneas (realizadas no centro cirúrgico).

### Balneoterapia

A balneoterapia consiste no banho diário com água corrente, bastando para isso ser água corrente clorada, não havendo necessidade da utilização de água estéril (susceptível de contaminação pela ausência de cloro residual). A balneoterapia pode ser feita sob anestesia geral (banhos anestésicos) ou apenas sob sedação analgésica (banho comum).

**a) Banhos comuns:** chamamos de banho comum a balneoterapia realizada com analgesia simples (não é realizada sedação anestésica neste procedimento; é feito apenas um derivado morfínico, ex., uma ampola de cloridrato de nalbufina, ev, 20 a 30 minutos antes do banho). É um procedimento mais simples: realiza-se em salas de banhos ou na própria enfermaria. É feito, normalmente, intercalado com os banhos anestésicos e nos fins-de-semanas e feriados quando não se dispõe de anestesistas. Tem a desvantagem de ser menos tolerado pelos pacientes, e de não se poder usar degermantes durante a sua realização.

**b) Banhos anestésicos:** procedimento realizado em sala de banho com o paciente sob sedação anestésica leve. A seqüência correta do procedimento é esta: 1) o queimado é banhado com água corrente; 2) lavado com sabão neutro; 3) degermado com PVPI e/ou Clorhexedine; 4) realiza-se alguma limpeza cirúrgica; 5) enxagua-se o paciente; 6) o paciente é secado; 7) e faz-se um curativo contensivo com Sulfadiazina de Prata a 1% ou com Sulfadiazina de Cério. O Clínico aproveita este momento para complementar o exame físico, o Cirurgião para fazer algum desbridamento da ferida e o Fisioterapeuta para realizar fisioterapia motora.

### Limpezas Cirúrgicas

As limpezas cirúrgicas devem ser feitas em centro cirúrgico, sob anestesia geral, podendo o paciente estar entubado. Devem ser realizadas o mais precocemente possível (visando tanto evitar a absorção dos LPCs, a partir da escara, como a proliferação de uma flora microbiana patogênica que se nutre dos tecidos necróticos e desvitalizados). Realiza-se, normalmente uma escarectomia tangenciando, em profundidade, os tecidos não queimados.

Normalmente, o paciente queimado sangra muito durante este procedimento; portanto, se faz necessário que o paciente esteja equilibrado hemodinamicamente e com eritograma do dia da cirurgia ou no máximo do dia anterior ao procedimento. Nos CTQs em que se faz a escarectomia química, através do uso precoce da sulfadiazina de cério, a escarectomia mecânica (cirúrgica) pode ser retardada para um momento em que o paciente esteja clinicamente mais estável.<sup>15</sup>

### Enxertia Cutânea

As áreas cruentas queimadas são portas abertas à infecção; devem, portanto, ser recobertas o mais rápido possível.

### PREVENÇÃO

A prevenção de infecção no paciente queimado consiste num conjunto de medidas, que

em resumo, visam aumentar a resistência do organismo queimado ou reduzir numericamente o número de microorganismos que lhes circunda. Dentre estas medidas podemos listar o seguinte (ver tabela 5).

**Tabela 5**

<b>Medidas de Prevenção</b>
1 – Métodos de isolamento: físico e profissional
2 – Correta reposição volêmica
3 – Balneoterapia diária
4 – Escarectomia mecânica
5 – Monitorização de tubos e cateteres
6 – Suporte nutricional adequado
7 – Fisioterapia respiratória
8 – Suporte psico-emocional
9 – Antibioticoterapia sistêmica apropriada
10 – Imunização contra o tétano

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 - Bernal FJG; Torrero V; Regalado J; Gabilondo FJ. Bacteriology in burn patient undergoing mechanical ventilation. *BUNNS*, 2000, volume: 26; 731 – 736;  
 2 - Gomes DR; Serra MC. Infecção no Queimado. In Gomes DR; Serra MC; Pellon MA. *Condutas Atuais em Queimaduras*. Livraria e Editora REVINTER, Rio de Janeiro, 2001;  
 3 - Bang RL; Gang RK; Sanyval SC; Mokaddas E; Ebrahim MK. Burn septicaemia: na analysis of 79 patients. *BURNS* 24 (1998) 354-361;  
 4 - Sucena RC. Infecção Cirúrgica. In: Sucena RC e Colaboradores. *Fisiopatologia e Tratamento das Queimaduras*; Primeira Edição, Livraria Roca, 29-38, 1982;

