

**REVISTA CIENTÍFICA**

**DO**

**INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA**

**“ 24 HORAS DE PROTEÇÃO À VIDA ”**

[www.ijf.ce.gov.br](http://www.ijf.ce.gov.br)

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

**ADMINISTRAÇÃO DO INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA**

**Superintendente**

Dr. Messias Barbosa Lima

**Diretoria Executivo**

Dr. Messias Simões dos Santos Neto

**Diretoria Médico**

Dr. Casemiro Dutra de Medeiro Júnior

**Diretoria de Enfermagem**

Dra. Mônica Dantas Sampaio Rezende

**Diretoria de Apoio Técnico**

Dr. Fernando Cesar S. Telles

**Diretoria Administrativa e Financeira**

Dr. Marcos Antônio da Silva Sampaio

**Conselho Editorial:**

Dr. Fernando Ant<sup>o</sup>. Siqueira Pinheiro- UECE-CE

Dr. José Huygens Parente Garcia - UFC-CE

Dr. Francisco Wandemberg R. dos Santos - IJF-CE

Dr. Francisco de Assis M. Cido Carvalho - IJF-CE

Dr. Grijalva Otávio Ferreira da Costa - IJF-CE

Dr. José Ribamar Beldez - UFMA-MA

Dr. Wlly Akira Nishuawa - USP-SP

Dr. Fernando Ant<sup>o</sup> Mendes Façanha Filho - IJF-CE

Dr. Francisco Sérgio Pinheiro Regadas- UFC-CE

Dr. Paulo Leitão de Vasconcelos - UFC-CE

Dr. José de Sá Cavalcante Júnior - IJF-CE

Dr. Jean Boulez - Université Claude Bernard -UCB-FR

Dr. Flávio Rocha Marques - USP-SP

Dr. José Rodrigues Laureano Filho - UPE-PE

Dr. Ricardo José de Holanda Vasconcelos - UPE-PE

Dr. Edmar Maciel de Lima Júnior - IJF-CE

Dr. Carlos Irapuan Rocha - IJF-CE

Dra. Maria de Fátima B. de S. Lucena - IJF-CE

Dra. Maria Adriana Maciel de Brito - IJF-CE

Dra. Ângela Maria Machado Matos - IJF-CE

Dra. Marta Batista Landim - IJF-CE

Dr. Manoel de Jesus Rodrigues Melo - IJF-CE

Dra. Maria Lígia de O. dos Santos - UECE-CE

Dr. Edvânio Barbosa Nobre - IJF-CE

Dr. José Mauro Mendes Giffoni - UFC-CE

Dra. Andréa Silvia Walter de Aguiar UFC-CE

Revista indexada em GeoDados;  
site: <http://geodados.pg.utfpr.edu.br>

**Editor Responsável:** Dr. Geraldo Furtado Temoteo

**Assessoria Téc. de Comunicação:** Carine Jesuino Sousa

**Técnico em Editoração Eletrônica:** Raimundo N. dos Santos Melo (UNIFOR)

**Arte:** Rafael Paula Costa

**Capa:** Maria do Socorro Marques Pontes

# REVISTA CIENTÍFICA DO INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA

## 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 CD , 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

A 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:

E-mail: cepesq@ijf.ce.gov.br

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.

## SUMÁRIO

<b>EDITORIAL</b> .....	07
<b>ARTIGO ORIGINAL</b>	
<b>1. Direito Médico</b>	
Dissecando o Atestado de Óbito .....	8
Edmilson de Almeida Barros Júnior	
<b>2. Emergência</b>	
Atendimento de Urgência e Emergência na Atenção Básica: Desafio Para a Estratégia Saúde da Família .....	25
Sandra Maria Bastos de Macedo Carneiro	
<b>3. Traumatologia</b>	
Estudo Epidemiológico Retrospectivo de Fraturas Osteoporóticas em Mulheres na Pós-Menopausa Acompanhadas em Ambulatório de Referência Pertencente a um Hospital Público no Ceará .....	34
José A. D. Leite	
<b>4. Anatomia</b>	
Estudo Anatomotopográfico das Variações da Junção dos Ductos Cístico e Hepático Comum em Cadáveres Adultos .....	42
Janiel Pontes Vieira	
<b>4. Emergência</b>	
Conhecimento dos Profissionais de Fisioterapia Acerca de Amputação de Membros Inferiores em Relação À Prevenção, Atenção e Reabilitação .....	49
Flávia Lavinia Basilio Soares	
<b>5. Estatística Médica</b>	
Prevalência de Lesões Arteriais Traumáticas dos Membros Inferiores Decorrentes de Acidentes de Motocicletas .....	56
Lineu F. Jucá.	

## **RELATO DE CASO**

### **Cirurgia Vascular**

Pseudoaneurisma Pós-Traumático de Artéria Axilar .....	62
Vânia Lúcia Cabral Rebouças	
Pseudo-Aneurisma de Artéria Carótida Pós-Punção de Acesso Para Hemodiálise .....	67
Olavo Napoleão de Araújo Júnior	

### **Cirurgia Geral**

Hemobilia Após Trauma Hepático por Arma de Fogo .....	71
Francisco A. Costa	

### **Anestesiologia**

Inserção Acidental de Cateter Peridural Em Veia Renal Esquerda de Paciente Submetida à Nefrectomia Total de Rim Esquerdo .....	74
Israel Holanda Morato	

## EDITORIAL

A vida do brasileiro comum melhorou bastante de alguns anos para cá. Merece destaque a diminuição dos que inflavam a faixa da miséria. O crédito facilitado e outros benefícios criados pelo governo deu-lhes acesso franco ao mercado. Bens de consumo que antes eram desejados e nunca alcançados, hoje fazem partes de suas modestas moradias.

Para quem antes só tinha a vida para desfrutar, a realização de seus sonhos não poderia deixar de causar empolgação. Todas essas conquistas mereciam ser comemoradas com fanfarras e foguetões

Infelizmente, porém, tudo tem dois lados: o bom e ruim. O medicamento mais moderno e eficaz no combate a uma doença tem também terríveis efeitos colaterais.

Um dos sonhos de consumo de qualquer cidadão é possuir um transporte próprio. E seus olhos faíscam quando vêem, na mídia, a propaganda de uma moto colorida que pode ser adquirida por prestações que cabem no seu orçamento.

Tudo bem não fosse o fato dessa máquina atuar como verdadeira fábrica de acidentes. De acordo com dados coletados pelo I.J.F. só nos dois primeiros meses deste ano foram atendidos 1.490 acidentados envolvendo motos.

Jovens entre os 20 e 40 anos, usuários desse veículo, lotam os leitos do I.J.F., contribuindo com cerca de 40% de sua ocupação total, incluindo a U.T.I.

“A tristeza de quem perde um ente querido em um leito de U.T.I. contrasta com a alegria dos que conseguem ocupá-lo”.

O Dr. Lineu Jucá, abre sua tese de mestrado com essa frase, que choca e entristece a quem trabalha em saúde.

O artigo “Prevalência de lesões arteriais traumáticas dos membros inferiores decorrentes de acidentes de motocicleta” é um resumo dessa tese. Por considerá-lo um importante grito de alerta aos que gerenciam a máquina do governo, pedimos maior atenção dos leitores para esse trabalho de estatística que dá uma idéia da espantosa dimensão desse problema de saúde pública.

Acreditamos que a sensação de liberdade e aventura que a motocicleta proporciona a seus condutores, sejam as principais atrações para nossos jovens, que vibram desafiando a morte nas ruas de Fortaleza e nas estradas do interior.

Cabe aos mais velhos diminuir-lhes, o ímpeto, demonstrando, através de uma campanha educativa bem elaborada, que a sensação de liberdade só é proveitosa aos que conseguem permanecer vivos.

Ocupar todo o espaço do editorial comentando um único tema pode parecer exagero, não fosse a importância do problema causado pelo mal uso desse duas rodas. As campanhas educacionais tornam-se uma necessidade premente.

Esperamos que muitos tirem proveito do que este periódico expõe em suas páginas.

O trabalho do Dr. Lineu Jucá só faz referência aos casos que chegam do I.J.F. para tratamento. Os que seguem direto do asfalto para o I.M.L. são óbitos que marcam a tristeza dos familiares saudosos

Dr. Geraldo Furtado Temoteo

## DISSECANDO O ATESTADO DE ÓBITO

### DISSECTING THE DEATH CERTIFICATE

Edmilson de Almeida Barros Júnior<sup>1</sup>

#### RESUMO

Inicialmente, o trabalho faz resumo de estudo sobre a relação profissional do médico com a morte de seus pacientes. A seguir, o texto consolida toda a normatização jurídica e ética sobre o atestado de óbito. Visa servir de guia prático diário de conduta, identificando a competência profissional para emissão do documento para o médico, para o IML e para o SVO.

**Palavras chaves:** Médico. Morte. Atestado de óbito. Emissão. Responsabilidades.

#### ABSTRACT

Initially, This paper is summarized study of the doctor's professional relationship with the death of their patients. The following is the text consolidates all legal and ethical norms on the death certificate. Aims to serve as a practical guide daily conduct, identifying the professional competence to issue the document for the physician, to IML and to SVO.

**Keywords:** Physician. Death. Death certificate. Issue. Responsibilities.

#### INTRODUÇÃO

Desde a fecundação, cada ser passa a ter a

ter a morte como um adversário permanente. Da vida intrauterina até o efetivo fim de sua existência, cada ser trava uma infinidade de batalhas em busca de vencer a morte. É claro que incontáveis batalhas serão vencidas, mas certamente o ser humano perderá a guerra.

A única certeza da vida é justamente a morte.

Reconhecer essa realidade não significa desistir já nas batalhas iniciais. Ao lado de cada paciente caminha o médico, o profissional de saúde e a Medicina. Com esses auxílios, notadamente pela evolução tecnológica, mais batalhas serão vencidas e assim a vida tende a se prolongar.

Prolongar a vida, porém, não deve jamais implicar em prolongar o sofrimento. O que todos os envolvidos devem sempre buscar é prolongar ao máximo a vida com qualidade. Viver sem qualidade é viver sem dignidade; é não viver. É morrer estando vivo. Sem dúvida, a pior e mais dolorosa das mortes.

Pois bem, um dia a guerra é vencida e a morte invariavelmente triunfa; é questão de tempo. A morte significa um fato jurídico extremamente relevante e deve ser devidamente constatada, documentada e registrada. Com essas formalidades, passa a existir uma grande alteração jurídica, gerando direitos e deveres para aqueles que ficam, notadamente quanto aos

---

Médico e Advogado - Supervisor Médico-Pericial do INSS – Médico do SAMU Fortaleza. Especialista em Medicina do Trabalho, Cirurgia Plástica, Cirurgia Geral e Auditoria em Saúde. Especializado em DIREITO MÉDICO – Especialista em Direito Tributário. Especialista em Direito Desportivo. Mestre em Direito Constitucional – UNIFOR. Professor de Direito Civil/UNIFOR

aspectos civis (direito de família e sucessões, por exemplo), penais, previdenciários, etc. Falar em morte, necessariamente, é falar em atestado de óbito ou em seus sinônimos – assentamento ou declaração de óbito.

Desde o início da formação médica, se aprende que as quatro linhas, da parte I – causas antecedentes, do campo “causas de morte”, devem sempre ser preenchidas de baixo para cima, ou seja, no sentido da linha “d” (causa básica) para a linha “a” (causa imediata), podendo todas essas linhas serem ou não preenchidas, a depender é claro da quantidade de causas ligadas a morte. Nesse preenchimento, a causa principal sempre deve ser a primeira linha a ser preenchida, de baixo para cima.

Em regra, esse é o primeiro, senão o único ensinamento teórico-prático, sobre o correto preenchimento desse documento tão importante.

Curiosamente isso que foi ensinado é o mais fácil. O atestado de óbito é repleto de importância, assim como é rico de detalhes. O médico deve saber claramente como e quando emitir o atestado de óbito, mas tem o dever de saber quando não deve fazê-lo. O profissional tem de saber quando ele pode emitir o documento, mas também quando enviar o corpo ao Instituto Médico Legal – IML ou ao Serviço de Verificação de Óbitos – SVO.

Emitir errado o atestado pode gerar sérios problemas jurídicos para familiares, para a sociedade ou para o próprio médico.

O objetivo desse artigo é dissecar o atestado de óbito, não apenas quanto ao preenchimento em si, mas em especial à competência de emissão, seja do médico assistente, médico de UTI, médico de PSF, médico plantonista, médico do SVO ou médico legista (IML).

Com o objetivo de ser um guia teórico-prático completo sobre o tema, em Janeiro de 2012, foram analisadas as principais normas legais, iniciando-se pela Lei de Registros Públicos e normas penais, passando pela normatização específica do Ministério da Saúde

([http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao\\_de\\_obito\\_final.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao_de_obito_final.pdf)) e terminando com as Resoluções e Pareceres emitidos pelos Conselhos de Medicina espalhados pelo país.

Na certeza de praticamente exaurir o tema, objetiva-se afastar as dúvidas do profissional médico e principalmente, daqui por diante, pelo menos sobre “atestado de óbito”, respaldar suas condutas profissionais com a máxima segurança jurídica, não só em benefício do médico, mas também e principalmente, da Sociedade.

## **1. O MÉDICO, A MORTE E O ATESTADO DE ÓBITO.**

Em toda a formação médica, se cria e se educa o profissional para valorizar e defender a vida, afinal a morte é a principal inimiga, contra a qual se devem envidar todos os esforços.

Ao contrário do que se possa pensar, a morte não é sinal de falência da Medicina ou dos médicos. Indica mais uma parte do ciclo da vida. É a vida que se completa.

Talvez, por que o médico e a medicina negam a “vitória” da morte sobre a vida, uma das principais vítimas é a própria documentação da morte – o atestado de óbito

A importância deste documento somente é igualada pela certidão de nascimento. Por essa razão, é documento que permite que a vida registrada em seus derradeiros instantes possa continuar a serviço da vida de outras pessoas.

Para a Sociedade é um instrumento imprescindível para qualquer tipo de política de saúde que, se adequada, implica na diferença entre a vida e a morte de muitas pessoas.

Saber preencher corretamente esse assentamento, muito mais que um imperativo ético, representa uma responsabilidade jurídica.

## **2. DISTINÇÕES CONCEITUAIS E MEDICINA PALIATIVA**

Como se estudou, a morte é a única certeza de quem está vivo. Ela é o maior medo do homem

que luta contra o seu aceno. Morrer é questão de tempo. Morrer é evento natural e, infelizmente, inevitável.

Prolongar a vida é possível, mas isso não ocorre de forma ilimitada.

Em Medicina, pensar em morte também é pensar na eutanásia, distanásia e ortotanásia.

Sem aprofundar no tema, mas com mero intuito de gerar reflexão ao leitor, se apresentam algumas distinções conceituais, destacando a nova área de atuação da Medicina – A medicina paliativa. São momentos que necessariamente antecedem o momento morte e conseqüentemente, precedem a emissão do atestado de óbito pelo médico.

## 2.1. EUTANÁSIA x DISTANÁSIA x ORTOTANÁSIA

Eutanásia é um gênero do qual fazem parte várias formas, dentre elas a modalidade ativa e a passiva. Na primeira, existe um ato deliberado de provocar a morte sem sofrimento do paciente, normalmente por motivos de compaixão, ainda que este não esteja em situação terminal e irreversível. Na eutanásia passiva, a morte do paciente é mera questão de tempo, afinal, este se encontra em situação de terminalidade (e irreversibilidade). A modalidade passiva é também chamada de eutanásia por omissão, eutanásia indireta, paraeutanásia ou mais comumente de ortotanásia.

França (2010: 139) define o paciente terminal como “aquele que, na evolução de sua doença, não responde mais a nenhuma medida terapêutica conhecida e aplicada, sem condições, portanto, de cura, ou prolongamento de sua sobrevivência”. E conclui: “(...) é terminal, aquele paciente que apresenta duas características fundamentais: a incurabilidade e a do fracasso terapêutico dos recursos médicos”.

A eutanásia passiva sempre foi conduta relativamente comum na prática diária, notadamente nas áreas críticas de UTI e oncologia.

Por sua vez, na distanásia ou obstinação terapêutica (ou terapêutica fútil), existe o prolongamento artificial, quase sempre doloroso, desconfortável e inútil de uma vida em estágio terminal, irreversível. Essas insistências, a nada mais se prestam a não ser perpetuar a dor e sofrimento para o paciente e seus familiares, sem falar nos custos adicionais desnecessários.

No nível de discussão da ética médica, a primeira norma que expressamente permitiu a ortotanásia foi a Resolução CFM 1805/2006. O seu conteúdo provocou várias reações, tanto é que judicialmente foi, por liminar suspensa no período 2007 a 2010, por decisão do. Juiz Federal - 14ª Vara Federal de Brasília – Dr. Roberto Luís Luchi Demo, na Ação Civil Pública 2007.34.00.014809-3, promovida pela Procuradoria da República. Depois de muita discussão e aprofundamentos, a dignidade da pessoa humana, tão expressa na Constituição Federal prevaleceu. Em 01/12/10, o mesmo Magistrado encerrou a discussão e julgou a ação improcedente, reestabelecendo a vigência da citada resolução.

O NCEM tratou especificamente sobre o assunto em dois momentos:

a)Princípios fundamentais - XXII - Nas situações clínicas irreversíveis e terminais, o médico evitará a realização de procedimentos diagnósticos e terapêuticos desnecessários e propiciará aos pacientes sob sua atenção todos os cuidados paliativos apropriados.

b)Art. 41. Abreviar a vida do paciente, ainda que a pedido deste ou de seu representante legal. Parágrafo único. Nos casos de doença incurável e terminal, deve o médico oferecer todos os cuidados paliativos disponíveis sem empreender ações diagnósticas ou terapêuticas inúteis ou obstinadas, levando sempre em consideração a vontade expressa do paciente ou, na sua impossibilidade, a de seu representante legal.

Barros Jr (2011: 99) reconhece que o inciso XXII do NCEM praticamente repete a ementa da citada resolução. Um fato é aceitar a ortotanásia; outro, bem distinto, é normatizar como ela deve ocorrer. É nesse momento que surge a modalidade médica chamada de medicina paliativa.

## 2.2. A MEDICINA PALIATIVA

Se por um lado se proíbe de o médico praticar condutas, capazes de eliminar a vida humana, por outro não pode ele ser transformado em instrumento de tortura inconsciente de enfermos, sem nenhuma perspectiva de melhoria e muito menos de cura. Para esses pacientes, deve o médico se dedicar apenas a aliviar o sofrimento, posto que nada mais pode utilmente oferecer.

O Conselheiro do CREMEC Úrico Gadelha (2007: 459) define os cuidados paliativos como: “conjunto de cuidados dispensados por equipe de saúde junto ao paciente terminal e seus familiares na situação em que a estratégia de tratamento abandonou a expectativa curativa, por inútil, e volta-se para cuidá-lo, vendo a morte como fenômeno humano e, portanto, alvo de dignidade. Dentro da perspectiva dos cuidados paliativos, a equipe de saúde e a família interagem sinergicamente”.

A Medicina que se dedica ao alívio dos pacientes em condições irreversíveis e terminais é a medicina paliativa. Nela, se utilizam medidas paliativas de atenção médica, tais como a prescrição de sedativos, potentes analgésicos, nutrição, hidratação e principalmente, suporte familiar.

Qualquer conduta adicional desrespeita a humanidade do paciente e contraria a ordem normal da evolução, impondo prescindível sofrimento ao paciente e familiares.

Barros Jr (2011: 101) entende que: “respeitar esse fundamento é respeitar a própria Carta Magna, que em art. 5º, inciso III, estabelece que ninguém será submetido a tortura nem a tratamento desumano ou degradante”.