5 - Revathi G; Puri J; Jain BK. Bacteriology of burn. *Burn* 24 (1998) 347 – 3497  
 6 - La Cal MA; Cerdá E; Garcia-Hierro P; Lorent L; Sánchez-Concheiro M; Díaz C; van Saene HK. Pneumonia in patients with severe burns: a classification according to the concept of the carrier state. *Chest*; 119(4): 1160-5, 2001 Apr.;  
 7 - Peng YZ; Yuan ZQ; Xiao GX. Effects of early feeding on the prevention of enterogenic infection in severely burned patients. *Burns*; 2001, 27(2): 145-149;  
 8 - Harris RL; Musher DM; Bloom K; Gathe J; Rice L; Sugarman B; Williams Jr; TW; Young EJ. Manifestations of sepsis. *Arch. Intern. Med.* 147: 1895-906, 1987;  
 9 - Clarke JA. *A Colour Atlas of Burn Injuries*. Primeira edição; Chapman & Hall Medical, (London, Glasgow, New York, Tokyo, Melbourne, Madras); 1 – 120; 1992;  
 10 - Lurerman A, Dacso CC, Curreri PW: *Infections in Burn Patients*, *The American Journal of Medicine*, 1986, volume 81; 45 – 52;  
 11 - Gillespie P, Siddiqui H, Clarke J. Cannula related suppurative thrombophlebitis in the burned patient. *Burn* 26 (2000) 200 – 204;  
 12 - Reesé RE, Betts RF, Gumustop B. Sepsis. In: *Manual De Antibióticos*, 3ª edição, MDSI: 182 – 197, 2002;  
 13 - Demling RD, La Londe C: *Burn Trauma*, Thieme Medical Publishers, Inc., New York, 193 a 206; 1989;  
 14 - Becker WK, Cioffi WG, McManus AT, Kim SH, McManus WF, Manson AD & Pruitt BA. Fungal Burn Wound Infection. *Arch Surg*, (126), january 1991, pg. 44-48;  
 15 - Steer JA, Papini RPG, Wilson APR, McGrouther DAR, Parhouse N. Quantitative microbiology in the management of burn patients. II. Relationship between bacterial counts obtained by burn wound biopsy culture and surface alginate swab culture, with clinical outcome following burn surgery and change of dressings. *Burns*, 1996, Vol. 22, N0 3, 177-181;

## A EVOLUÇÃO DA LAPAROSCOPIA

### THE EVOLUTION OF LAPAROSCOPY

Grijalva Otávio Ferreira da Costa

#### RESUMO

O autor realiza uma revisão histórica dos principais eventos que possibilitaram o desenvolvimento da técnica laparoscópica desde a primeira tentativa por Georg Kelling até meados da década de 90.

**Unitermos:** Laparoscopia

#### ABSTRACT

The author realize a historical review of the main events that made possible the development of the laparoscopic technique since the first attempt by Georg Kelling until the middle of 90 decade.

**Key Words:** Laparoscopy

#### A EVOLUÇÃO DA LAPAROSCOPIA

Georg Kelling e Dimitri Oskarovich Ott, em 1901, o primeiro, cirurgião de Dresden na Alemanha e o segundo, ginecologista russo, criaram em separado os primeiros procedimentos de inspeção da cavidade abdominal. O procedimento descrito por Ott consistiu na introdução de um espéculo através de uma pequena incisão na parede abdominal anterior ou cúpula vaginal com a iluminação proveniente do reflexo de luz de um

espelho colocado na ponta do espéculo. Ott chamou este procedimento de ventroscopia. Kelling apresentou no 73º Congresso de Naturalistas e Médicos Alemães, um procedimento que consistiu em realizar sob anestesia local em cães, uma punção com agulha de Fiedler introduzindo ar atmosférico, filtrado em algodão estéril na cavidade abdominal, criando assim um pneumoperitônio artificial. Em seguida introduziu um trocarte no abdome e através deste o cistoscópio de Nitze. Este procedimento denominado por Kelling de celioscopia, foi descrito numa reportagem no *Medizinische Wochenschrift*. Posteriormente, Kelling realizou o seu método em um pequeno número de seres humanos (KELLING, 1901).

Em 1903, W.S. Bainbridge, pretendendo reduzir a formação de aderências e infecção, administrou oxigênio na cavidade abdominal de pacientes não traumatizados no período pós-operatório, sendo a primeira referência ao uso do pneumoperitônio para fim terapêutico (BAINBRIDGE, 1909).