Não se deve jamais confundir futilidade terapêutica com cuidados paliativos, pois este último impõe o apoio multidisciplinar permanente para otimizar ao máximo, a qualidade de vida do paciente terminal. Oferecer tratamento baseado em medidas paliativas, não é abandonar o paciente, muito pelo contrário, é

exaltar o espírito humanitário e a dignidade do paciente, reconhecendo as limitações humanas, técnicas e médicas; É chegar mais próximo ao paciente, acompanhando-o no momento mais difícil e derradeiro de sua vida. É resguardar a humanidade, o alívio e recusar mais sofrimento a seu assistido.

A Medicina paliativa alcançou um patamar tão elevado que, recentemente, foi editada uma revolucionária norma – Resolução CFM 1973/2011 que alterou o anexo II da Resolução CFM 1845/2008. A partir de 01 de agosto de 2011, a medicina paliativa passou a ser reconhecida como área de atuação. Para que um médico a possua, deverá fazer formação adicional de um ano nos programas de residência médica de Anestesiologia, Cancerologia, Clínica Médica, Geriatria, Medicina de Família e Comunidade ou Pediatria.

Feitas essas considerações extremamente atuais e relevantes, se passa ao estudo do atestado de óbito.

## 3. ATESTADO DE ÓBITO – O QUE O MÉDICO OBRIGATORIAMENTE DEVE SABER

### 3.1. LEI DE REGISTROS PÚBLICOS

Para se entender a importância do atestado de óbito, é necessário compreender a legislação que o exige. Essa norma é a Lei dos Registros Públicos – Lei 6015/73 que dentre outras disposições, deixa clara a distinção entre atestado de óbito (chamado pela lei de assentamento) e declaração de óbito. Citada lei explica ainda o registro de óbito (cartório) e certidão de óbito (documento emitido pelo cartório após o registro). Destacam-se os principais dispositivos que devem ser de conhecimento obrigatório de qualquer médico.

Art. 29. Serão registrados no registro civil de pessoas naturais:

(...)

III - os óbitos

Art. 53. No caso de ter a criança nascido morta ou no de ter morrido na ocasião do parto, será, não obstante, feito o assento com os elementos que couberem e com remissão ao do óbito.

(...)

§ 2º No caso de a criança morrer na ocasião do parto, tendo, entretanto, respirado, serão feitos os dois assentos, o de nascimento e o de óbito, com os elementos cabíveis e com remissões recíprocas.

Art. 77 - Nenhum sepultamento será feito sem certidão, do oficial de registro do lugar do falecimento, extraída após a lavratura do assento de óbito, em vista do atestado de médico, se houver no lugar, ou em caso contrário, de duas pessoas qualificadas que tiverem presenciado ou verificado a morte.

(...)

§ 2º A cremação de cadáver somente será feita daquele que houver manifestado a vontade de ser incinerado ou no interesse da saúde pública e se o atestado de óbito houver sido firmado por 2 (dois) médicos ou por 1 (um) médico legista e, no caso de morte violenta, depois de autorizada pela autoridade judiciária.

Art. 79. São obrigados a fazer declaração de óbitos:

1º) o chefe de família, a respeito de sua mulher, filhos, hóspedes, agregados e fâmulos;

2º) a viúva, a respeito de seu marido, e de cada uma das pessoas indicadas no número antecedente;

3º) o filho, a respeito do pai ou da mãe; o irmão, a respeito dos irmãos e demais pessoas de casa, indicadas no nº 1; o parente mais próximo maior e presente;

4º) o administrador, diretor ou gerente de qualquer estabelecimento público ou particular, a respeito dos que nele faleceram, salvo se estiver presente algum parente em grau acima indicado;

5º) na falta de pessoa competente, nos termos dos números anteriores, a que tiver assistido aos últimos momentos do finado, o médico, o sacerdote ou vizinho que do falecimento tiver notícia;

6º) a autoridade policial, a respeito de pessoas encontradas mortas.

Parágrafo único. A declaração poderá ser feita por meio de preposto, autorizando o declarante em escrito, de que constem os elementos necessários ao assento de óbito.

Art. 80. O assento de óbito deverá conter:

1º) a hora, se possível, dia, mês e ano do falecimento;

2º) o lugar do falecimento, com indicação precisa;

3º) o prenome, nome, sexo, idade, cor, estado,

profissão, naturalidade, domicílio e residência do morto;

4º) se era casado, o nome do cônjuge sobrevivente, mesmo quando desquitado; se viúvo, o do cônjuge pré-defunto; e o cartório de casamento em ambos os casos;

5º) os nomes, prenomes, profissão, naturalidade e residência dos pais;

6º) se faleceu com testamento conhecido;

7º) se deixou filhos, nome e idade de cada um;

8º) se a morte foi natural ou violenta e a causa conhecida, com o nome dos atestantes;

9º) lugar do sepultamento;

10º) se deixou bens e herdeiros menores ou interditos;

11º) se era eleitor.

12º) pelo menos uma das informações a seguir arroladas: número de inscrição do PIS/PASEP; número de inscrição no Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, se contribuinte individual; número de benefício previdenciário - NB, se a pessoa falecida for titular de qualquer benefício pago pelo INSS; número do CPF; número de registro da Carteira de Identidade e respectivo órgão emissor; número do título de eleitor; número do registro de nascimento, com informação do livro, da folha e do termo; número e série da Carteira de Trabalho.

Art. 81. Sendo o finado desconhecido, o assento deverá conter declaração de estatura ou medida, se for possível, cor, sinais aparentes, idade presumida, vestuário e qualquer outra indicação que possa auxiliar de futuro o seu reconhecimento; e, no caso de ter sido encontrado morto, serão mencionados esta circunstância e o lugar em que se achava e o da necropsia, se tiver havido.

Parágrafo único. Neste caso, será extraída a individual dactiloscópica, se no local existir esse serviço.

Art. 87. O assentamento de óbito ocorrido em hospital, prisão ou outro qualquer estabelecimento público será feito, em falta de declaração de parentes, segundo a da respectiva administração, observadas as disposições dos artigos 80 a 83; e o relativo a pessoa encontrada acidental ou violentamente morta, segundo a comunicação, ex officio, das autoridades policiais, às quais incumbe fazê-la logo que tenham conhecimento do fato.

Como se vê, do ponto de vista legal, a declaração de óbito não é sinônimo de atestado de óbito, posto que aquele não é emitida por médico. Apesar disso, o Ministério da Saúde, na cartilha específica, passou a tratar como sinônimo,

mas repita-se, pela Lei dos Registros Públicos, não é.

### 3.2. LEGISLAÇÃO PENAL

A emissão correta do atestado de óbito é imperativa pela legislação penal, incluindo tanto o Código Penal - CP, quanto ao Código de Processo Penal - CPP.

Sem maiores discussões, por fugir ao objetivo principal do tema, a depender do tipo de erro do atestado de óbito, o seu emissor poderá cometer alguns tipos de crimes, principalmente falsa perícia (CP - art. 342), falsidade ideológica (CP – art. 299) ou falsidade de atestado médico (CP – art. 302), lembrando que o CP considera como funcionário público, para os efeitos penais, quem, embora transitoriamente ou sem remuneração, exerce cargo, emprego ou função pública.

O Código de Processo Penal - CPP também tem algumas disposições que indiretamente se relacionam ao atestado de óbito, afinal é nesse diploma legal que existe a imposição das formalidades em caso de morte violenta ou dúvida na identificação do corpo.

Sem aprofundar o estudo, pela mesma razão acima explicada, de se não esmiuçar o Código Penal, apresenta-se as principais regras do CPP:

Art. 161. O exame de corpo de delito poderá ser feito em qualquer dia e a qualquer hora.

Art. 162. A autópsia será feita pelo menos seis horas depois do óbito, salvo se os peritos, pela evidência dos sinais de morte, julgarem que possa ser feita antes daquele prazo, o que declararão no auto.

Parágrafo único. Nos casos de morte violenta, bastará o simples exame externo do cadáver, quando não houver infração penal que apurar, ou quando as lesões externas permitirem precisar a causa da morte e não houver necessidade de exame interno para a verificação de alguma circunstância relevante.

Art. 166. Havendo dúvida sobre a identidade do cadáver exumado, proceder-se-á ao reconhecimento pelo Instituto de Identificação e Estatística ou repartição congênere ou pela inquirição de

testemunhas, lavrando-se auto de reconhecimento e de identidade, no qual se descreverá o cadáver, com todos os sinais e indicações.

Parágrafo único. Em qualquer caso, serão arrecadados e autenticados todos os objetos encontrados, que possam ser úteis para a identificação do cadáver.

Explicitadas as base legais do atestado de óbito e a correta distinção entre suas coirmãs, passa-se ao tópico seguinte.

### 3.3. CONSIDERAÇÕES INFRALEGAIS

#### 3.3.1. Conceitos básicos

Sobre o atestado de óbito, a norma administrativa mais importante é o Manual de Atestado de Óbito, editado em 2007, pelo Ministério da Saúde - MS, sob o nome “a Declaração de óbito: documento necessário e importante” ([http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao\\_de\\_obito\\_final.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao_de_obito_final.pdf)).

O texto é essencial, mas nem por isso está imune a críticas. Sem dúvidas, o conteúdo do texto foi feito por não juristas e isso o fez inobservar a Lei dos Registros Públicos, gerando confusão conceitual que se disseminou nos textos que nele se embasam. A única crítica a fazer nesse manual é que ele coloca como sinônimos atestado de óbito e declaração de óbito. Tal equívoco começa logo pelo nome do manual. Apesar disso, a falha não macula em nada sua indispensabilidade.

O manual traz conceitos importantes, que ora se explicita:

#### ÓBITO

É o desaparecimento permanente de todo sinal de vida, em um momento qualquer depois do nascimento, sem possibilidade de ressuscitação, conforme definição da Organização Mundial da Saúde (OMS).

#### ÓBITO POR CAUSA NATURAL

É aquele cuja causa básica é uma doença ou um estado mórbido.

#### ÓBITO POR CAUSA EXTERNA

É o que decorre de uma lesão provocada por violência (homicídio, suicídio, acidente ou morte suspeita), qualquer que seja o tempo decorrido entre o evento e o óbito.

### **ÓBITO HOSPITALAR**

É a morte que ocorre no hospital, após o registro do paciente, independentemente do tempo de internação.

### **ÓBITO SEM ASSISTÊNCIA MÉDICA**

É o óbito que sobrevém em paciente que não teve assistência médica, durante a doença (campo 45 da DO).

### **CAUSA BÁSICA DA MORTE**

É a doença ou lesão que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte, ou as circunstâncias do acidente ou violência que produziram a lesão fatal.

### **INSTITUTO MÉDICO LEGAL (IML)**

Órgão oficial que realiza necropsias em casos de morte decorrente de causas externas.

### **SERVIÇO DE VERIFICAÇÃO DE ÓBITO (SVO)**

Órgão oficial responsável pela realização de necropsias em pessoas que morreram sem assistência médica ou com diagnóstico de moléstia mal definida.

### **NASCIDO VIVO**

É a expulsão ou extração completa do corpo da mãe, independentemente da duração da gravidez, de um produto de concepção que respire ou apresente qualquer outro sinal de vida, tal como batimentos do coração, pulsações do cordão umbilical ou movimentos efetivos dos músculos de contração voluntária, estando ou não cortado o cordão umbilical e estando ou não desprendida a placenta.

### **ÓBITO FETAL, MORTE FETAL OU PERDA FETAL**

É a morte de um produto de concepção antes da expulsão do corpo da mãe, independente da duração da gravidez. A morte do feto é caracterizada pela inexistência, depois da separação, de qualquer sinal descrito para o nascido vivo.

### **ATESTADO, DECLARAÇÃO E CERTIDÃO**

“Atestado” e “declaração” são palavras sinônimas, usadas como o ato de atestar ou declarar. “Declaração de óbito” é o nome do formulário oficial no Brasil, em que se atesta a morte. “Certidão de Óbito” é o documento jurídico fornecido pelo Cartório de registro civil após o registro do óbito

### **DECLARAÇÃO DE ÓBITO (DO)**

A Declaração de Óbito é o documento-base do Sistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/MS). É composta de três vias auto-copiativas, pré-numeradas sequencialmente, fornecida pelo Ministério da Saúde e distribuída pelas Secretarias Estaduais e Municipais de saúde conforme fluxo padronizado para todo o País. Contrariando a Lei de Registros Públicos, para o MS, declaração de óbito é sinônimo de atestado de óbito ou assentamento de óbito, quando na realidade somente os dois últimos o são (grifo nosso).

### **PARA QUE SERVEM OS DADOS DE ÓBITOS**

Além da sua função legal, os dados de óbitos são utilizados para conhecer a situação de saúde da população e gerar ações visando à sua melhoria. Para tanto, devem ser fidedignos e refletir a realidade. As estatísticas de mortalidade são produzidas com base na DO emitida pelo médico.

### **O PAPEL DO MÉDICO**

A emissão da DO é ato médico, segundo a legislação do País. Portanto, ocorrida uma morte, o médico tem obrigação legal de constatar e atestar o óbito, usando para isto o formulário oficial “Declaração de Óbito”, acima mencionado.

### **O QUE O MÉDICO DEVE FAZER**

1. Preencher os dados de identificação com base em um documento da pessoa falecida. Na ausência de documento, caberá, à autoridade policial, proceder o reconhecimento do cadáver.
2. Registrar os dados na DO, sempre, com letra legível e sem abreviações ou rasuras.
3. Registrar as causas da morte, obedecendo ao disposto nas regras internacionais, anotando, preferencialmente, apenas um diagnóstico por linha e o tempo aproximado entre o início da doença e a morte.
4. Revisar se todos os campos estão preenchidos corretamente, antes de assinar.

### **O QUE O MÉDICO NÃO DEVE FAZER**

1. Assinar DO em branco.
2. Preencher a DO sem, pessoalmente, examinar o corpo e constatar a morte.
3. Utilizar termos vagos para o registro das causas de morte como parada cardíaca, parada cardio-respiratória ou falência de múltiplos órgãos.
4. Cobrar pela emissão da DO.

Nota: O ato médico de examinar e constatar o óbito poderá ser cobrado desde que se trate de paciente particular a quem não vinha prestando assistência.

### **EM QUE SITUAÇÕES EMITIR A DO**

1. Em todos os óbitos (naturais ou violentos)
2. Quando a criança nascer viva e morrer logo após o nascimento, independentemente da duração da gestação, do peso do recém-nascido e do tempo que tenha permanecido vivo.
3. No óbito fetal, se a gestação teve duração igual ou superior a 20 semanas, ou o feto com peso igual ou superior a 500 gramas, ou estatura igual ou superior a 25 centímetros.

### **EM QUE SITUAÇÕES NÃO EMITIR A DO**

1. No óbito fetal, com gestação de menos de 20 semanas, ou peso menor que 500 gramas, ou estatura menor que 25 centímetros.

Nota: A legislação atualmente existente permite

que, na prática, a emissão da DO seja facultativa para os casos em que a família queira realizar o sepultamento do produto de concepção.

## 2. Peças anatômicas amputadas.

Para peças anatômicas retiradas por ato cirúrgico ou de membros amputados. Nesses casos, o médico elaborará um relatório em papel timbrado do Hospital descrevendo o procedimento realizado. Esse documento será levado ao Cemitério, caso o destino da peça venha a ser o sepultamento.

## QUEM DEVE EMITIR

### Morte Natural

Óbito por causa natural é aquele cuja causa básica é uma doença ou estado mórbido

#### Com assistência médica

- O médico que vinha prestando assistência ao paciente, sempre que possível, em todas as situações.
- O médico assistente e, na sua falta, o médico substituto ou plantonista, para óbitos de pacientes internados sob regime hospitalar
- O médico designado pela instituição que prestava assistência, para óbitos de pacientes sob regime ambulatorial.
- O médico do Programa de Saúde da Família, Programa de Internação Domiciliar e outros assemelhados, para óbitos de pacientes em tratamento sob regime domiciliar.

Nota: O SVO pode ser acionado para emissão da DO, em quaisquer das situações acima, caso o médico não consiga correlacionar o óbito com o quadro clínico concernente ao acompanhamento registrado nos prontuários ou fichas médicas destas instituições.

#### Sem assistência médica

- O médico do SVO, nas localidades que dispõem deste tipo de serviço.
- O médico do serviço público de saúde mais próximo do local onde ocorreu o evento; e na sua ausência, por qualquer médico, nas localidades sem SVO.

Nota: Deve-se sempre observar se os pacientes estavam vinculados a serviços de atendimento ambulatorial ou programas de atendimento domiciliar, e se as anotações do seu prontuário ou ficha médica permitem a emissão da DO por profissionais ligados a estes serviços ou programas, conforme sugerido na caixa acima.

#### Morte Não-Natural

##### Causas Externas\*

Óbito por causa externa (ou não natural) é aquele que decorre de lesão provocada por violência

(homicídio, suicídio, acidente, ou morte suspeita) qualquer que tenha sido o tempo entre o evento lesivo e a morte propriamente.

\*Homicídios, acidentes, suicídios, mortes suspeitas.

#### Em localidade sem IML

• Qualquer médico da localidade, investido pela autoridade judicial ou policial, na função de perito legista eventual (ad hoc)

#### Em localidade com IML

• O médico legista, qualquer que tenha sido o tempo entre o evento violento e a morte propriamente.

## 3.3.2. Componentes do Atestado de Óbito

O Atestado de óbito é composto por nove blocos de informações de preenchimento obrigatório:

- I. É a parte da DO preenchida exclusivamente pelo Cartório do Registro Civil.
- II. Identificação do falecido: o médico deve dar especial atenção a este bloco, dada a importância jurídica do documento.
- III. Residência: endereço habitual.
- IV. Local de ocorrência do óbito.
- V. Específico para óbitos fetais e de menores de um ano: são dados extremamente importantes para estudos da saúde materno-infantil.
- VI. Condições e causas do óbito: destacam-se os diagnósticos que levaram à morte, ou contribuíram para mesma, ou estiveram presentes no momento do óbito. Dar especial atenção a óbitos de mulheres em idade fértil ao preencher os campos respectivos (43 e 44 do modelo vigente), visando estudos sobre mortalidade materna.
- VII. Os dados do médico que assinou a DO são importantes e devem ser preenchidos de maneira legível, pois trata-se de documento oficial, cujo responsável é o médico. Para elucidação de dúvidas sobre informações prestadas, o médico poderá ser contactado pelos órgãos competentes.
- VIII. Causas externas: os campos deverão ser preenchidos sempre que se tratar de morte decorrente de lesões causadas por homicídios, suicídios, acidentes ou mortes suspeitas.
- IX. A ser utilizado em localidade onde não exista médico, quando, então, o registro oficial do óbito será feito

O médico não deve se esquecer de preencher, junto a cada causa, a duração de tempo aproximado da doença (do diagnóstico até a morte). Essa informação representa importante

auxílio à seleção da causa básica.

Citada norma do Ministério da Saúde serve de fundamento para toda a legislação ética da Medicina que abaixo será discriminada.

### 3.4. PRINCIPAIS RESOLUÇÕES DOS CONSELHOS DE MEDICINA SOBRE ATESTADO DE ÓBITO

Como não poderia deixar de ser, devidamente amparado pela Lei dos Registros Públicos e pela normatização do Ministério da Saúde, o Conselho Federal de Medicina e os Regionais vêm se manifestando, procurando facilitar a operacionalidade da emissão dos atestados de óbito e por que não dizer, educar e ensinar a classe médica sobre um assunto de variáveis tão complexas. A rigor, não existe um atestado de óbito rigorosamente idêntico ao outro. As situações sempre possuem particularidades; os pacientes e as enfermidades, notadamente se associadas, nunca provocam quadro idêntico. Essa é a dificuldade para o registro documental.