H. C. Jacobeaus, professor de Medicina do "Caroline Institute" de Estocolmo, Suécia, desconhecendo os trabalhos de Kelling, publicou em 1910, um trabalho no qual realizou 17 laparoscopias em pacientes com ascite, insuflando ar pelo mesmo trocarte pelo qual o cistoscópio de Nitze era introduzido. No ano seguinte relatou 115 exames em 72 pacientes, 45 dos quais submetidos à laparoscopia e 27 à toracoscopia. Foi o primeiro a desenvolver a técnica de lise de aderências

---

Mestre em Cirurgia pelo Departamento de Cirurgia da Universidade Federal do Ceará.  
Preceptor da Residência de Cirurgia Geral do Instituto Dr José Frota, Fortaleza – CE.  
State Faculty para o Programa do Advanced Trauma Life Support do American College of Surgeon.  
Membro Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.  
Cirurgião do Hospital Geral César Cals.  
Mestre em Cirurgia pelo Departamento de Cirurgia da Universidade Federal do Ceará

torácicas por galvanocautério. Acreditou que a sua técnica de exploração visceral em humanos era inédita. Entretanto no ano seguinte, reconheceu publicamente Kelling, como o criador do método (JACOBÉAUS, 1910).

Em 1919, Stewart W. H. e Stein A. postularam que o uso do pneumoperitônio poderia ajudar na localização de um projétil de arma de fogo num ferimento tóraco-abdominal quando a mesma estiver localizada entre o diafragma e o fígado, pois o ar inserido poderia afastar as duas estruturas ajudando no diagnóstico da lesão traumática do diafragma (STEIN; STEWART, 1919).

A. Rendle Short, cirurgião da Enfermaria Real Bristol, publicou em 1925, a primeira reportagem sobre laparoscopia na Inglaterra, e concluiu que a “celioscopia” tinha vantagens sobre a laparotomia exploradora, pois a primeira “poderia ser feita na casa do paciente” (SHORT, 1925).

Sendo uma técnica na qual o desenvolvimento tecnológico dos instrumentais e equipamentos limitavam a sua utilização, a laparoscopia dependeu sempre ao longo dos anos da invenção e introdução de novas tecnologias. Em 1918, O. Goetze desenvolveu uma agulha para realização do pneumoperitônio automática, entretanto coube a Janos Veress em 1938, o desenvolvimento de uma agulha para criação de pneumotórax usada no tratamento da tuberculose e que posteriormente foi usada para realização de pneumoperitônio. A agulha de Veress é utilizada até os dias de hoje (FABIAN *et al.*, 1993, CAREY *et al.*, 1995).

C. Fervers, em 1933, na Alemanha, foi o primeiro a usar a laparoscopia para fins terapêuticos. Utilizou-a para a cauterização e lise de aderências intra-abdominais. Relatou na sua experiência, um caso de explosão intra-abdominal durante cauterização. O gás usado na época era o oxigênio e após este incidente Fervers deixou de usá-lo para insuflação da cavidade abdominal (FERVERS *apud* STELLATO, 1996).

No começo dos anos 1950, Frangenheim, usou um protótipo do insuflador moderno, utilizando o dióxido de carbono como gás. Reconheceu algumas das complicações graves da laparoscopia como a embolia gasosa, a perfuração intestinal, as hemorragias, as alterações cardíacas e pulmonares e as lesões térmicas do intestino. Dez anos depois, Kurt Semm, desenvolveu o insuflador

automático controlado para laparoscopia, aposentando de vez os insufladores manuais e de pedais (STELLATO, 1996).

Apesar dos avanços até então conseguidos, as imagens obtidas na laparoscopia ainda eram de baixa qualidade, porém em 1954, Harold Hopkins, construiu um instrumento ótico com feixes de fibra de vidro, que possibilitava conseguir uma imagem ao longo de um eixo móvel, este aparelho denominado de fibroscópio usava como fonte de luz uma lâmpada de filamento de tungstênio. Este aparelho melhorou consideravelmente as imagens até então obtidas. Em 1960, Hopkins desenvolveu um sistema de transmissão de luz usando lentes em forma de bastões de vidro, com ar entre os elementos. Este sistema, hoje conhecido como sistema hospitalar de lentes em bastões, melhorou acentuadamente a resolução e o contraste das imagens geradas (HOPKINS *apud* STELLATO, 1996).