Atualmente existem várias resoluções dos conselhos de medicina que tratam sobre o tema – atestado de óbito. A primeira dessas normas é o Código de Ética Médica de 2010 – Resolução CFM 1931/2009. São disposições relacionadas à emissão correta dos atestados de óbito.

Princípios Fundamentais - XIV - O médico empenhar-se-á em melhorar os padrões dos serviços médicos e em assumir sua responsabilidade em relação à saúde pública, à educação sanitária e à legislação referente à saúde.

Art. 11. Receitar, atestar ou emitir laudos de forma secreta ou ilegível, sem a devida identificação de seu número de registro no Conselho Regional de Medicina da sua jurisdição, bem como assinar em branco folhas de receituários, atestados, laudos ou quaisquer outros documentos médicos.

Art. 18. Desobedecer aos acórdãos e às resoluções dos Conselhos Federal e Regionais de Medicina ou desrespeitá-los.

Art. 21. Deixar de colaborar com as autoridades sanitárias ou infringir a legislação pertinente.

Art. 80. Expedir documento médico sem ter praticado ato profissional que o justifique, que seja tendencioso ou que não corresponda à verdade.

Art. 81. Atestar como forma de obter vantagens.

Art. 83. Atestar óbito quando não o tenha verificado pessoalmente, ou quando não tenha prestado assistência ao paciente, salvo, no último caso, se o fizer como plantonista, médico substituto ou em caso de necropsia e verificação médico-legal.

Art. 84. Deixar de atestar óbito de paciente ao qual vinha prestando assistência, exceto quando houver indícios de morte violenta.

Art. 91. Deixar de atestar atos executados no exercício profissional, quando solicitado pelo paciente ou por seu representante legal.

Excetuando-se o Código de Ética Médica, a principal delas, certamente, é a Resolução CFM 1779/2005 que especificamente regulamenta a responsabilidade médica no fornecimento da Declaração de Óbito. São pontos vitais da norma, que como toda e qualquer resolução (Federal ou Regional), é de observância obrigatória, sob pena de cometimento de infração ética.

- Declaração de Óbito é parte integrante da assistência médica;
- Declaração de Óbito como fonte imprescindível de dados epidemiológicos;
- A morte natural tem como causa a doença ou lesão que iniciou a sucessão de eventos mórbidos que diretamente causaram o óbito;
- A morte não-natural é aquela que sobrevém em decorrência de causas externas violentas;
- O preenchimento dos dados constantes na Declaração de Óbito é da responsabilidade do médico que atestou a morte.

Citada resolução é detalhista e determina que os médicos, quando do preenchimento da Declaração de Óbito (nome utilizado pelo CFM para atestado de óbito), obedecerão as seguintes normas:

#### 1) Morte NATURAL:

##### I. Morte SEM assistência médica:

a) Nas localidades com Serviço de Verificação de Óbitos (SVO): A Declaração de Óbito deverá ser fornecida pelos médicos do SVO;

b) Nas localidades sem SVO: A Declaração de Óbito deverá ser fornecida pelos médicos do serviço público de saúde mais próximo do local onde ocorreu o evento; na sua ausência, por qualquer médico da localidade.

##### II. Morte COM assistência médica:

a) A Declaração de Óbito deverá ser fornecida, sempre que possível, pelo médico que vinha

prestando assistência ao paciente.

b) A Declaração de Óbito do paciente internado sob regime hospitalar deverá ser fornecida pelo médico assistente e, na sua falta por médico substituto pertencente à instituição.

c) A Declaração de óbito do paciente em tratamento sob regime ambulatorial deverá ser fornecida por médico designado pela instituição que prestava assistência, ou pelo SVO;

d) A Declaração de Óbito do paciente em tratamento sob regime domiciliar (Programa Saúde da Família, internação domiciliar e outros) deverá ser fornecida pelo médico pertencente ao programa ao qual o paciente estava cadastrado, ou pelo SVO, caso o médico não consiga correlacionar o óbito com o quadro clínico concernente ao acompanhamento do paciente.

## 2) Morte FETAL:

Em caso de morte fetal, os médicos que prestaram assistência à mãe ficam obrigados a fornecer a Declaração de Óbito quando a gestação tiver duração igual ou superior a 20 semanas ou o feto tiver peso corporal igual ou superior a 500 (quinhentos) gramas e/ou estatura igual ou superior a 25 cm.

## 3) Mortes VIOLENTAS OU NÃO NATURAIS:

A Declaração de Óbito deverá, obrigatoriamente, ser fornecida pelos serviços médico-legais. Nas localidades onde existir apenas 1 (um) médico, este é o responsável pelo fornecimento da Declaração de Óbito.

Por sua vez, a Resolução CRM/PR 106/2002, também obrigatória para médicos de todo o Brasil, acrescenta:

- Quando o paciente receber atendimento médico no hospital e for a óbito antes do internamento e existindo uma causa provável da morte, o preenchimento da Declaração de Óbito será atribuição do médico que prestou a assistência;

- Quando o paciente for atendido, internado e falecer, a responsabilidade do preenchimento da Declaração de Óbito será do médico assistente; caso hajam dúvidas para firmar a causa provável da morte, ele deve indicar a realização da necropsia, ao Diretor Clínico, o qual deverá prover condições para a verificação da causa do óbito.

- Na hipótese de morte natural, sem assistência médica, o preenchimento da Declaração de Óbito caberá ao Serviço de Verificação de Óbito do município. Na inexistência deste Serviço, caberá a Secretaria Municipal de Saúde designar, oficialmente, o médico para realiza-lo.

- Na situação em que o paciente estiver sendo atendido por médico em serviço de saúde público ou privado, caberá ao médico assistente o preenchimento da Declaração de Óbito, desde que a doença tratada seja a causa provável da morte, mesmo que não tenha presenciado o óbito;

- Nas mortes em que a causa seja de interesse epidemiológico, a necropsia poderá ser realizada, por determinação das Secretarias de Saúde, em serviço especialmente designado.

A Resolução CREMERJ 216/06 dispõe sobre o envio de informações médico-hospitalares com os cadáveres encaminhados aos Institutos Médico-Legais e Serviços de Verificação de Óbito para realização de necropsia. Citada norma classista inova fornecendo, inclusive um modelo de formulário – “Ficha de informações médicas para realização de necropsia” - a ser utilizado. Destaque-se que todos os dados são obrigatórios e mínimos. A depender da necessidade de cada serviço, podem ser acrescentados novos campos para preenchimento. O CREMERJ ainda dispõe:

- A Declaração de Óbito é único documento que comprova o evento morte e determina sua causa, bem como fornece dados estatísticos que possibilitam aos órgãos públicos a elaboração de políticas de saúde;

- É fonte imprescindível de dados epidemiológico-sanitários, a Declaração de Óbito é fornecedora de dados juridicamente relevantes para todos os fins que sobrevirão e, por este motivo, deve ser a mais completa possível.

- Determina que os estabelecimentos assistenciais de saúde, ao enviarem cadáveres aos Institutos Médico-Legais/Serviços de Verificação de Óbito para realização de necropsia, os façam acompanhar da respectiva “Ficha de Informações Médicas para Realização de Necropsia”.

- O Diretor Técnico das unidades assistenciais de saúde é o responsável por fazer cumprir a determinação aqui estabelecida.

- O não cumprimento da presente Resolução configura-se como infração ética.

A Resolução CFM 1641/2002, por sua vez, veda a emissão, pelo médico, de Declaração de Óbito nos casos em que houve atuação de profissional não-médico. A norma determina que o ato médico não deve encobrir, especialmente, os danos causados a alguma pessoa por quem

exerce ilegalmente ou ilegitimamente a Medicina, posto que o diagnóstico de doenças humanas e a indicação das providências são atos privativos de médicos, excetuando, é claro, a competência legal dos profissionais da Odontologia;

Sob pena de cometer infração ética, é vedado aos médicos emitir declaração de óbito em que o evento que levou à morte possa ter sido alguma medida com intenção diagnóstica ou terapêutica indicada por agente não-médico ou realizada por quem não esteja habilitado para fazê-lo, devendo, neste caso, tal fato ser comunicado à autoridade policial competente a fim de que o corpo possa ser encaminhado ao Instituto Médico Legal para verificação da causa mortis.

### 3.5. PARECERES DOS CONSELHOS DE MEDICINA

Enquanto a Resolução é de cumprimento obrigatório para todo e qualquer médico do território nacional, independente de onde seja editado (Conselho Federal ou Regionais), os pareceres não servem como norma compulsória, mas possuem utilidade apenas como um guia de conduta, conduta essa que é considerada adequada pelo colegiado de médicos. Se o médico seguir um parecer, em caso de problemas judiciais e extrajudiciais, poderá utilizar o parecer como um atestado de correição; do contrário não cometerá infração ética pelo simples descumprimento, mas também não estará respaldado cientificamente pelos seus pares.

Sobre atestado de óbito, pelo Brasil, existe quase uma centena de pareceres. Se apresentará apenas aqueles mais importantes e essa importância foi mensurada pelo autor quanto a ter informações não explicitadas ou não previstas nas normas anteriores acima mencionadas neste artigo. Doravante serão destacados os principais pontos dos pareceres mais relevantes.

#### **Parecer CFM 16/95:**

- O médico é responsável também pelos dados de identidade completos do falecido;

- Em se tratando de atestado de óbito, pela importância que têm, é fundamental a identificação inofismável da pessoa, de tal sorte que impeça qualquer confusão com eventual homônimo, e isto passa a ser responsabilidade do médico atestante. Para tanto pode e convém ter em mãos algum documento do falecido, para evitar erros. Um simples erro de grafia pode ter graves consequências para os familiares.

- No mínimo são de responsabilidade do médico: nome completo, sem abreviaturas, cor, idade, sexo e filiação. Quando o óbito não ocorre no hospital, cabe ao médico, com documentos do falecido se possível, preencher: nome completo do falecido, sem abreviaturas; nome completo dos pais, sem abreviaturas; idade, cor, sexo, local, hora, data, causa da morte e dados correlatos.

#### **PARECER CFM 39/2005:**

- Ingestão AGUDA (intoxicação exógena) exagerada de etanol: É uma prerrogativa do médico legista, por caracterizar morte violenta (intoxicação exógena)

- Indivíduo falecido (por pneumonia ou por complicação como embolia gordurosa) decorrente de cirurgia corretiva de fratura após queda: se caracteriza morte violenta em consequência de queda. O acidente deve ser considerado como causa básica da morte. As lesões decorrentes do acidente e que iniciaram a sucessão de eventos mórbidos que levaram à morte caracterizam morte por causa externa.

- Casos de aspiração de corpo estranho, quando houver suspeita de culpa ou dolo, o corpo deverá ser encaminhado ao IML.

- Óbito decorrente de picada de animal peçonhento (picada de cobra, de abelha, de escorpião, por exemplo): Trata-se de morte de causa externa, ou seja, morte violenta, devendo ser atestada por médico legista.

- Óbito ocorrido durante indução anestésica ou após o encerramento da cirurgia: Quando houver suspeita de dolo ou culpa, o corpo deverá ser encaminhado ao IML acompanhado de relatório médico consubstanciado e requisição de exame necroscópico.

- Erro na identificação de tipo sanguíneo visando transfusão, causando a morte: Havendo uma simples suspeita de “erro” (culpa) ou de dolo, o cadáver deve ser encaminhado ao IML.

#### **Parecer CFM 04/2003:**

- Os médicos dos serviços de atendimento pré-hospitalar, para efeito de emissão de declaração de óbito, poderão ser considerados assistentes ou substitutos.

- Quando o paciente falecer nas instalações de UTI, ao médico plantonista de UTI cabe a incumbência do fornecimento da Declaração de Óbito”. Fazendo-se uma analogia entre os serviços de atendimento pré-hospitalar e os serviços de UTI, ao médico do atendimento pré-hospitalar caberá o fornecimento do atestado de óbito, só não o fazendo em caso de violência ou suspeita desta.
- Médicos que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar estarão isentos de fornecer o atestado de óbito quando o óbito for decorrente de causa externa ou mesmo suspeita.

**PARECER CREMEC 29/2001:**

- Os óbitos de pessoas sem assistência médica, acontecidos em domicílio, a D. O. deverá ser fornecida pelo médico do serviço público mais próximo, ou, na sua ausência, por qualquer outro médico do município, naturalmente após constatar pessoalmente o óbito e afastar a possibilidade de ter ocorrido morte violenta. Ao preencher a D. O., o médico fará constar no documento que a morte ocorreu sem assistência médica e, por este motivo, não colocará qualquer causa do óbito. Portanto, não tem cabimento tentar diagnosticar a causa do óbito a partir de informações dos agentes comunitários de saúde ou dos familiares do falecido.

**PARECER CREMEC 26/2002:**

- Quando um recém-nascido morre antes de ter sido registrado em cartório de registro civil de pessoas naturais, o médico deve preencher a Declaração de Óbito, escrevendo no campo correspondente ao nome: “Recém-nascido de...”, seguindo-se o nome da mãe do menor falecido.

**PARECER CRM-PB 14/2004:**

- A Declaração de óbito só é necessária quando a gestação ultrapassa a 20ª ou 22ª semana, ou o produto da concepção pesa mais de 500g, ou mede mais de 16,5 cm.

**PARECER CREMERJ 101/2002:**

- Assinala que o preenchimento de declaração de óbito, nos casos de perdas fetais abaixo de 500 gramas, não acarreta problemas para o médico. Em geral, o único transtorno determinado por essa Recomendação é a situação do enterramento que deverá ser providenciado pela unidade de saúde, já que a grande maioria das famílias, nesses casos, não retorna para retirada dos corpos.

**PARECER CREMEB 13/06:**

- É obrigação ética do médico só atestar com absoluto conhecimento de causa e de consciência perfeita do caso, isto é, se não o tem, não deve atestar.

É importante que todo médico entenda que quando enganado em sua boa fé, tendo ele exarado a Declaração de Óbito e, após, surgir a descoberta de alguma causa violenta, ele, médico, não terá culpa por ter sido enganado. Todavia, é importante ressaltar que a constatação do óbito deverá ser sempre pessoal, qualquer que seja a sua natureza, caso contrário, o profissional poderá ser penalizado não só pelos Conselhos de Ética Médica, mas também responderá penalmente perante o Poder judiciário.

- Dentro das características já descritas, a prioridade deverá ser disposta ordem de preferência:

**Paciente assistido por um único médico:**

- 1º – Médico Assistente;
- 2º – Médico substituto;
- 3º – Outro médico, quando único na localidade em que falece o paciente.

**Paciente assistido em regime ambulatorial**

- 1º – Médico assistente ambulatorial;
- 2º – Médico substituto ambulatorial;
- 3º – Médico plantonista, de Pronto-Socorro, posto de saúde ou plantonista geral de enfermarias, com acesso à documentação do paciente internado ou não;
- 4º – Médico do serviço de patologia do hospital, se este existir;
- 5º – Outro médico, quando único na localidade em que falece o paciente.

**Paciente de urgências:**

- 1º – Médico plantonista, quando com tempo hábil de estabelecer diagnóstico da “causa mortis”,
- 2º – Médico do serviço de patologia do hospital...”
- 3º – Médico do Serviço de Verificação de Óbitos, quando o paciente não houver sido atendido em vida e não houver diagnóstico primário de causa morte estabelecido,

**PARECER CRM-PB 15/2007:**

- Ingesta alcoólica excessiva (ex: coma alcoólico seguido de morte), entendemos tratar-se de Intoxicação exógena. A morte se dá, então, em virtude de causa externa, ainda que não haja fatores criminais evidenciados (morte acidental).
- Todas as mortes que tiverem implicação penal, são originariamente de competência dos IMLs. Quais sejam, aquelas que decorreram ou podem ter decorrido da prática de crime, em outras palavras as mortes violentas ou suspeitas.
- São também de competência dos IMLs as mortes em que há indagação de responsabilidade por imperícia, negligência e imprudência médica. Isso ocorre pelas implicações civis e penais que esses

casos podem gerar, inclusive.

- Mesmo sendo a morte oriunda de doença, quando houver alegação de erro médico, uma vez que o profissional poderá vir a responder por homicídio culposo, caberá aos IMLs a produção da prova;
- Em resumo, cabem aos Institutos de Medicina Legal as necropsias nos seguintes casos:
  - mortes de causas violentas, entendidas como aquelas decorrentes de traumatismos e de intoxicações agudas, inclusive pelo álcool;
  - mortes suspeitas, entendidas como aquelas de surgimento inesperado e em condições que podem suscitar dúvidas quanto à ocorrência de crimes;
  - mortes com suposição de erro médico, pelas implicações penais que podem suscitar
  - Os demais casos, inclusive os relativos ao abuso crônico de álcool, desde que com autorização da família, dos responsáveis legais ou por autorização judicial, cabem aos Serviços de verificação de óbito.

#### **PARECER CRM - PB 02/2006:**

- A Declaração de Óbito (DO), em locais com ou sem médico, é o único documento legal por meio do qual o Cartório de Registro Civil emitirá a certidão de óbito, documento imprescindível para o sepultamento. Nos locais onde houver médico, caberá a eles a responsabilidade pela emissão da DO. Nenhum sepultamento pode ocorrer sem a certidão de óbito (Lei 6.015/73)
- Onde não há médico, a certidão de óbito é lavrada, com a apresentação de uma declaração de óbito assinada por um declarante e por duas testemunhas.

#### **PARECER JURÍDICO CREMEPE 7041/11**

- Mesmo que o plantonista não tenha prestado assistência ao paciente e nem seja seu médico substituto, ele dispõe na unidade hospitalar de registros e informações que lhes facilitam nessa tarefa. Se a instituição conta com médico do corpo clínico que faz visita diariamente aos pacientes internados, esse tem mais condições na declaração de óbito.
- Só se justifica a recusa de um ou de outro se tratar de morte violenta ou suspeita.
- Não há vedação legal à possibilidade de dois médicos atestarem um mesmo evento, ao contrário, há uma imposição no caso de realização do procedimento de cremação.
- Ao médico assistente e ao Diretor Clínico descabida é qualquer hipótese de abstenção, para fins de atendimento em conjunto do pressuposto legal estabelecido para fins de cremação, salvo se ausente interesse público ou desconhecida a vontade do morto;

#### **PARECER CRM-PR 2229/2010:**

- O médico intensivista/plantonista pode assinar o Atestado de Óbito, quando o óbito ocorrer durante a internação do paciente na UTI. Nestes casos, da mesma forma que o anterior, o médico do paciente pode assumir a responsabilidade pelo atestado. O médico que constatou o óbito, seja o plantonista ou o responsável pela UTI, deve fornecer o atestado, se considerar que tem as informações necessárias para tanto.

#### **PARECER CRM-PR 2334/2011:**

- A declaração de óbito é seguida após o diagnóstico de morte, assim trata-se de ato médico. Considerando que para executar ato médico, o médico deve estar inscrito no CRM daquela jurisdição. Óbito ocorre em outro estado, e o falecido é seu parente e você como médico se desloca até o local e constata o óbito, porém seu CRM não é do mesmo estado onde mora o paciente. Mesmo tendo grau de parentesco com o médico não há qualquer mudança conforme as considerações já feitas acima.

#### **PARECER CRM-PR 1838/2007:**

- Em caso de óbito de paciente, fora de hospital, mas que vinha recebendo tratamento médico regular, o médico responsável que acompanhou o tratamento tem a obrigação de emitir o atestado de óbito, caso não existir infração penal a ser apurada e desde que a doença que era o paciente portador justificasse o óbito.

#### **PARECER CRM-PR 1120/98:**

- Se o falecido Sr. J. D. C., morreu de broncopneumonia em consequência do vírus HIV, por mais constrangedor que possa ter sido para sua família, a causa básica da morte não poderia ter sido omitida do atestado, documento público por excelência. Não há que se cogitar violação do segredo profissional, vez que a colocação da causa mortis no atestado de óbito, enquadra-se como dever legal do médico.

#### **PARECER CRM-PR 01043/98:**

- A hora do óbito é quando se constata a morte cerebral irreversível.

#### **PARECER CRM-PR 1203/99:**

- Quando não existir SVO, quanto ao preenchimento da causa de óbito nas situações em que não é possível o exame e não existindo suspeita de morte violenta e nem sinais externos que possam esclarecer a causa da morte o médico o investido na função oficial de perito atestará; “morte natural sem assistência médica”.

#### **PARECER CREMESP 76.753/01:**

A emissão de uma segunda Declaração de Óbito deve ser precedida do recolhimento e arquivo de todas as vias da primeira. Na segunda emissão, o declarante deve assinalar a condição que o faz. No caso de extravio da Declaração de Óbito, uma segunda via deve ser emitida, constando nesta o fato de que se trata de segunda via e o número da extraviada.

**PARECER CREMESP 376/95:**

- Mesmo nas mortes naturais, se a identificação for desconhecida, o cadáver deverá ser encaminhado ao IML para as providências cabíveis.

#### **4. COMISSÃO DE REVISÃO DE ÓBITOS**

Existe uma Resolução recente, bastante interessante, e que forçará uma modificação radical nas instituições de saúde. Trata-se da Resolução CREMERN 002/2011, que entrou em vigor em 09/05/11 e dispõe sobre a Comissão de Revisão de Óbito em estabelecimentos hospitalares. São os seus principais pontos:

- A revisão de óbitos é um instrumento precioso de investigação e detecção da qualidade de atendimento ao paciente, demonstrando suas falhas e apontando as soluções prioritárias; Torna obrigatória a criação das Comissões de Revisão de Óbito em estabelecimentos hospitalares com mais de 20 médicos.
- A Comissão será eleita pelo corpo clínico, promovida pela Direção Técnica da unidade, ou designada por esta se houver neste período dois processos eleitorais sem candidatos.
- A existência na Instituição de Serviço de Anatomia Patológica ou a realização de necropsia em Serviço de Verificação de Óbito ou em IML não exclui o trabalho da Comissão de Revisão de Óbito. Compete à Comissão de Revisão de Óbito a avaliação de todos os óbitos ocorridos na Unidade, bem como dos diagnósticos definitivos de todas as necropsias por morte natural e por causas externas e, se necessário, dos laudos do Instituto Médico Legal e do Serviço de Verificação de Óbito.
- O preenchimento do documento de Declaração de Óbito deverá ser revisado no sentido de se detectar falhas nas notificações obrigatórias e no adequado preenchimento das causas da morte e, assim, serem corrigidos dados epidemiológicos importantes para a estatística em mortalidade e em vigilância em saúde pública.
- A participação de pelo menos dois membros da

Comissão de Óbito não poderá ser concomitante nas Comissões de Ética, Revisão de Prontuário e Controle de Infecção Hospitalar, nas unidades de saúde com mais de 20 médicos.

- A Comissão de Revisão de Óbito deverá manter estreita relação com a Comissão de Ética Médica da unidade, com a qual deverão ser discutidos os resultados das avaliações, enviando seus relatórios ao Diretor Clínico e ao Diretor Técnico. À Diretoria Técnica cabe, ainda, promover a disponibilização de horários no regime de trabalho dos médicos integrantes da Comissão de Revisão de Óbito, compatibilizando as obrigações para com a Comissão e suas outras atribuições junto à instituição.

Assim como toda e qualquer Resolução, é de cumprimento obrigatório. O descumprimento desta regra, certamente causará problemas éticos para o Diretor Técnico do hospital.

#### **5. SERVIÇO DE VERIFICAÇÃO DE ÓBITO – SVO EM FORTALEZA - CEARÁ**

Por fim, se discorre resumidamente sobre o Serviço de Verificação de Óbito do Estado do Ceará.

A implantação do SVO é recomendada pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para toda cidade com mais de 300 mil habitantes. No entanto, há mais de 20 anos que os profissionais de saúde de Fortaleza cobravam a criação desse serviço. Embora a ordem de serviço para construção do prédio tenha sido dada em dezembro de 2002, a obra só foi iniciada em 2003 e por falta de recursos, chegou a ser paralisada várias vezes.

Finalmente, o serviço foi inaugurado em 31 maio de 2005 pelo governador Lúcio Alcântara, visando esclarecer, inicialmente, as causas de óbitos por morte natural ocorridos em domicílios de Fortaleza e Região Metropolitana

Como principal justificativa, à época, vinte e sete por cento das declarações de óbitos no Ceará tinham como causa morte desconhecida, e esse índice é considerado elevado, já que a média no Brasil é 14%.

Com a inauguração do SVO - Dr. Rocha Furtado – localizado em Messejana, o governo

objetivou baixar esse índice, já que os casos de mortes naturais, sem assistência médica ou sem diagnóstico preciso ocorridos em Fortaleza seriam esclarecidas na unidade por meio do exame de necropsia.

## CONCLUSÕES

O atestado de óbito (assentamento de óbito ou declaração de óbito) é um documento essencial para o paciente, para a família, para a Sociedade, para o Direito e para o Poder Público.

O seu preenchimento correto e completo é imperativo e é de responsabilidade do profissional médico. Muito mais difícil que preencher o documento é saber a competência/responsabilidade pela emissão, notadamente pelas singularidades que cada caso possui.

O Objetivo do artigo que agora se conclui foi consolidar em um texto único tudo que existe acerca do tema.

Acredita-se, realmente, que o objetivo proposto foi completamente alcançado. Pelo menos agora, o médico terá um consolidado guia teórico-prático para auxiliá-lo e tirar suas dúvidas, sempre que necessário.

Em síntese, como regra geral, se pode concluir que toda e qualquer morte de causa externa (acidentes, agressões, intoxicação aguda, supostamente decorrente de procedimentos médicos, etc.) ou morte suspeita é de competência exclusiva do médico legista (IML).

Para as mortes ditas naturais, em regra, a competência de emissão do documento recai sobre qualquer médico que tenha conhecimento sobre o caso (assistente, substituto, do PSF, da urgência ou uteísta).

Para o SVO, ficam reservados os casos de mortes naturais, sem assistência médica ou sem diagnóstico preciso.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARROS JR, Edmilson de Almeida. Direito Médico: Abordagem constitucional da responsabilidade médica. São Paulo: Atlas, 2011.
2. \_\_\_\_\_. Código de Ética Médica 2010 – Comentado e Interpretado. São Paulo: Atlas, 2010.
3. BRASIL. Lei de Registros Públicos (1973). Lei 6015 de 31/12/1973. Brasília, DF, Congresso Nacional, 1973.
4. \_\_\_\_\_. Código de Processo Penal (1941). Decreto-Lei 3689 de 03/10/1941. Rio de Janeiro, Presidência da República, 1941.
5. \_\_\_\_\_. Código Penal (1940). Decreto-Lei 2848 de 07/12/1940. Rio de Janeiro, Presidência da República, 1940.
6. \_\_\_\_\_. Portaria nº 20 de 03/10/03. Brasília, Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde, 2003.
7. \_\_\_\_\_. Resolução RDC nº 306 de 07/12/04. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), 2004.
8. \_\_\_\_\_. Resolução CREMERN 002/2011. Natal: Conselho Regional de Medicina do Rio Grande do Norte – CREMERN, 2011.
9. \_\_\_\_\_. Resolução CFM nº 1973/2011. Brasília: Conselho Federal de Medicina – CFM, 2011.
10. \_\_\_\_\_. Resolução CFM nº 1931/2009. Brasília: Conselho Federal de Medicina – CFM, 2009.
11. \_\_\_\_\_. Resolução CFM nº 1845/2008. Brasília: Conselho Federal de Medicina – CFM, 2008.
12. \_\_\_\_\_. Resolução CFM nº 1805/2006. Brasília: Conselho Federal de Medicina – CFM, 2006.
13. \_\_\_\_\_. Resolução CFM 1779/2005. Brasília: Conselho Federal de Medicina – CFM, 2005.
14. \_\_\_\_\_. Resolução CFM 1641/2002. Brasília: Conselho Federal de Medicina – CFM, 2002.
15. \_\_\_\_\_. Resolução CREMERJ 216/06. Rio de Janeiro: Conselho Regional de Medicina do Paraná – CRMPR, 2006.

16. \_\_\_\_\_. Resolução CRM/PR 106/2002. Curitiba: Conselho Regional de Medicina do Paraná – CRM/PR, 2002.
17. \_\_\_\_\_. Parecer CFM 39/2005. Brasília: Conselho Federal de Medicina – CFM, 2005.
18. \_\_\_\_\_. Parecer CFM 04/2003. Brasília: Conselho Federal de Medicina – CFM, 2003.
19. \_\_\_\_\_. Parecer CFM 16/1995. Brasília: Conselho Federal de Medicina – CFM, 1995.
20. \_\_\_\_\_. Parecer CFM 17/1988. Brasília: Conselho Federal de Medicina – CFM, 1988.
21. \_\_\_\_\_. Parecer CREMEB 13/2006. Salvador: Conselho Regional de Medicina da Bahia - CREMEB, 2006.
22. \_\_\_\_\_. Parecer CREMEC 26/2002. Fortaleza: Conselho Regional de Medicina do Ceará - CREMEC, 2002.
23. \_\_\_\_\_. Parecer CREMEC 29/2001. Fortaleza: Conselho Regional de Medicina do Ceará - CREMEC, 2001.
24. \_\_\_\_\_. Parecer CREMERJ 120/2003. Rio de Janeiro: Conselho Regional de Medicina do Rio de Janeiro - CREMERJ, 2003.
25. \_\_\_\_\_. Parecer CREMERJ 101/2002. Rio de Janeiro: Conselho Regional de Medicina do Rio de Janeiro - CREMERJ, 2002.
26. \_\_\_\_\_. Parecer CREMESP 76.753/01. São Paulo: Conselho Regional de Medicina de São Paulo - CREMESP, 2001.
27. \_\_\_\_\_. Parecer CREMESP 326/1993. São Paulo: Conselho Regional de Medicina de São Paulo - CREMESP, 1993.
28. \_\_\_\_\_. Parecer CREMESP 376/1995. São Paulo: Conselho Regional de Medicina de São Paulo - CREMESP, 1995.
29. \_\_\_\_\_. Parecer CRM/PA 008/2011. Belém: Conselho Regional de Medicina do Pará – CRM/PA, 2011.
30. \_\_\_\_\_. Parecer CRM/PB 15/2007. João Pessoa: Conselho Regional de Medicina da Paraíba – CRM/PB, 2007.
31. \_\_\_\_\_. Parecer CRM/PB 02/2006. João Pessoa: Conselho Regional de Medicina da Paraíba – CRM/PB, 2006.
32. \_\_\_\_\_. Parecer CRM/PB 14/2004. João Pessoa: Conselho Regional de Medicina da Paraíba – CRM/PB, 2004.
33. \_\_\_\_\_. Parecer CRM/PB 03/1998. João Pessoa: Conselho Regional de Medicina da Paraíba – CRM/PB, 1998.
34. \_\_\_\_\_. Parecer CRM-PR 2334/2011. Curitiba: Conselho Regional de Medicina do Paraná – CRM/PR, 2011.
35. \_\_\_\_\_. Parecer CRM-PR 2229/2010. Curitiba: Conselho Regional de Medicina do Paraná – CRM/PR, 2010.
36. \_\_\_\_\_. Parecer CRM-PR 1838/2007. Curitiba: Conselho Regional de Medicina do Paraná – CRM/PR, 2007.
37. \_\_\_\_\_. Parecer CRM-PR 1744/2006. Curitiba: Conselho Regional de Medicina do Paraná – CRM/PR, 2006.
38. \_\_\_\_\_. Parecer CRM-PR 1429/2002. Curitiba: Conselho Regional de Medicina do Paraná – CRM/PR, 2002.
39. \_\_\_\_\_. Parecer CRM-PR 1203/1999. Curitiba: Conselho Regional de Medicina do Paraná – CRM/PR, 1999.
40. \_\_\_\_\_. Parecer CRM-PR 1120/1998. Curitiba: Conselho Regional de Medicina do Paraná – CRM/PR, 1998.
41. \_\_\_\_\_. Parecer CRM-PR 01043/1998. Curitiba: Conselho Regional de Medicina do Paraná – CRM/PR, 1998.
42. \_\_\_\_\_. Parecer CRM-PR 0900/1996. Curitiba: Conselho Regional de Medicina do Paraná – CRM/PR, 1996.
43. \_\_\_\_\_. Parecer jurídico CREMEPE 7041/11. Recife: Conselho Regional de Medicina de Pernambuco – CRM/PB, 2011.
44. Declaração de óbito: documento necessário e importante em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao\\_de\\_obito\\_final.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao_de_obito_final.pdf)>. Acesso em 04 jan. 2012.
45. FRANÇA, Genival Veloso de. Comentários ao Código de Ética Médica. 6ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
46. GADELHA, Úrico de Oliveira Neto. Ortotanásia: controvérsias entre o ético e o jurídico. In Revista do Instituto dos Magistrados do Ceará. Ano 11. No 21, Jan/Jun. 2007. Fortaleza: Editora do Instituto dos Magistrados do Ceará, p. 457 a 462.
47. MOLLER, Leticia Ludwig. Direito à morte com dignidade e autonomia. Curitiba: Juruá, 2007.

48. LAURENTI, Rui; MELLO JORGE, Maria Helena P. de. O atestado de óbito. São Paulo: Centro Brasileiro de Classificação de Doenças, 2004.

**Endereço para correspondências**

Edmilson de Almeida Barros Júnior  
CREMEC 6075 – OAB CE 15476  
Rua Joaquim Viana Barbosa – 249 – casa 06  
Bairro Cambeba CEP 60822-320 – Fortaleza–Ce  
E-mail: [edmilson@daterranet.com.br](mailto:edmilson@daterranet.com.br)  
[edmilsonjr@edmilsonbarros.adv.br](mailto:edmilsonjr@edmilsonbarros.adv.br)  
(85) - 99855928 / 91045262

## ATENDIMENTO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA NA ATENÇÃO BÁSICA: DESAFIO PARA A ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

### EMERGENCY AND URGENT CARE IN PRIMARY CARE: A CHALLENGE FOR FAMILY HEALTH STRATEGY

Sandra Maria Bastos de Macedo Carneiro<sup>1</sup>  
Ana Paula Cavalcante Ramalho Brilhante<sup>2</sup>  
Camila Rabelo Ferreira Gomes<sup>3</sup>  
Luiz Severo Bem Junior<sup>3</sup>  
Ana Lucíola Borges Pinheiro<sup>3</sup>

#### RESUMO

**Introdução:** elaborar planos de ação para atendimento à população em estado de urgência/emergência no nível de suporte básico de vida. Evidenciar a necessidade de educação permanente para os profissionais da ESF em atendimentos de urgência/emergência. **Material e Métodos:** Estudo descritivo, exploratório, com abordagem quantitativa e utilização de estatística descritiva, aliado a um processo de planejamento e diagnóstico estratégicos e síntese do diagnóstico, associado a uma proposta de ação. **Resultados:** Quinze CSF avaliados: 53% funcionam exclusivamente nos períodos da manhã e tarde e três (20%) pela manhã, tarde, noite e finais de semana. Quanto ao protocolo de acolhimento com avaliação de risco e vulnerabilidade, 80% deles não dispõem desse recurso, assim como entre 60% e 93% não tem orientações ou fluxogramas para atendimentos de urgência/emergência. Sala de observação existe em apenas quatro (27%) e sala de urgência/emergência em dois (13%). Quanto aos recursos humanos, foram identificados profissionais em número satisfatório somente na categoria de agentes

de saúde. Os profissionais nos últimos três anos não participaram de nenhuma capacitação para atendimento de urgência/emergência. Em relação aos recursos materiais, 80% não contam com oxigênio. **Conclusão:** Acredita-se que o desenvolvimento de um plano de ação para atendimentos de urgência/emergência na atenção básica, envolvendo implementação do acolhimento com avaliação de risco, aquisição de material essencial para esse tipo de atendimento, capacitação do tipo BLS para os profissionais do CSF e organização dos serviços, seja uma ação relevante, necessária e possível, trazendo maior resolubilidade desta assistência.

**Palavras-chaves:** emergência, urgência, capacitação, atenção básica.

#### ABSTRACT

**Objectives:** To develop an action plan to assist the population in a state of emergency care at the level of basic life support and highlight the need for continuing education for professionals in the Primary Care in emergency room visits. **Methodology:** This exploratory study, with predominantly quantitative approach and use of

---

<sup>1</sup> Médica da Secretaria Municipal de Saúde e preceptora do PET-Saúde Universidade Federal do Ceará

<sup>2</sup> Enfermeira da Secretaria Municipal de Saúde

<sup>3</sup> Acadêmicos de Medicina e integrantes do PET-Saúde Universidade Federal do Ceará

descriptive statistics, combined with a process of strategic planning and diagnosis and summary of diagnosis, associated with an action plan. **Results:** Out of the fifteen primary care centers (PCC) studied, 53% work exclusively in the morning and afternoon, and three of them (20%) work in the morning, afternoon, evening and weekends. In concern to the protocol of host with the risk and vulnerability assessment, 80% of the PCC do not have it, and between 60% and 93% did not have routines, guidelines or flowcharts to urgent care or emergency. Observation room services exist in only four (27%) and urgent or emergency room in only two (13%). As for human resources professionals were identified by number only satisfactory in the category of community health workers. The professionals in the last three years took no part in training for emergency care or emergency. In relation to material resources, 80% of services do not have oxygen, basic equipment, essential for a service of this nature. **Conclusion:** It is believed that the development of an action plan for emergency and urgent care in primary care, involving the implementation of the host with the assessment of risk, the purchase of essential minimum material for this type of service, training on BLS for all professionals in the PCC and the organization of various departments, is an important action, necessary and possible, that bring better capacity on this type of assistance. **Key-words:** emergency, urgent care, training, primary care.

## INTRODUÇÃO

A atenção à saúde no Brasil, desde a implantação do sistema único de saúde (SUS), por determinação da Constituição de 1988, e regulamentado por lei (Lei 8.080 e Lei 8.1420) em 1990, propõe um modelo de atenção baseado nas ações de promoção, prevenção, proteção, recuperação e reabilitação, assim como reconhece, como fatores condicionantes e determinantes para a saúde, alimentação, moradia,

saneamento básico, meio ambiente, trabalho, renda, educação, transporte, lazer, e acesso aos bens e serviços essenciais (BRASIL, 1996).

Para este sistema de saúde público, único, regulamentado legalmente, que assegura para todos os indivíduos uma assistência à saúde de qualidade (oportuna e resolutive), contamos com a Estratégia Saúde da Família (ESF), a Política Nacional de Humanização, Política Nacional de Urgência e Emergência entre muitas outras estratégias. Mesmo assim, com todos os avanços conquistados, este sistema de saúde não logrou, ainda, suprir de modo satisfatório as necessidades do cidadão comum. Particularmente, quando nos referimos à assistência de urgência e emergência isto se torna mais evidente.

O fortalecimento da atenção básica em saúde deve ser incentivado, uma vez que isso favorece a diminuição de complicações que levariam os usuários aos níveis secundário e terciário de atenção, minimizando, inclusive a médio e longo prazos, os custos destes setores.