Durante todos estes anos a técnica de punção para realização do pneumoperitônio era feita às cegas. Embora segura, não afastava a possibilidade de lesões de órgãos intra-abdominais, principalmente em pacientes previamente submetidos a procedimentos cirúrgicos abdominais. A alternativa a estes casos era a realização da laparoscopia aberta, entretanto a sua realização causava um outro problema, a manutenção do pneumoperitônio. Em 1970, H. M. Hasson, um ginecologista obstetra, desenvolveu uma cânula ajustada a uma lâmina em forma de cone, móvel dentro de um trocarte. A cânula se ajustava a um obturador de ponta roma permitindo a abertura da aponeurose e peritônio sob visão direta, permitindo a passagem do trocarte de forma segura. Esta técnica se equivalia a uma laparoscopia aberta (HASSON, 1978).

As décadas de 80 e 90 foram decisivas para a disseminação da técnica laparoscópica, pois após o surgimento da mini-câmera, do monitor de vídeo digital, do insuflador com medida de pressão intracavitária e o cabo de fibra ótica para transmissão de luz foi possível gerar imagens ampliadas e extremamente nítidas iniciando-se a era da videolaparoscopia.

P. Mouret, em 1987, realizou a primeira colecistectomia videolaparoscópica. Desde então o método se difundiu em todo o mundo. Coube a

P. Mouret, após 10 mil cirurgias realizadas, propor em 1990 regras para execução e treinamento além de determinar as vantagens e limitações da cirurgia endoscópica intraperitoneal (MOURET, 1990).

Atualmente boa parte dos procedimentos cirúrgicos intra-abdominais pode ser realizada pela técnica videolaparoscópica, sendo a colecistectomia, a hernioplastia do hiato esofágico, a apendicectomia e a reconstrução do trânsito intestinal pós-cirurgia de Hartmann os mais comuns.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. KELLING, G. Über Oesophagoskopie, Gastroskopie und Coelioscopie. **Munch Med. Wochenschr.** v. 49, p. 21, 1901.
2. BAINBRIDGE, W.S. The intra-abdominal administration of oxygen. **Ann.Surg.**, v. 49, p. 305-317, 1909.
3. JACOBBAEUS, H.C. Über die möglichkeit, die zystoskopie bei untersuchung seröser höhlungen anzuwenden. **Munch. Med. Wochenschr.**, v. 57, p. 2090-2092, 1910.
4. STEIN, A. STEWART, W.H. Roentgen examination of the abdominal organs following oxygen inflation of the peritoneal cavity. **Ann. Surg.**, v. 70, p. 95-100, 1919.
5. SHORT, A.R. The uses of coelioscopy. **BMJ.**, v. 2, p. 254-255, 1925.
6. FABIAN, T.C.; CROCE M.A.; STEWART, R.M.; PRITCHARD, F.E.; MINARD, G.; KUDSK, K.A. A prospective analysis of diagnostic laparoscopy in trauma. **Ann. Surg.**, v. 217, n. 5, p. 557-561, 1993.
7. CAREY, J.E.; KOO, R.; MILLER, R.; STEIN, M. Laparoscopy and thoracoscopy in evaluation of abdominal trauma. **Am. Surg.**, v. 61, n. 1, p. 92-95, 1995.
8. FERVERS, C. *apud* STELLATO, T.A. History of laparoscopic surgery. In: MACFADYEN, B.V.; PONSKY, J.L. **Operative laparoscopy and thoracoscopy.** Philadelphia: Lippincott-Raven, 1996. chapt. 1, p. 3-12.
9. STELLATO, T.A. History of laparoscopic surgery. In: MACFADYEN, B.V.; PONSKY, J.L. **Operative laparoscopy and thoracoscopy.** Philadelphia: Lippincott-Raven, 1996. chapt. 1, p. 3-12.
10. HOPKINS, H. *apud* STELLATO, T.A. History of laparoscopic surgery. In: MACFADYEN, B.V.; PONSKY, J.L. **Operative laparoscopy and thoracoscopy.** Philadelphia: Lippincott-Raven, 1996. chapt. 1, p. 3-12.
11. HASSON, H.M. Open laparoscopy vs. closed laparoscopy : a comparison of complication rates. **Adv. Plan. Parent.**, v. 13, p. 41-50, 1978.
12. MOURET, P. La chirurgie coelioscopique. **Chirurgie**, v. 116, p. 829-833, 1990.



**INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA**

**“24 HORAS DE PROTEÇÃO À VIDA”**

**\* CEATOX \***

**CENTRO DE ASSISTÊNCIA TOXICOLÓGICA**



**Nada é mais importante que a vida.  
Ao ingerir substâncias tóxicas  
ou ser picado por cobras ou insetos.**

**DISQUE CEATOX:  
(85) 255.5050**

UNIFOR