O modelo assistencial integrado propõe a organização do sistema de saúde, em formato de REDE, na qual a atenção básica (AB), definida como todas as ações de promoção, prevenção e proteção à saúde em um dado território, seja o centro do qual partem todos os outros componentes, como a atenção especializada, as internações, o apoio diagnóstico e laboratorial, entre outros, assegurando assim, a integralidade da atenção (CEARÁ, 2004).

Além de integral, esta atenção deve ser geral (para todas as faixas etárias e todos os tipos de agravos ou condições) e acessível, garantindo assim sua qualidade e resolubilidade.

A resolubilidade, como uma das diretrizes do SUS, estabelece que os centros de saúde devam estar preparados para enfrentar os problemas de saúde mais frequentes naquele território. Com efeito, devem ser empregados todos os recursos operacionais possíveis naquele espaço da assistência, usando os demais pontos do sistema apenas quando necessário.

Este nível de atenção recebe diariamente

uma demanda de pacientes portadores de agravos ou condições que exigem uma assistência mais assídua do serviço de saúde prestada na própria unidade de saúde, ou no domicílio do paciente. Agravos como hipertensão arterial, diabetes mellitus, tuberculose, epilepsia e hanseníase, condições como crianças e adolescentes, usuários de álcool e outras drogas, vítimas de maus-tratos e traumas, trabalhadores, gestantes, idosos, uso de vacinação, uso de anestésicos no setor de saúde bucal são passíveis de demandar uma urgência ou emergência com risco para a vida.

Os usuários que se apresentam em casos agudos devem ser atendidos na atenção básica, e, somente após o atendimento inicial, é que hão de ser encaminhados de forma responsável para outro serviço. Na ausência deste procedimento ideal, dificilmente um serviço de atenção básica será referência para a população. Além disto, este nível de atenção deverá estar articulado com unidades de urgência móvel e hospitais da rede, e todo profissional de saúde, independentemente de sua formação, deve estar apto para prestar socorro em caso de emergência, quer seja no centro de Saúde da Família, na rua, ou no domicílio do paciente.

Nesse âmbito, desenvolve-se o presente artigo, buscando elaborar um plano de ações para atendimento à população em estado de urgência e emergência no nível de suporte básico de vida e evidenciar a necessidade de educação permanente para os profissionais da ESF em atendimentos de urgência e emergência.

O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) para apreciação e aprovação. Respeitado os aspectos éticos e legais da pesquisa envolvendo seres humanos preconizados pela resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), os objetivos da pesquisa foram esclarecidos aos participantes, e, posteriormente, foi solicitada a participação desses. Ao aceitarem, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram garantidos o anonimato e a privacidade.

Este projeto foi aprovado pelo CEP do Hospital Infantil Albert Sabin sob o número 014/2010.

## **METODOLOGIA**

### **Delineamento do Estudo**

Estudo descritivo, exploratório, com abordagem predominantemente quantitativa e utilização de estatística descritiva, aliado a um processo de planejamento e diagnóstico estratégicos e síntese do diagnóstico, associado a uma proposta de ação.

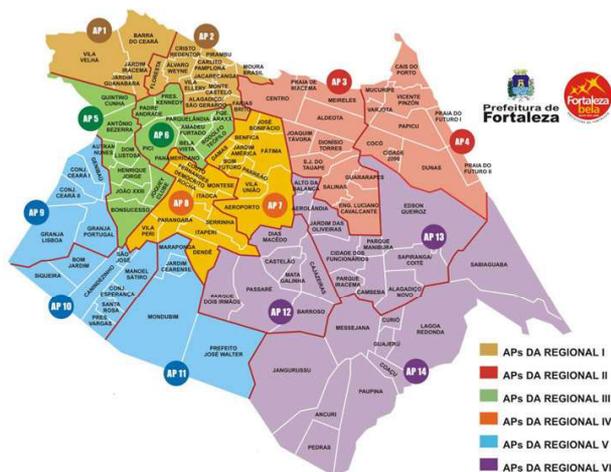
O planejamento estratégico, por meio de uma adaptação da análise de SWOT (diagnóstico estratégico) e do esquema ÁGIL que fornecem informações sobre a situação atual, os pontos fortes e fracos, a meta e como deve ser a organização para alcançá-la, foi adaptado para este trabalho, utilizando os citados expedientes como técnicas de planejamento.

### **Área Estudada**

O estudo foi realizado nos Centros de Saúde da Família, situados na Secretaria Executiva da SER V, Município de Fortaleza-Ceará-Brasil.

### **Caracterização da Área Estudada**

O Município de Fortaleza é constituído por uma área territorial de 313,8 km<sup>2</sup> e está localizado no litoral norte do Estado do Ceará. Limita-se ao norte e ao leste com o oceano Atlântico e com os Municípios de Euzébio e Aquiraz; ao sul, com os Municípios de Maracanaú, Pacatuba e Itaitinga; e ao oeste com os Municípios de Caucaia e Maracanaú (anexo A)



ANEXO A – Mapa de Fortaleza

Fortaleza é considerada hoje a quarta maior cidade do País, atualmente com uma população de 2.458.545 habitantes. Deste contingente, 53,2% são do sexo feminino e 40,4% encontram-se na faixa etária de zero a 19 anos. Apesar de ter população predominantemente jovem, esta situação vem mudando com o aumento progressivo de idosos, que corresponde a 7,48% do total (PMF/SMS, 2007).

O Município de Fortaleza foi dividido administrativamente em seis secretarias executivas regionais/SERs, que funcionam como instâncias executoras das políticas públicas municipais. Segundo a SMS (2007), cada SER apresenta uma organização em distritos que executam as macropolíticas definidas pela estrutura municipal (PMF/SMS, 2007).

A SER V está localizada entre as SERs III, IV VI e Maracanaú, abrangendo 17 bairros: (Genibaú, Granja Lisboa, Aracapé, Conjunto Esperança, Granja Portugal, Vila Manoel Sátiro, Canindezinho, Siqueira, José Walter, Planalto Airton Sena, Conjunto Ceará, Mondubim, Bom Jardim, Parque S. José, Maraponga, Presidente Vargas e Jardim Cearense) conta com 20 centros de saúde da família para dar suporte à atenção básica e 2 hospitais de atenção secundária (Gonzaguinha José Walter e Hospital Nossa Senhora da Conceição no Conjunto Ceará) para a atenção à saúde de uma população estimada de 570 mil pessoas (anexo B) (PMF/SMS, 2008).



ANEXO B – PM-Fortaleza- Mapa da SER V

Representa a SER mais populosa do Município de Fortaleza. De forma ideal, são necessárias 126 equipes de ESF para assistir este número de habitantes, uma vez que, por definição, a cobertura ideal da Estratégia de Saúde da Família é uma equipe com médico, enfermeiro, auxiliar de enfermagem, odontólogo e de quatro a seis agentes de saúde para cada 2.400-4.500 habitantes.

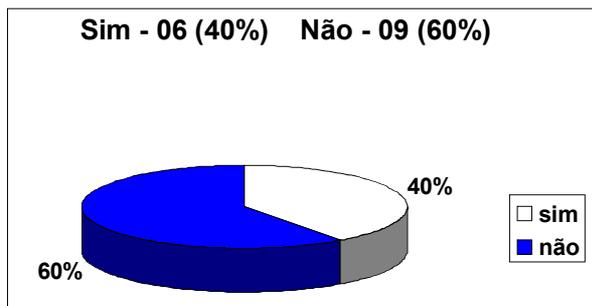
Os hospitais da SER V ( Hospital Distrital Gonzaga Mota José Walter e Hospital Distrital Nossa Senhora da Conceição) se acham sempre lotados por demanda espontânea, de tal modo que muitos habitantes deste território não acolhidos na atenção primária são identificados buscando assistência médica em hospitais de outras SERs principalmente se consideram que o caso é urgente.

## RESULTADOS

Dentre os 20 CSF localizados na SER V, alguns dispõem de residência médica e vários médicos especialistas. Outras desenvolvem suas tarefas sem profissionais médicos, ou ainda somente com médicos residentes, supervisionados por equipe de profissionais que atuam como preceptores.

Em relação à existência de orientações, rotinas e fluxogramas de atendimento ao paciente em casos de urgência e emergência, para os casos gerais, seis serviços (40%) possuem e oito

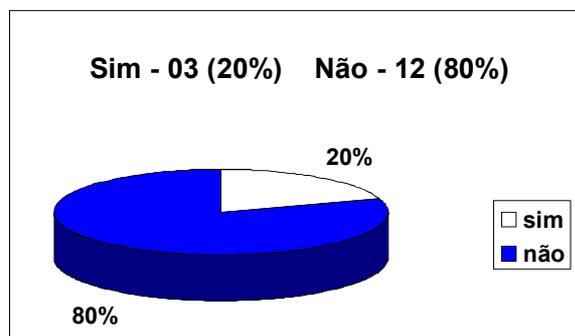
(60%) não (gráfico 1).



**Gráfico 1** – Disponibilidade de orientações, rotinas e fluxogramas genéricos para atendimentos de urgência e emergência – Fortaleza 2009.

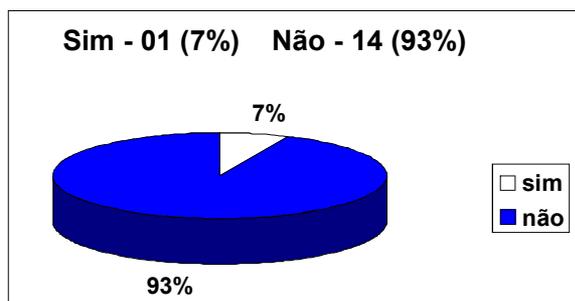
Fonte: Pesquisa de campo realizada nos CSF da regional V.

Quando estas orientações são específicas por grupos de risco (neonatos, gestantes, idosos etc), recebemos 12 (80%) respostas negativas (gráfico 2). Em relação às orientações específicas por patologias, as respostas negativas foram 93% (14 CSF) (gráfico 3).



**Gráfico 2** – Disponibilidade de orientações, rotinas e fluxogramas específicos, por grupos de risco (neonatos, gestantes, idosos etc.) para atendimentos de urgência e emergência – Fortaleza 2009.

Fonte: Pesquisa de campo realizada nos CSF da regional V.



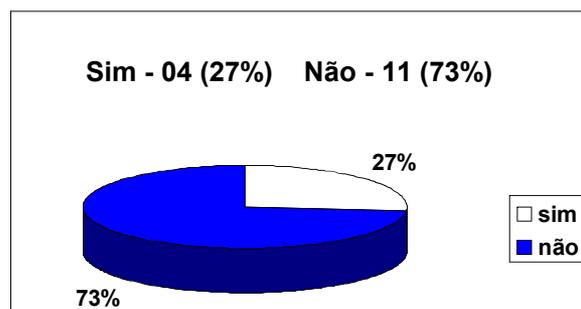
**Gráfico 3** – Disponibilidade de orientações, rotinas e fluxogramas específicos, por patologias, para atendimentos de urgência e emergência – Fortaleza 2009.

Fonte: Pesquisa de campo realizada nos CSF da regional V.

Revista Científica do Instituto Dr. José Frota - ano 12 v 18, n.17, maio/12

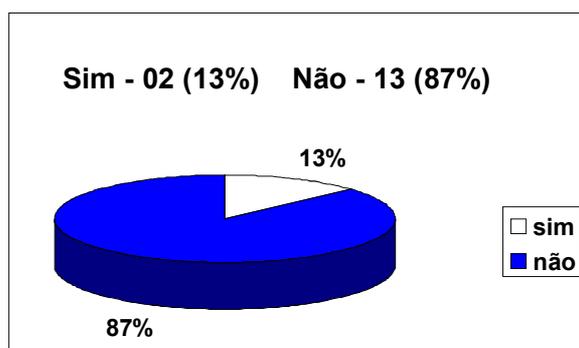
A maioria das unidades, a título de acolhimento, realiza uma triagem que possibilita a marcação de consulta antecipada em casos de pacientes com sintomatologia mais rica.

Quando avaliamos o espaço físico do CSF, identificamos unidades com área física bem antiga, com corredores estreitos, e espaços de convivência mínimos, unidades que já foram reformadas e ficaram mais apropriados para a permanência necessária, e unidades novas, com estrutura moderna e humanizada. Este estudo evidenciou que espaços de estar amplos e arejados e consultórios em número satisfatório são encontrados em apenas três serviços (20% do total estudado). Salas de observação são encontradas em quatro (27%) dos serviços e espaço destinado ao atendimento de urgência e emergência em apenas dois (13%) dos serviços (gráficos 4 e 5).



**Gráfico 4** – Disponibilidade de sala de observação no CSF – Fortaleza 2009.

Fonte: Pesquisa de campo realizada nos CSF da regional V.



**Gráfico 5** – Disponibilidade de sala para atendimentos de urgência e emergência no CSF – Fortaleza 2009.

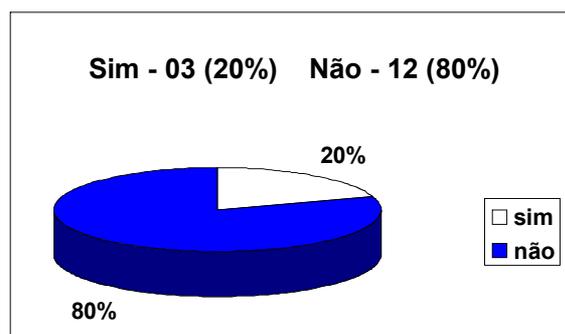
Fonte: Pesquisa de campo realizada nos CSF da regional V.

Quanto aos recursos humanos, disponíveis na rede, identificamos um número bastante satisfatório de agentes comunitários de saúde, e

insuficiência de médicos, enfermeiros, auxiliares de enfermagem, dentistas, farmacêuticos, profissionais “Posso-Ajudar” e serviços gerais.

Em todas as categorias, a carência de pessoal habilitado para atender uma emergência é uma realidade, pois, nos últimos três anos, capacitações para este tipo de assistência não foram realizadas pelos profissionais.

Em relação a equipamentos disponíveis no CSF, identificamos certa uniformidade nos diversos serviços. Todos os investigados dispõem de aparelho de aerosol, tensiômetro adulto e material para curativos. A maioria (12 ou 80%) dispõe de material para punção venosa. Material essencial para um atendimento de emergência, como oxigênio, foi identificado em apenas três (20%) dos serviços avaliados (gráfico 6).



**Gráfico 6** – Disponibilidade de oxigênio no CSF – Fortaleza 2009.

Fonte: Pesquisa de campo realizada nos CSF da regional V.

Todos os demais materiais identificados pelo próprio Ministério de Saúde como necessários para o atendimento de urgência e emergência na atenção básica não estão disponíveis nos CSF da SER V.

A disponibilidade de medicações apontou para resultados bastante satisfatórios, com algumas variações, dependendo do serviço.

Outros fatores considerados importantes para este estudo foram o acesso ao conhecimento epidemiológico da unidade pelos profissionais, assim como o envolvimento destes nos custos da unidade. Em relação ao conhecimento epidemiológico, mensuramos pouca disponibilidade e muita disponibilidade, e,

numerando de 1 a 10, obtivemos valores de 3, 4 e 5, o que nos demonstra que dados confiáveis de gestão e epidemiologia local ainda estão pouco disponíveis para os profissionais da unidade básica. Quanto à relevância que a equipe de saúde dá aos custos, de manutenção mensal do CSF, no escore de 1 a 10, a nota mais escolhida foi a 5 (quatro unidades ou 27%). O controle realizado pela equipe de gestão sobre sua planilha de custos mensais foi avaliado de forma muito variável entre os diversos serviços, de modo que, utilizando o mesmo método, obtivemos valores de 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 10.

Com base nos resultados deste estudo, realizado em dezembro de 2009, foram identificados os elementos do diagnóstico estratégico que dependem das restrições e oportunidades externas ao CSF, assim como suas limitações e potencialidades internas.

#### • Ameaças

1. Crença generalizada (gestores, profissionais e usuários) de que no CSF não são atendidos casos de urgência ou emergência.

2. Acomodação com esta situação na assistência de urgência e emergência, por parte da SER V e da Secretaria de Saúde do Município de Fortaleza.

3. Necessidade de suporte financeiro para treinamento de pessoal e compra dos equipamentos necessários.

#### • Oportunidades

1. Crescimento da demanda por serviços de saúde no CSF.

2. Necessidade de qualificação da atenção primária de saúde como forma de desafogar a atenção secundária e reduzir custos, inclusive na atenção terciária.

#### • Pontos fracos (limitações)

1. Número de profissionais insuficiente.  
2. Deficiência de acolhimento com avaliação de risco e vulnerabilidade.

3. Falta de equipamentos mínimos necessários.
4. Falta de capacitação para os profissionais.
5. Demanda espontânea excessiva.
6. Ausência de planejamento de custos para este fim.
7. Ambiência desfavorável na maioria das unidades.
8. Número de equipes de ESF insuficientes para a população.

#### • Pontos fortes (potencialidades)

1. Projeto relativamente simples e de baixo custo financeiro, com elevado ganho social na qualificação dos serviços de atenção primária do Município de Fortaleza.
2. Agentes comunitários de saúde em número satisfatório.
3. Disponibilidade de medicações para urgência e emergência nos CSF.
4. Presença do profissional “posso ajudar”.
5. Ampliação de horários de funcionamento dos centros de Saúde da Família.
6. Implementação da estratégia de Saúde da Família nos centros de Saúde da Família.

#### Plano de Ação

1. Elaboração e implantação do protocolo de acolhimento com avaliação de risco para os CSF. Na sistematização deste atendimento, a configuração do espaço será composta por dois eixos (ou áreas)- vermelho e azul- e, por meio de rodas e oficinas de trabalho, todos os profissionais da unidade serão capacitados para reconhecer sinais de risco para a vida.

Nos trabalhos de grupo de pacientes, os profissionais envolvidos, também trabalharão esta capacitação nos pacientes, de forma tal que, ao ser identificado risco, este atendimento se torne prioridade para os profissionais e demais usuários.

2. Aquisição de material mínimo essencial para atendimento de urgência e emergência: balão de oxigênio, aspiradores, bolsa-valva-máscara (infantil e adulto) e cânulas de Guedel

(infantil e adulto)

3. Capacitação do tipo BLS (suporte básico de vida) para todos os profissionais da unidade, inclusive para os que trabalham em campo, como agentes comunitários de saúde e demais profissionais atuantes na Estratégia de Saúde da Família e Comunidade.

4. Organização dos diversos serviços, de modo tal que um local específico para atendimento de urgência e emergência seja providenciado, e que neste local sejam afixados cartazes de orientações e rotinas para atendimento de urgência e emergência de acordo com os diversos casos possíveis.

5. Promoção da interligação das unidades básicas de saúde e os dois hospitais de referência da região, de modo tal que o serviço de referência e contra-referência sejam possíveis, e promoção de interligação com o SAMU, de modo tal que o acesso telefônico possa ser realizado por qualquer profissional do serviço.

6. Acompanhamento e avaliação das ações por meio da apresentação trimestral de casuística e de indicadores de desempenho, como:

6.1 taxas de mortalidade evitável e mortalidade geral no ambiente de atenção pré-hospitalar, com avaliação do desempenho segundo padrões de sobrevida e taxa de sequelas e seguimento no ambiente hospitalar;

6.2 mortalidade hospitalar imediata dos pacientes transportados pelo SAMU;

6.3 casuística do atendimento de urgência por causa clínica e as relacionadas às causas externas, considerando localização das ocorrências e suas causalidades- idade, sexo, ocupação, condição gestante ou não gestante.

#### DISCUSSÃO

A adequada atenção às urgências e emergências constitui uma das principais questões dos sistemas de saúde em todo o Mundo, e também no Brasil.

Atender adequadamente cidadãos, quando em situação de risco de morte ou em algum tipo de

sofrimento ou desconforto agudo, significa olhar para todo o sistema de saúde (MAGALHÃES JÚNIOR, 2008). Esse atendimento pode se fazer necessário em qualquer nível da atenção à saúde, e, na atenção básica, é comum que profissionais da saúde, ao depararem uma urgência de maior gravidade, tenham o impulso de encaminhá-la rapidamente para a unidade de maior complexidade, sem sequer fazer uma avaliação prévia e a necessária estabilização do quadro, por insegurança e desconhecimento de como proceder.

A qualificação destes profissionais é um aspecto que não pode ser negligenciado, incluindo a correta identificação do evento urgente e a estabilização clínica do paciente. Outro fator que dificulta este atendimento é a falta de estruturação dos recursos físicos. Todos os CSFs devem ter um espaço devidamente abastecido com medicamentos e materiais essenciais ao primeiro atendimento/estabilização de urgências, pelo menos até a viabilização da transferência do paciente. A definição deste espaço é fundamental, pois, em casos de parada cardíaca, insuficiência respiratória, crise convulsiva, por exemplo, não há tempo para se perder, procurando um local, um material ou uma medicação para ser utilizada naquela emergência.

Por último, na busca de qualificar este atendimento, é fundamental que as unidades básicas possuam uma adequada retaguarda pactuada para o encaminhamento daqueles pacientes que, uma vez acolhidos, avaliados e tratados no primeiro nível de assistência, necessitem de cuidados disponíveis em serviços de outros níveis de complexidade.

## CONCLUSÃO

A atenção básica em Fortaleza alcança uma abrangência maior com a implementação do modelo assistencial da Estratégia Saúde da Família há cerca de três anos, assim como pela admissão de expressivo número de profissionais agentes comunitários de saúde ocorrida no último ano. É

um modelo de assistência ainda em decurso de implementação, mas que já conduz para a atenção básica o cidadão em todas as faixas etárias (recém-nascidos, lactentes, pré-escolares, escolares, adolescentes, adultos e idosos).

Percebe-se que a qualificação dos profissionais é de fundamental importância para se ter maior resolubilidade da atenção à saúde, e assim ampliar a área de atuação, influenciando positivamente a reorganização do Sistema de Saúde.

Os hospitais localizados na SER V, de atenção secundária, continuam superlotados por pacientes e desfalcados de profissionais para o atendimento, o que acarreta sobrecarga e insatisfação nestes profissionais, levando à desqualificação do serviço prestado à população. Apesar disto, as pessoas buscam nos hospitais a resolubilidade que não encontram nas unidades básicas: pronto atendimento, exames no próprio local, possibilidade de medicação e procedimentos no ambiente hospitalar para os casos mais urgentes.

É de enorme importância que um agravo súbito que possa acometer qualquer indivíduo desta população possa ser identificado e socorrido pelos diversos profissionais de saúde atuantes neste nível da assistência. Uma parada cardíaca acometer um idoso durante uma visita domiciliar é um evento sabidamente possível de ocorrer ou mesmo já vivenciado por profissionais da ESF.

É possível que os casos, principalmente os de urgência, possam chegar aos centros de Saúde da Família ou serem encontrados no momento da visita domiciliar, sem ser conduzidos de forma adequada pelos profissionais da Saúde da Família, por vários motivos, entre eles, a deficiência de local, os recursos materiais e a capacitação para uma atenção integral, resolutiva, com encaminhamentos responsáveis, de acordo com a situação do paciente. Ainda é muito pouco discutida na atenção básica essa questão, pois a maioria destes profissionais não teve a oportunidade de capacitação em suporte básico

de vida e os centros de Saúde da Família da SER V em sua totalidade são desprovidos de recursos materiais para este tipo de atendimento. Essa deficiência leva cada vez mais à superlotação hospitalar de atenção secundária, além de evidenciar a falta de assistência integral ao paciente, contrariando as diretrizes do SUS.

Para melhorar essa assistência, além de fornecer recursos materiais, humanos e capacitação profissional, faz-se necessário uma atitude enérgica dos gestores dos diversos segmentos da rede assistencial: atenção básica, hospitalar, saúde mental nos diferentes níveis, como federal/ estadual/ regional e central da Secretaria de Saúde do Município.

Ante os desafios presentes no cotidiano dos profissionais da ESF, principalmente em situações de maior risco, como é o caso das urgências, torna-se essencial o desenvolvimento de ações que complementem as já realizadas pela ESF, como as de promoção e de prevenção, acolhendo o paciente com encaminhamentos e acompanhamento responsável, juntamente com as demais redes assistenciais.

Torna-se necessário uma visão diferenciada dos profissionais em relação a esse novo desafio, garantindo o primeiro atendimento ao paciente de sua responsabilização, quando necessário.

O propósito da elaboração de um plano da atenção às urgências e emergências, possibilitando posteriormente a implantação de um protocolo de atendimento à população em circunstância de urgência e emergência, é a qualificação e a resolubilidade da atenção básica.

Acreditamos que a utilização deste plano de ação pelas equipes da Saúde da Família conseguirá, além de melhorar e ampliar a resolubilidade da atenção prestada as pessoas que dela necessitam, integrar as demais redes assistenciais, principalmente a de urgência e emergência, hospitalar e atenção básica.

## REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Lei nº 8.080. In: Cartilha n. 3 Bases

Revista Científica do Instituto Dr. José Frota - ano 12 v 18, n.17, maio/12

Legais do SUS. Conselho Estadual de Saúde. 3. ed. Brasília, 1996.

2. \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Avaliação para melhoria da qualidade da ESF. Documento técnico. 3. ed. Brasília, DF, 2006.
3. \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.048, de 5 de novembro de 2002. Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. Regulamento Técnico. Brasília, 2002.
4. CEARÁ. Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. O jeito Cearense de fazer o SUS - um guia para os gestores municipais. Fortaleza, 2004.
5. CFM- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Diário Oficial da União. Seção 1, pag. 3666.
6. MAGALHÃES JÚNIOR. H. M. Urgência e emergência: ainda uma das grandes agendas da saúde. Revista Médica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.
7. PAIVA, Edilson Ferreira; DAMASCENO, Maria Cecília de Toledo; TIMERMAN, Sérgio. Suporte avançado de vida em cardiologia. Fundacion Interamericana del Corazon: AHA, 1997.
8. PMF/SMS – CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL INFANTO JUVENIL. SERIII/HUWC- Planejamento Ágil, 2008.
9. PMF/SMS/IJF – CENTRO DE ESTUDOS DO INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA, Fortaleza, 2009.
10. RICO, Flávia Gorraiz. Suporte avançado de vida em pediatria. São Paulo: Prous Science, 2008.

## Endereço para correspondência

Sandra Maria Bastos de Macedo Carneiro  
Rua Lidia Brígido 646 - Parque Manibura  
CEP: 60821-810 - Fortaleza - CE,  
Email:Sandra\_bmc@yahoo.com.br

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO RETROSPECTIVO DE FRATURAS OSTEOPORÓTICAS EM MULHERES NA PÓS-MENOPAUSA ACOMPANHADAS EM AMBULATÓRIO DE REFERÊNCIA PERTENCENTE A UM HOSPITAL PÚBLICO NO CEARÁ**

**RETROSPECTIVE EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF OSTEOPOROTICAL FRACTURES IN WOMEN IN POST-MENOPAUSE ATTENDED IN A REFERENCE AMBULATORY SERVICE BELONGING TO A PUBLIC HOSPITAL IN THE STATE OF CEARÁ.**

José A. D. Leite<sup>1</sup>  
João P. T. Linhares<sup>2</sup>  
Gabriel B. Cabral<sup>2</sup>  
Roberto C. L. Oliveira Júnior<sup>3</sup>  
Caio C. A. Torres<sup>3</sup>  
Jorge H. C. Tavares<sup>3</sup>

**RESUMO**

Em virtude da importância que a osteoporose adquiriu nos últimos anos, esta pesquisa avaliou os dados de pacientes acompanhados em serviço de referência em osteoporose no período de 2000 a 2009. As pacientes analisadas foram mulheres pós-menopausadas, acima de 40 anos, com diagnóstico densitométrico de osteopenia ou osteoporose e histórico de fraturas por trauma de baixa energia após essa idade, coletado na primeira consulta. Dos 3.344 prontuários, 474 preencheram os critérios de inclusão. Os dados coletados foram distribuídos por faixas etárias em intervalos de dez anos, tendo sido analisados os sítios de fraturas e os níveis densitométricos. A pesquisa constatou que 42% das pacientes iniciaram tratamento com idade entre 60 e 69 anos, seguido da faixa etária entre 70 e 79 anos, com 26%. Apenas 3% iniciaram tratamento entre 40 e 49 anos. Dentre as fraturas relatadas, 46,15% foram de punho. Apenas 6,88% foram de coluna e 4,86% de quadril. Fraturas em

outros sítios, não diretamente relacionadas à osteoporose, perfizeram 42,11%. Dessas, 19% foram fraturas de tornozelo e 16% fraturas de pé. Observou-se forte associação entre os sítios de fratura com níveis densitométricos de osteoporose, chegando a 80% das fraturas de punho, 79% das fraturas de quadril e 91% das fraturas de coluna. Em todas as faixas etárias, houve predominância de pacientes que iniciaram tratamento já com níveis densitométricos de osteoporose, chegando a 100% daquelas com mais de 80 anos, dado que sugere a importância e a necessidade de políticas para realização de diagnóstico e tratamento precoces da osteoporose.

**Palavras chave:** Epidemiologia. Fraturas. Osteoporose. Pós-menopausa.

**ABSTRACT**

Due to the increasing importance that osteoporosis gathered in the last few years, this research evaluated the data of attended patients

---

<sup>1</sup> Professor Doutor Livre Docente Adjunto de Ortopedia e Traumatologia da Universidade Federal do Ceará

<sup>2</sup> Médico Residente em Ortopedia e Traumatologia na Universidade Federal do Ceará

<sup>3</sup> Acadêmico de Medicina da Universidade Federal do Ceará

in a reference service in osteoporosis in the period comprehended between 2000 and 2009. The patients analysed were women in postmenopause, above the age of 40 years old, with a densitometric diagnosis of osteopenia or osteoporosis and a history of fractures by trauma of low energy, after this age, collected in the first consultation. From 3344 promptuaries, 474 achieved the inclusion criteria. The data collected was distributed by age categories in intervals of 10 years, where the fracture sites and densitometric levels were analysed. The research found that 42% of the patients started treatment in an age between 60 and 69 years old, followed by an age category of 70 to 79 years old., with 26%. Only 3% started treatment between 40 and 49 years old. Among the related fractures, 46,15% were located in the wrist. Only 6,88% were located at the column and 4,86% at the hip. Fractures in other sites, not directly related to osteoporosis, amount to 42,11%. From these, 19% were fractures located at the ankle and 16% were foot fractures. It was observed a strong association between the sites of fractures with densitometric levels of osteoporosis, amounting 80% of wrist fractures, 79% of hip fractures and 91% of column fractures. In all age categories, there was a predominance of patients that started treatment with densitometric levels of osteoporosis already, amounting to 100% of those with an age above 80 years old. This figure suggests the importance and necessity of policies for the realization of precocious diagnosis and treatment of osteoporosis.

**Keywords:** Epidemiology. Fractures. Osteoporosis. Postmenopausal.

## INTRODUÇÃO

A osteoporose é uma doença caracterizada por diminuição da massa óssea e deterioração da microarquitetura do tecido ósseo, acarretando comprometimento da resistência e da qualidade óssea e predispondo a um aumento no risco de fraturas com trauma mínimo<sup>(1,2,3)</sup>. De acordo com

Guarniero e Oliveira, a resistência óssea está associada à integração entre a densidade mineral e as propriedades biológicas e físicas, que são definitivas para a qualidade óssea<sup>(3)</sup>. Essa qualidade conjectura a arquitetura macro e microscópica do osso, o metabolismo, a capacidade de acumulação de danos e o conteúdo mineral, com a mineralização normal do tecido osteóide<sup>(3)</sup>. Atinge homens e mulheres, com maior prevalência no sexo feminino, associada à deficiência de estrogênio, particularmente em indivíduos idosos<sup>(4)</sup>.

As principais manifestações clínicas da doença são as fraturas<sup>(1)</sup>. Segundo Bandeira e Carvalho, do ponto de vista epidemiológico e clínico, as fraturas mais relevantes relacionadas à osteoporose são as de vértebras, de colo do fêmur e do rádio distal, estando associadas a elevadas taxas de comorbidades<sup>(5)</sup>.

A melhoria da qualidade de vida está provocando importantes efeitos na sobrevivência da população mundial. A partir da década de 1960, a osteoporose passou a figurar entre as doenças que mais despertaram o interesse de estudos médicos no mundo, sendo definida recentemente, pelo Consenso de Osteoporose, como a “epidemia do século 21”<sup>(1)</sup>. A alteração do perfil demográfico mundial acarretou uma crescente incidência da doença, principalmente nos países considerados desenvolvidos, e, por suas implicações socioeconômicas, está se tornando um problema de saúde pública.

Os custos e recursos envolvidos no tratamento da osteoporose e das possíveis conseqüências a ela associadas tornam-se, gradativamente, uma carga onerosa para os serviços de saúde. Somente nos Estados Unidos, em 1995, os recursos utilizados no tratamento de fraturas com associação à osteoporose alcançou números exorbitantes, chegando a cerca de 2,5 milhões de consultas médicas, 432 mil hospitalizações e 180 mil admissões em casas de repouso. Atualmente, em razão do aumento da longevidade, esses recursos vêm crescendo vertiginosamente<sup>(2)</sup>. No Brasil, o custo estimado

das fraturas associadas à osteoporose chega a R\$ 12 milhões para o SUS, sem mencionar os outros impactos relevantes agregados como a morbidade, mortalidade e demais recursos transversais envolvidos <sup>(6)</sup>.

Em virtude da elevada associação da osteoporose com fraturas por trauma de baixa energia, realizou-se, com o objetivo de traçar o perfil das pacientes no momento da primeira consulta ambulatorial, o levantamento dos dados disponíveis e extraíram-se informações que podem contribuir para a realização de um trabalho preventivo, auxiliando também no tratamento e acompanhamento de tais pacientes.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo baseou-se nas Normas Brasileiras de Pesquisa envolvendo Seres Humanos<sup>(7)</sup>, sendo ele enviado para avaliação e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do hospital Universitário Walter Cantídio – UFC analisado, de acordo com protocolo 077.07.10.

Realizou-se levantamento e análise retrospectiva de todos os 3.344 prontuários, referentes aos pacientes atendidos desde o início do programa de osteoporose em 2000 até o final do ano de 2009, não sendo possível avaliar o ano de 2010, por não haver novos pacientes cadastrados. Utilizou-se como critérios de inclusão o sexo, a idade e os valores da densitometria.

**Tabela 1** Critérios de inclusão da pesquisa.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	
SEXO	IDADE
Feminino	Acima De 40 Anos
DIAGNÓSTICO DENSITOMÉTRICO	
Osteopenia (-2,5 ≤ Tscore < -1,0)	
Osteoporose primária (Tscore < -2,5)	

Foram selecionados os 474 prontuários de pacientes que apresentavam, à época da primeira consulta, amenorréia há mais de 1 ano (menopausa), idade superior a 40 anos, histórico de fraturas por trauma de baixa energia após essa idade e densitometria inicial com níveis de osteopenia ou osteoporose. Foram excluídas as pacientes portadoras de osteoporose secundária (hiperparatireoidismo, uso de corticóide, menopausa cirúrgica, etc.)

A densitometria é considerada, atualmente, o exame de referência para o diagnóstico da osteoporose, oferecendo valores reprodutíveis em sítios importantes de fraturas associadas à osteoporose <sup>(8)</sup>. Os resultados da densitometria óssea de coluna lombar, colo femoral e quadril total são apresentados através de um T-score, calculado em desvios-padrão (DP), em relação ao pico de desenvolvimento da massa óssea em adultos jovens <sup>(9)</sup>, como mostra a Tabela 2.

**Tabela 2.** Critérios de diagnóstico. Baseada em OMS (1994).

T-score	Diagnóstico
Até - 1,0	Paciente Normal
Entre -1,1 e -2,5	Paciente com Osteopenia
Inferior a -2,5 não apresentando fratura	Paciente com Osteoporose
Inferior a -2,5 apresentando fratura	Paciente com Osteoporose estabelecida

Para melhor observar a distribuição das fraturas por trauma de baixa energia associadas à osteoporose, dividiram-se as faixas etárias em intervalos de 10 anos, a partir dos 40 anos. Foram analisados os sítios de fraturas relatados e os valores iniciais das densitometrias, correlacionando-se os resultados obtidos.

## RESULTADOS

Os 474 pacientes que satisfizeram os critérios de inclusão correspondem a 14,2% do total de 3.344 pacientes acompanhados no ambulatório. Constatou-se a prevalência de

pacientes que iniciaram acompanhamento na sexta década de vida, em torno de 42%, seguido pelas pacientes na faixa etária entre 70 e 79 anos, com 26%. A média de idade foi de 62,03 anos. A distribuição das demais faixas etárias está demonstrada na Gráfico 1.

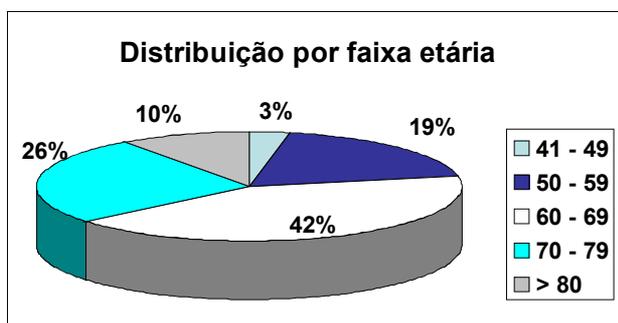


Gráfico 01. Distribuição de idades.

Dentre as fraturas mais frequentemente relacionadas à osteoporose, as de punho foram as mais comuns, com 46% do total. As fraturas de coluna equivaleram a 7% e as de quadril a 5%. Na categoria “outros sítios” foram enquadradas fraturas não frequentemente relacionadas à osteoporose, porém relatadas pelas pacientes, como fraturas de pé, ombro, joelho, tornozelo e mão, perfazendo um total de 42% (Gráfico 2). Dentre as mais recorrentes, destacam-se a fratura de tornozelo, com 19%, e a fratura de pé, com 16%.

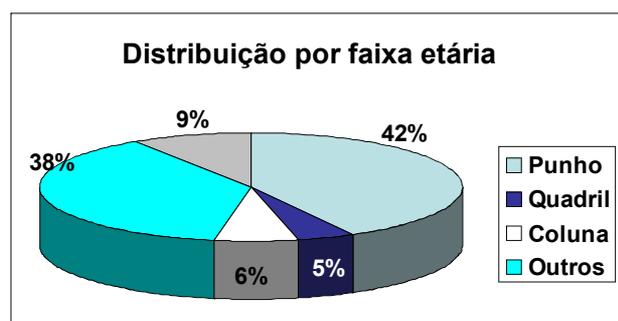


Gráfico 02. Levantamento dos principais sítios de fraturas.

Foram correlacionadas as diferentes faixas etárias com os principais sítios de fraturas. Verificou-se que 43% das fraturas de punho incidiam em pacientes na faixa etária de 60-69 anos

e que 41% das fraturas de coluna se apresentavam em pacientes com faixa etária mais elevada, entre 70 e 79 anos. No caso das fraturas de quadril, a maior incidência, em torno de 37,5%, foi relatada por pacientes na faixa etária de 50 a 59 anos (Gráfico 3).

### Faixa Etária Por Sítio de Fratura

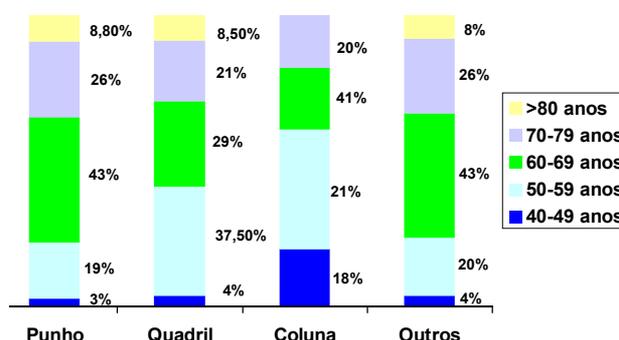


Gráfico 3. Distribuição das faixas etárias por sítios de fraturas.

As fraturas de punho prevaleceram em todas as faixas etárias analisadas, com índices que variam entre 43,5% e 49%. Não foram relatadas fraturas de coluna por pacientes na quarta década de vida, sendo que 16% das pacientes acima de oitenta anos relataram tal fratura (Gráfico 4).

### Sítios de Fraturas Por Faixa Etária

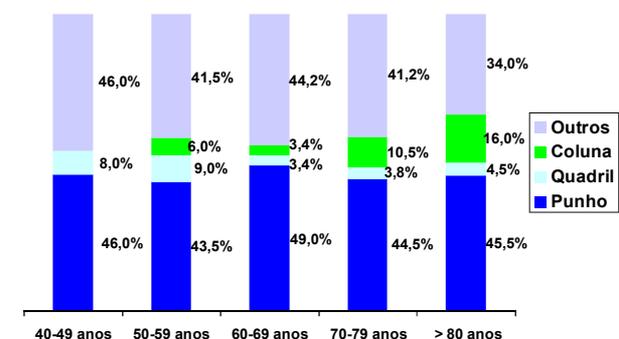


Gráfico 4. Distribuição dos sítios de fraturas por faixa etária.

A análise dos resultados das densitometrias, correlacionado eles às diferentes faixas etárias, evidenciou que, em todas elas, a maioria das pacientes já apresentavam densidade óssea reduzida, apontando para diagnóstico de osteoporose (Tabela 3).

**Tabela 3.** Distribuição de intervalos densitométricos por faixa etária.

CORRELAÇÃO ENTRE IDADE E DENSITOMETRIA (%)					
INTERVALOS DE T-SCORE	FAIXAS ETÁRIAS				
	41 a 49 anos	50 a 59 anos	60 a 69 anos	70 a 79 anos	> 80 anos
- 1,1 a - 2,5	39 %	28 %	23 %	20 %	-
< - 2,5	61 %	72 %	77 %	80 %	100 %

No caso das pacientes na faixa etária acima de 80 anos, 100% delas apresentaram densitometria com T-score menor que -2,5 (DP), ou seja, todas iniciaram o acompanhamento no ambulatório com diagnóstico de osteoporose.

Os principais sítios de fraturas foram correlacionados com os índices densitométricos. Verificou-se que 80% das fraturas de punho, 79% das fraturas de quadril e 91% das fraturas de coluna estavam associadas com níveis densitométricos de osteoporose (Tabela 4).

**Tabela 4.** Distribuição de sítios de fratura por intervalos densitométricos.

CORRELAÇÃO ENTRE SÍTIOS DE FRATURA E INTERVALOS DENSITOMÉTRICOS					
INTERVALOS DE T-SCORE	SÍTIOS DE FRATURAS				
	Punho	Quadril	Coluna	Outros	Total
- 1,1 a - 2,5	20 %	21 %	9 %	24%	22,5%
< - 2,5	80 %	79 %	91 %	76%	77,5%

## DISCUSSÃO

As fraturas osteoporóticas estão associadas a elevadas taxas de comorbidades dos pacientes, particularmente em mulheres acima dos 50 anos de idade. As fraturas do quadril, especificamente, apresentam uma maior morbimortalidade ao paciente, acarretando um aumento substancial nos custos da assistência à saúde. As microfraturas de vértebras, embora na maioria das vezes não apresentem sintomas, oferecem maior risco para novas fraturas, com consequências clínicas para a saúde geral dos idosos, como dor e diminuição da mobilidade<sup>(5)</sup>. Klotzbuecher et al, em meta-análise publicada

em 2000, estimou que uma fratura prévia de punho ou vértebra dobra o risco de uma futura fratura de quadril, em mulheres na peri ou pós-menopausa<sup>(10)</sup>.

O diagnóstico de osteoporose está diretamente relacionado com a alteração dos valores da densidade óssea em razão da perda de massa óssea<sup>(3)</sup>. Baseada nisto, em 1994, de maneira a padronizar os critérios diagnósticos, a Organização Mundial de Saúde (OMS) propôs que o diagnóstico presuntivo da osteoporose fosse realizado através da medida da densidade mineral óssea (DMO)<sup>(11)</sup>. Embora a DMO não seja fator exclusivo na etiologia das fraturas associadas à osteoporose, representa um dos melhores índices preditivos disponíveis atualmente<sup>(11)</sup>.

Segundo Chan et al, em 2004, a osteoporose já atingia mais de 75 milhões de pessoas na Europa, Japão e os Estados Unidos, implicando um risco estimado de fraturas em torno de 15%<sup>(12)</sup>. No presente estudo, 14,2% das pacientes iniciaram acompanhamento ambulatorial já com histórico de fraturas por trauma de baixa energia. Para Meinão et al, baseados em dados coletados nos Estados Unidos, as fraturas decorrentes da osteoporose são mais graves, letais em 12 a 20% dos casos e acarretam despesas médicas ao redor de dez bilhões de dólares<sup>(13)</sup>.

De acordo com Rennó et al, as estimativas com relação à fraturas ósseas relacionadas a osteoporose são preocupantes, pois indicam que uma em cada duas mulheres, com idade acima dos 65 anos, um dia apresentará este tipo de fratura em algum momento de sua vida<sup>(14)</sup>.

A osteoporose consolida-se a cada dia como um problema de saúde pública, impulsionada pelos multifatores que envolvem sua ocorrência, seu diagnóstico e os custos e recursos envolvidos no tratamento. Para o ano de 2050, estima-se que ocorrerá um total de 6,26 milhões de fraturas de colo de fêmur decorrentes da osteoporose em todo o mundo, com substancial contribuição dos países latino-americanos que estão gradativamente aumentando a expectativa de vida de sua população<sup>(15)</sup>.

De acordo com Bandeira e Carvalho, em estudo de levantamento epidemiológico realizado no Nordeste para quantificar a prevalência de osteoporose e a presença de fraturas vertebrais em mulheres na pós-menopausa, foi evidenciada prevalência de fraturas da coluna vertebral com valores que alcançaram 20% das pacientes com idade entre 50 e 59 anos e chegando a valores 81,8% das pacientes com idade entre 80 e 89 anos <sup>(5)</sup>. No caso dos dados levantados na presente pesquisa, somente 6% das pacientes entre 50 e 59 relataram a ocorrência de fratura de coluna na primeira consulta e somente cerca de 16% das pacientes em faixa etária acima dos 80 anos relataram a mesma ocorrência.

A possível explicação para esta diferença percentual recai sobre o fato de que as fraturas vertebrais podem evoluir sem sintomas clínicos evidentes e serem, por isso, omitidas ou desconhecidas pelas pacientes, no momento do preenchimento do questionário durante a primeira consulta no ambulatório. Apenas cerca de uma em cada quatro fraturas vertebrais é clinicamente reconhecida <sup>(16)</sup>. Outra razão é que pelo fato da maioria dos episódios de dor nas costas não estar relacionados com fraturas vertebrais, elas não são investigadas a menos que esteja associada a trauma. E mesmo em pacientes investigadas para a presença de osteoporose, é muito menos comum que elas sejam encaminhadas para radiografias da coluna do que para densitometria óssea <sup>(16)</sup>.

De acordo com a pesquisa feita por Guia, em 2009, as fraturas de punho causadas por trauma de baixa energia foram apontadas como as mais freqüentes, atingindo 34,5% do total pesquisado, sendo que destas 37,3 % apresentaram densitometria em níveis osteoporóticos<sup>(6)</sup>. No presente estudo, as fraturas do punho representaram 46,15% das fraturas relatadas pelas pacientes, sendo que, destas, 80% já estavam associadas a índices densitométricos de osteoporose.

Dentre todos os sítios de fratura, as que ocorrem no quadril são as que apresentam maior

impacto na morbimortalidade, principalmente na população idosa. Esse tipo de fratura leva a uma piora significativa da expectativa de vida no idoso, incapacidade física total ou parcial, do que decorre um aumento dos custos hospitalares, incluindo internação e tratamento cirúrgico <sup>(17)</sup>. Cerca de 50% das pacientes com fratura do quadril perdem a habilidade para viver independentemente e até 20% morrem em cerca de 6 meses <sup>(18)</sup>. Segundo Araújo et al, em estudo que reuniu dados sobre fratura do quadril em população atendida no Sistema Suplementar de Saúde brasileiro, a taxa de prevalência deste tipo de fratura chegou a 4,99%, estimando um custo médio de R\$ 24.000,00 por paciente <sup>(19)</sup>. Das fraturas avaliadas no presente estudo, verificou-se uma prevalência de 4,86 % de fraturas de quadril, resultado que se equipara com os dados da bibliografia citada.

Em todas as faixas etárias analisadas, a maioria das pacientes iniciou acompanhamento ambulatorial já apresentando níveis densitométricos de osteoporose, chegando a 100% das pacientes com mais de oitenta anos. Cerca de 77,5% de todos os sítios de fraturas relatados também estavam associados com níveis densitométricos osteoporóticos. Isso indica a necessidade de realização de um diagnóstico e tratamento mais precoces, entendendo-se a osteoporose como um problema de saúde pública, na tentativa de contextualizar as políticas públicas preventivo-terapêuticas do SUS, evitando-se a progressão da doença e a evolução para fraturas mais graves e debilitantes, como as fraturas de quadril.

Há a necessidade de serem realizados trabalhos subsequentes a este, de maneira a analisar a prevalência de fraturas em locais não frequentemente relacionados à osteoporose, como tornozelo, pé e ombro, promovendo a complementação e o acréscimo de informações ao presente estudo.

## CONCLUSÃO

Um total de 14,2% das pacientes iniciaram

acompanhamento ambulatorial já com relato de fraturas por trauma de baixa energia. A maioria delas tinha mais de sessenta anos de idade e índices densitométricos iniciais de osteoporose, chegando a 100% das pacientes na faixa etária acima de 80 anos.

A fratura mais frequente foi de punho e, de todos os sítios de fraturas relatados, 77,5% estavam associados a níveis densitométricos de osteoporose.

## REFERÊNCIAS

1. NIH Consensus Development Panel on Osteoporosis Prevention, Diagnosis and Therapy. In: JAMA Osteoporosis prevention, diagnosis and therapy. 2001. 285: 785-795.
2. National Osteoporosis Foundation. Osteoporosis: review of the evidence for prevention, diagnosis and treatment and cost-effective analysis. *Osteoporosis Int* 1998; (Suppl 4):S1-S6.
3. GUARNIERO, R., OLIVEIRA, L. G. Osteoporose: atualização no diagnóstico e princípios básicos para o tratamento. *Rev Bras Ortop.* [periódico na Internet] 2004. [citado 2004 Set] 39 (9): [about 5p]. Disponível em: <http://www.rbo.org.br/materia.asp?mt=968&idIdioma=1>
4. KHOSLA, S., MELTON, III L. J. Secondary Osteoporosis. In: Riggs BL and Melton III LJ, eds. *Osteoporosis – Etiology, diagnosis and management*, 1995. 183-204.
5. BANDEIRA, F., CARVALHO, E. F. Prevalência de osteoporose e fraturas vertebrais em mulheres na pós-menopausa atendidas em serviços de referência. *Rev Bras Epidemiology* 2007; 10 (1); 86-98.
6. GUIA, C. M. Análise da Prevalência de Osteoporose e Fraturas Atraumáticas em Mulheres Idosas da Cidade de São Sebastião-DF [dissertação]. Distrito Federal: Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília-UNB; 2009.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Normas de pesquisa envolvendo seres humanos. Res. CNS 196/96. *Bioética* 1996; 4 Suppl:15-25
8. Consenso Brasileiro de Osteoporose, 2002. *Ver Bras Reumatol.*42 (6).
9. KANIS, J. A. and the WHO Study Group. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. Synopsis of a WHO Report. 1994. *Osteoporosis Int* 4: 368-381.
10. KLOTZBUECHER, C. M., ROSS, P. D., LANDSMAN, P. B., Abbott TA 3rd, Berger M. Patients with prior fractures have an increased risk of future fractures: a summary of the literature and statistical synthesis. *J Bone Miner Res*, 2000;15: 721-39.
11. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. Report of a WHO Study Group. *World Health Organ Tech Rep Ser* 1994;843:1-129.
12. CHAN, K. M., ANDERSON, M., LAU, E. M. C. Exercise interventions: defusing the world's osteoporosis time bomb. *Bull W Health Organ* 2003.
13. MEINÃO, I. M., PIPPA, M. G. B., ROMANELLI, P. R. S., ZERBINI, C. A. F. Doenças Osteometabólicas. In: Moreira C, Carvalho MAP. *Noções práticas de reumatologia*. Belo Horizonte: Health 1998; 2: 379-404.
14. RENNÓ, A. C. M., DRIUSSO, P., FERREIRA, V. Atividade física e osteoporose: uma revisão bibliográfica. *Fisioter Mov* 2001; 13(2): 49-54.
15. COOPER, C. Epidemiology of osteoporosis. *Osteoporosis Int* 1999; 2 Suppl:2-8.
16. LEON, L., LEE, F. R., PIERRE, D., DELMAS, K. G., HARRY, K. G. Diagnosis of Osteoporotic Vertebral Fractures: Importance of Recognition and Description by Radiologists *American Journal of Roentgenology* 2004; 183:949-958.

17. VIRGÍNIA, A. L. S. Incidência de fratura do quadril em área urbana do Nordeste Brasileiro- Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2005. 21(3); 907-912.
18. SANDISON, R. Lifestyle factors for promoting bone health in older women. J Adv Nurs. 2004; 45:603-10.
19. ARAÚJO, D. V. Custo da fratura osteoporótica de fêmur no sistema suplementar de saúde brasileiro. Arq Bras Endocrinol Metab 2005; 49(6); 897-901.

**Endereço para correspondência**

Roberto C. L. Oliveira Júnior  
Rua Leonardo Mota, 77 - Bairro: Meireles  
CEP 60115-280 - Fortaleza-Ce.  
E-mail: oliveirajr.roberto@gmail.com

## Artigo Original

# ESTUDO ANATOMOTOPOGRÁFICO DAS VARIAÇÕES DA JUNÇÃO DOS DUCTOS CÍSTICO E HEPÁTICO COMUM EM CADÁVERES ADULTOS.

## ANATOMOTOPOGRAPHIC STUDY OF VARIATIONS OF JUNCTION IN CYSTIC AND COMMON HEPATIC DUCTS IN ADULT CORPSES.

Janiel Pontes Vieira<sup>1</sup>  
Ariel Gustavo Scafuri<sup>2</sup>  
Charles Oliveira da Silveira<sup>3</sup>  
Andressa da Costa Rocha<sup>4</sup>  
Alberto Machado da Ponte Neto<sup>5</sup>

### RESUMO

O estudo da anatomia das vias biliares extra-hepáticas é de grande relevância na cirurgia biliar, principalmente no que concerne às variações das junções dos ductos cístico e hepático comum. O presente estudo tem por objetivo avaliar a anatomia das vias biliares extra-hepáticas, especificamente as variações de posição da junção dos ductos cístico e hepático comum, analisando a frequência, trajeto e relação entre eles. Foram usados para a realização do presente estudo 50 cadáveres adultos no Serviço de Verificação de Óbitos (SVO) do Estado do Ceará. A metodologia seguiu uma seqüência inicial que envolveu: 1- Processo de obtenção dos ductos; 2- Processo de fixação da peça anatômica em formol a 10%; 3- Processo de visualização dos ductos; 4- Avaliação dos dados anatômicos. Todas as peças foram documentadas fotograficamente e

os dados foram tabelados e comparados com os consolidados na literatura. O perfil epidemiológico da forma de junção dos ductos cístico e hepático comum nos cadáveres analisados não destoou significativamente do perfil descrito na literatura internacional. Quanto à junção do ducto cístico, 26 casos (52%) seguiram o padrão de inserção média. A inserção alta foi observada em 20 casos (40%), e a inserção baixa em 4 casos, correspondendo a 8%. Conclui-se do exposto que o padrão de inserção médio constitui a posição predominante na junção entre os ductos cístico e o hepático comum no grupo avaliado.

**Palavras-chave:** Ductos biliares; Variação anatômica; Cirurgia

### ABSTRACT

The study of the extrahepatic biliary tract is of great importance in biliary surgery, particularly

---

1. Médico Cirurgião Geral - Médico residente do Serviço de Cirurgia Vascular do Hospital Universitário Walter Cantídio. Fortaleza, CE, Brasil.

2. Médico Cirurgião Urologista pela Universidade de São Paulo – USP. São Paulo, SP, Brasil. - Doutor em Urologia pela Universidade de São Paulo – USP. São Paulo, SP, Brasil. Professor de Anatomia Humana da Faculdade de Medicina de Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil. Chefe do Departamento de Morfologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil.

3. Acadêmico do Curso de Medicina da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil.

4. Acadêmica do Curso de Medicina da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil.

5. Acadêmico do Curso de Medicina da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil.

relative to variations in the joints of the cystic and common hepatic ducts. This study aims to evaluate the anatomy of the extrahepatic biliary tract, specifically the changes in position of the junction of the cystic and common hepatic ducts, analyzing the frequency, course and relationship between them. Were used for the realization of this study 50 adult cadavers from the Department of Mortality (SVO) of the State of Ceará. The methodology followed an initial sequence involving: 1- Process for obtaining duct; 2- Process for inclusion of the anatomical specimen in formaldehyde 10%; 3- Process to visualization of ducts, 4 - Evaluation of anatomical data. All parts were documented photographically and data was tabulated and compared to those established in the literature. The epidemiological profile in the form of junction of the cystic and common hepatic ducts in corpses examined was not significantly disagreed when compared with the profile described in the literature. As the junction of the cystic duct, 26 cases (52%) followed the pattern set at medium. The high insertions were found in 20 cases (40%), and low insertion in 4 cases, corresponding to 8%. Thus, the average insertion pattern is the predominant position at the junction between the cystic and common hepatic ducts in the group evaluated.

**Keywords:** Bile ducts; Anatomical variation; Surgery

## INTRODUÇÃO

A árvore biliar extra-hepática apresenta uma gama extensa de variações anatômicas que, em situações peculiares, podem comprometer a fisiologia hepatobiliar normal, cursando com alterações clinicamente significativas<sup>(1)</sup>. Com a intensa utilização de cirurgias videolaparoscópica e de exames intervencionistas da árvore biliar, tornou-se ainda mais imperioso o conhecimento detalhado não só da anatomia normal destas estruturas, como também de suas possíveis variações anatômicas.<sup>(2,3,4)</sup>

A classificação da junção dos ductos cístico e hepático comum (C-H) é descrita segundo o

curso ductal, que pode ocorrer em paralelo ou angular. A bifurcação pode ser classificada em alta (proximal), intermediária (média) ou baixa (distal), de acordo com sua distância ao fígado<sup>(3)</sup>. Quanto ao ponto de adesão ductais, a junção C-H pode ocorrer do lado direito ou esquerdo. Em alguns casos, o ducto cístico espirala-se anterior ou posteriormente sobre o ducto hepático comum antes de se unir a ele no lado esquerdo<sup>(1,5)</sup>. A posição e a entrada do ducto cístico no sistema ductal principal é variável. Ductos císticos duplos drenando uma vesícula biliar unilobular tem sido também descrito na literatura. Por fim, o ducto cístico pode estar ausente ou, ainda, aderido ao ducto hepático comum<sup>(6)</sup>.

Em relação às intervenções dessa região, as lesões das vias biliares representam um grande desafio a todo cirurgião geral, visto que sua incidência persiste em torno de 0,2 a 2,9%<sup>(4)</sup>. Embora baixos, estes índices ganham grande importância já que a colecistectomia é uma das cirurgias eletivas mais realizadas em hospitais gerais em todo o mundo<sup>(2,7)</sup>. Desse modo, torna-se substancialmente válida uma avaliação da anatomia destas estruturas, de modo a fornecer uma maior fonte de dados morfológicos de interesse aos cirurgiões que atuam direta ou indiretamente nessa região.

O presente estudo tem por objetivo, portanto, avaliar a anatomia das vias biliares extra-hepáticas em um grupo de cadáveres, especificamente as variações de posição da junção dos ductos cístico e hepático comum, analisando a frequência, trajeto e suas relações.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foram dissecados 50 cadáveres adultos do sexo masculino procedentes do Serviço de Verificação de Óbito da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. O tempo de óbito foi de até 24 horas, para que o fígado e suas estruturas biliares não se apresentassem em estado de decomposição e estivessem íntegros para fixação. A amostra

era composta por órgãos macroscopicamente normais e sem sinais de doenças hepáticas.

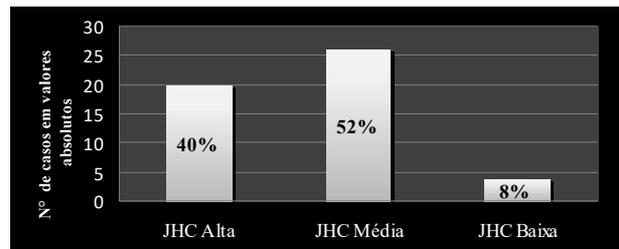
O processo metodológico seguiu a seguinte seqüência: 1- Processo de obtenção dos ductos; 2- Processo de fixação da peça anatômica em formol a 10%; 3- Processo de visualização dos ductos; 4- Avaliação dos dados anatômicos.

Durante o processo de necropsia, o fígado foi removido em bloco juntamente com a vesícula biliar e a segunda porção do duodeno, a fim de preservar os ductos cístico, hepático comum e colédoco, os quais foram em seguida fixados com formol a 10%. Em um segundo momento, os ductos cístico, hepático comum e colédoco foram dissecados em condições naturais ou com auxílio de lupa. Por fim, procedeu-se à avaliação das dimensões anatômicas com auxílio de um paquímetro, ocasião em que foram avaliados os tipos de inserção, o curso e dimensões ductais segundo classificações aceitas na literatura.

Quanto à documentação estatística, os dados foram expressos como Média  $\pm$  desvio padrão médio (Média  $\pm$  dpm), acompanhada de valores extremos. Para comparações de médias, foi empregado o Teste t-Student com nível de significância  $p < 0,05$ . Todo o processo de análise de dados deu-se através do software Prism 5. O estudo foi apreciado e autorizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará - COMEPE (protocolo nº 168/10). nº do parecer

## RESULTADOS

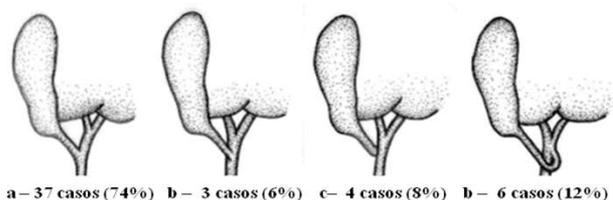
O padrão de inserção médio da junção hepato-cística (JHC) ocorreu em 26 casos (52%), enquanto 20 casos (40%) seguiram o padrão de inserção alta. O padrão de inserção baixa do ducto cístico, isto é, ao nível do terço inferior do trajeto entre os ductos hepático comum e colédoco, foi encontrado em 4 casos apenas (8%). Gráfico 1



**Gráfico 1** – Padrão de inserção na Junção hepato-cística (JHC) em 50 espécimes.

Em relação à altura da junção dos ductos cístico e hepático comum observou-se que ela se dava a uma distância média de  $3.56 \pm 1.12$  cm em relação ao hilo hepático, com distância mínima de 1.9 cm e máxima de 6.1 cm. A presença de ductos biliares acessórios foi observada em 2 casos (4%), sendo 1 caso com 2 ductos acessórios e outro com apenas 1 ducto. Em ambas as peças, a inserção dos ductos dava-se na parede posterior da vesícula biliar. Em outro caso, o ducto cístico ligava-se diretamente ao ducto hepático direito, sendo esse padrão considerado como sendo proximal (alto). Não foram observadas JHC distais ao nível da ampola hepato-pancreática.

Desta amostra, obtivemos outros dados quanto ao trajeto dos ductos biliares. A JHC se fazia à direita do ducto hepático em 37 casos (74%), anteriormente em 3 casos (6%), posteriormente em 4 casos (8%) e à esquerda em 6 casos (12%). Figura 1



**Figura 1** – Desenho esquemático das formas de inserção da JHC. À direita (a); Anterior (b); posterior (c) e à esquerda (d). (Cavalcante J.S. et al, 2002) <sup>(13)</sup>

Em relação ao comprimento dos ductos, observou-se que a mensuração variava de acordo com a altura da inserção (alta, média ou baixa). Logo, quando a inserção dava-se a nível proximal, o comprimento do ducto cístico variava de 1.5 cm a 2.7 cm, com média de 2.07

$\pm 0.38$  cm. Nas JHC médias, o comprimento do ducto cístico variava de 2.0 cm a 3.2 cm, com média de  $2.6 \pm 0.37$  cm. Por fim, nas JHC baixas, o comprimento máximo observado foi de 4.8 cm e o mínimo de 3.6 cm, sendo a média de  $4.2 \pm 0.69$  cm. O estudo evidenciou ainda diferença estatística significativa entre os grupos de JHC proximal e média ( $2.07 \pm 0.38$  cm vs  $2.6 \pm 0.37$  cm;  $p < 0.0003$ ,  $t = 4.093$ ,  $df = 19$ ). Por outro lado, o comprimento médio do ducto cístico foi de  $2.49 \pm 0.69$  cm (máx.= 1.50 cm e mín.= 4.80 cm; Std. Error= 0.09710).

Em relação ao ducto colédoco, observou-se um comprimento médio de  $6.45 \pm 0.94$  cm (Std. Error= 0.1328), com tamanho mínimo de 4.80 cm e máximo de 7.60 cm. Tabela 1

**Tabela 1** – Dimensões dos ductos biliares extra-hepáticos em centímetro.

Ducto Biliar	Máximo	Mínimo	Média	Desv. padrão
Ducto Cístico	4.80 cm	1.50 cm	2.49 cm	0.69
Ducto Hepático Comum	6.10 cm	1.90 cm	3.56 cm	1.12
Ducto Colédoco	7.60 cm	4.80 cm	6.45 cm	0.94

Em todos os casos analisados a vesícula biliar posicionou-se na porção infero-anterior do fígado, apresentando um comprimento médio de  $9.31 \pm 2,16$  cm (máx.= 15.5 cm e mín.= 6.0 cm; Std. Error= 0.3061) e largura média de  $4.48 \pm 1.70$  (máx.= 5.0 cm e mín.= 2.8 cm; Std. Error= 0.2401). O infundíbulo da vesícula biliar (Bolsa de Hartmann) esteve presente em 68% dos casos.

## DISCUSSÃO

A anatomia da árvore biliar extra-hepática mostra-se bastante variável, sendo a identificação dessas variações um passo importante para todos os cirurgiões que atuam direta ou indiretamente sobre a região (8). Com o surgimento da cirurgia videolaparoscópica e de modernas ferramentas intervencionistas, tornou-se ainda mais importante a detenção de um conhecimento detalhado não apenas da anatomia normal das estruturas hepatobiliares, mas também de suas variações anatômicas, visto ser a má-identificação

destas estruturas a principal causa de lesão (70-80% das lesões) (5,7,9). Além disso, variações nas vias biliares são encontradas na taxa de 28% dos candidatos a doadores de fígado (10).

Verificamos em nosso estudo que a junção dos ductos hepático comum e cístico se dava a uma altura média de  $3.56 \pm 1.12$  cm, em relação ao hilo hepático. O padrão de inserção médio foi o mais encontrado (52%). Em 8% dos casos a junção fez-se distalmente ao hilo hepático. Santiago MS et. al., em um estudo sobre variações de posição da junção dos ductos cístico e hepático comum em fetos, descreveu uma inserção distal de 25.8%. (11). A baixa inserção é relacionada por muitos autores a maior ocorrência de estase e, conseqüentemente, refluxo biliar para o pâncreas, o que está associado à litíase biliar, síndrome de Mirizzi e neoplasia de vesícula (12, 13,14).

A inserção e o diâmetro do ducto cístico constituem isoladamente um fator de risco para coledocolitíase (15), sendo a inserção baixa do ducto cístico frequentemente observada nesses pacientes (15.7% vs 2.1% no controle,  $P < 0.01$ ) (16). A baixa inserção do ducto cístico pode levar ao refluxo biliar, dilatação do ducto cístico e migração de cálculos da vesícula biliar (17). Por outro lado, um recente estudo revelou que a os principais responsáveis pelo aumento da resistência do fluxo biliar são o tamanho do lúmen do ducto cístico e o número de válvulas espirais, deixando a curvatura do ducto e o ângulo formado entre o colo e o corpo da vesícula com menor relevância (18).

Já a implantação do ducto cístico a esquerda do colédoco, que está na maioria das vezes relacionada a um ducto cístico maior do que 3.0 cm de comprimento, representa um fator de risco para litíase biliar (OR= 4.58;  $P < 0.0001$ ) (14).

Em relação à presença de cálculos no colédoco, observa-se uma maior prevalência nos pacientes com a implantação baixa do ducto cístico em comparação com a implantação acima dos dois terços superiores do colédoco

(60,6% vs. 45,15%)<sup>(19)</sup>. Este fato encontra-se relacionado à estase biliar<sup>(20,21)</sup> e a ação de bactérias<sup>(22)</sup>.

A Síndrome de Mirizzi constitui outra complicação rara da colelitíase de longa duração, sendo causada pela obstrução e impactação do ducto hepático comum por um cálculo biliar, levando à icterícia obstrutiva, inflamação e, caso não tratada, necrose de vias biliares<sup>(23)</sup>. Apresenta como principais características: <sup>(1)</sup> ducto cístico com trajeto paralelo ao ducto hepático comum; <sup>(2)</sup> cálculos impactados no ducto cístico ou infundíbulo da vesícula biliar; <sup>(3)</sup> obstrução mecânica do colédoco por cálculos ou secundário à inflamação; e <sup>(4)</sup> icterícia contínua ou intermitente associada à colangite recorrente<sup>(24)</sup>. Apresenta uma prevalência de 0,05% a 2,7% entre os pacientes com litíase biliar<sup>(25,26)</sup>. Além disso, essa síndrome representa um fator de risco para o câncer de vesícula biliar quando comparamos pacientes que apresentam apenas colelitíase de longa data (25% vs. 2%). Acredita-se que isso ocorra devido à inflamação crônica da vesícula biliar, normalmente encontrada nos pacientes com a síndrome<sup>(27)</sup>.

O local da inserção do ducto cístico também apresenta impacto na sensibilidade e especificidade de exames diagnósticos como a Colangiopancreatografia por ressonância Magnética (CPCM) e a Colangiopancreatografia Endoscópica Retrógrada (CPRE). Pacientes sem implantação baixa do ducto cístico, inserção lateral, ducto cístico em espiral e com uma localização paralela em relação ao colédoco não apresentam grandes diferenças na visualização de colelitíase. No entanto, a CPCM apresenta sensibilidade menor em comparação com a CPRE quando a inserção do ducto cístico é medial ou póstero-anterior ao ducto colédoco<sup>(19)</sup>.

Em relação à JHC, ela se fez à direita do ducto hepático na maioria dos casos analisados, em concordância com o dado encontrado por Cavalcanti JS et. al.<sup>(13)</sup>. A presença de ductos biliares acessórios foi observada em 2 casos (4%), sendo 1 caso com 2 ductos acessórios e outro com apenas 1 ducto, ambos com inserção

na parede posterior da vesícula. Este achado, no entanto, apresenta frequência inferior à relatada em alguns trabalhos, em que a frequência variava de 6.0% a 20%.<sup>(13,14)</sup>. Agur e Dalley descreveram 7 ductos hepáticos acessórios em um estudo que incluiu uma amostra de 95 casos, dos quais 4 uniam-se ao ducto hepático comum próximo ao ducto cístico, 2 uniam-se ao ducto cístico e 1 era um ducto de anastomose que unia o ducto cístico ao ducto hepático comum<sup>(14)</sup>.

Outra variação anatômica encontrada em nossa amostra foi 1 caso em que o ducto cístico implantava-se no ducto hepático direito e não no ducto hepático comum, a variação anatômica gira em torno de uma ausência de ducto colédoco, com inserção da JHC alta. Achado semelhante foi descrito por Yasojima EY et. al.<sup>(28 16)</sup>; entretanto, no caso, havia confluência baixa de ductos hepáticos direito e esquerdo.

O comprimento médio do ducto cístico, em nosso estudo, foi de  $2.49 \pm 0.69$  cm, semelhante ao encontrado por Cavalcanti JS et. al.<sup>(13)</sup>, ocasião em que foi encontrado um comprimento médio de  $2.53 \pm 1.19$ cm. Vale ressaltar que a ocorrência de ductos císticos longos é relacionada por alguns autores a uma predisposição a formação de litíase<sup>(12 13,14)</sup>.

## CONCLUSÃO

O alto índice de variedades anatômicas encontrado neste trabalho corrobora com a literatura. A implantação média com junção do ducto cístico à direita do ducto hepático comum é a anatomia mais frequente. A bifurcação alta com drenagem do ducto cístico à direita também tem prevalência significativa. Entretanto, a incidência dos perfis anatômicos encontrada neste estudo apresentou-se, sob alguns parâmetros, brevemente diferente de outros estudos, os quais também se mostraram discordantes entre si. Os trabalhos descritos citam amostras pequenas para comparações entre populações diferentes. Desse modo, a natureza variante da via biliar requer uma maior amostra em diferentes populações

para avaliar a constância das principais variações anatômicas.

## AGRADECIMENTOS

Às Dras Denise Nunes de Oliveira e Débora Nunes de Melo Braga, médicas patologistas do Serviço de Verificação de Óbitos do Ceará (SVO-CE), pelo imenso auxílio no processo de extração dos blocos anatômicos durante o serviço de necropsia.

## REFERÊNCIAS

1. YOSHIDA, J. et al. Practical classification of the branching types of the biliary tree: an analysis of 1094 consecutive direct cholangiograms. *J Am Coll Surg*, v. 182, n. 1, p.37-40, 1996.
2. BAKHSH, R. et al. Iatrogenic bile duct injuries: experience at PIMS. *J Ayub Med Coll Abbottabad*, v. 14, n. 4, p.16-18, 2002.
3. TOWNSEND, C.M. Jr. et al. *Sabiston Textbook of Surgery: The biological basis of modern surgical practice*. 16th Edition. Philadelphia – Saunders Company, 2001.
4. WINDSOR, J.A. & PONG, J. Laparoscopic biliary injury: more than a learning curve problem. *Aust N Z J Surg*, v. 68, n. 3, p.186-189, 1998.
5. KÖHLER, R. & VILJANEV, V. Spiral type junction of the cystic and common hepatic ducts investigated by operative cholangiography. *Acta Chir Scand*, v.126, p.621-626, 1963.
6. BLUMGART, L.H. & HANN, L.E. Surgical and radiologic anatomy of the liver and biliary tract. In: Blumgart LH, Fong Y, *Surgery of the Liver and Biliary Tract*. 3rd ed. London, WB Saunders, 2000, p.3-34.
7. SLATER, K. et al. Iatrogenic bile duct injury: the scourge of laparoscopic cholecystectomy. *ANZ J Surg*, v. 72, n. 2, p.83-88, 2002.
8. YAPRAK, Onur et al. Living donor liver hilar variations: surgical approaches and implications. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*, Istanbul, v. 10, n. 5, p.474-479, Oct. 2011.
9. LIMA, Enio Corrêa et al. Análise dos Fatores Implicados na Conversão da Colectomia. *Rev Col Bras Cir*, Belo Horizonte, v. 34, n. 5, p.321-325, 2007. Disponível em: <[www.scielo.br/rcbc](http://www.scielo.br/rcbc)>. Acesso em: 22 fev. 2012.
10. LEE, Vivian S. et al. Liver transplant donor candidates: associations between vascular and biliary anatomic variants. *Liver Transplantation*, [s.l], v. 10, n. 8, p.1049-1054, Aug. 2004. Disponível em: <(www.interscience.wiley.com)>. Acesso em: 22 fev. 2012.
11. SANTIAGO, Michael Silveira et al. Estudo anatômico das variações de posição da junção dos ductos cístico e hepático comum em fetos. *Acta Cir Bras [serial Online]*, [s.l], v. 18, n. 1, p.15-18, Aug. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/acb>>. Acesso em: 22 fev. 2012.
12. UETSUJI, S. et al. Clinical evaluation of a low junction of the cystic duct. *Scandinavian Journal Of Gastroenterology*, [s.l], v. 28, n. 1, p.85-88, 1993.
13. CAVALCANTI, Jenecy Sales et al. Estudo anatomotopográfico das vias biliares extra hepáticas e do trígono cistohepático. *Acta Cir Bras [online]*, São Paulo, v. 17, n. 1, p.30-35, jan./fev. 2002. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-86502002000100005>>. Acesso em: 22 fev. 2012.
14. CAROLI-BOSC, Francois-xavier et al. Is Biliary Lithogenesis Affected by Length and Implantation of Cystic Duct? *Digestive Diseases And Sciences*, [s.l], v. 42, n. 10, p.2045-2051, Oct. 1997.
15. PITT, HA et al. The role of cystic duct resistance in the pathogenesis of cholesterol gallstones. *J Surg Res*, v. 30, p.508-514, 1981.
16. KUBOTA, Y et al. Anatomical variation of pancreatobiliary ducts in biliary stones diseases. *Abdom Imaging*, v. 18, p. 145-149, 1993.

17. TANAKA, M et al. Long-term consequence of endoscopic sphincterotomy for bile duct stones. *Gastrointest Endosc*, v. 48, p. 465–469, 1998.
18. Ooi RC, Luo XY, Chin SB, Johnson AG, Bird NC (2004) The flow of bile in the human cystic duct. *J Biomech* 37: 1913–1922
19. YASOJIMA, Edson Yuzur; HAGE, Pedro Antônio Mufarrej; VALENTE, Tárík Olívar de Nunes. Anomalia da via biliar extra-hepática. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões* [online], Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, p.62-64, jan./fev. 2002. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-69912002000100014>>. Acesso em: 22 fev. 2012.
20. CICALA, M et al. Increases sphincter of Oddi basal pressure in patients affected by gallstone disease: a role for biliary stasis and colicky pain? *Gut*, v. 48, p. 414–417, 2001.
21. TURNER, MA et al. The cystic duct: normal anatomy and disease processes. *Radiographics*, v. 21, p. 3-22, 2001.
22. BORNMAN, PC et al. Does low entry of cystic duct predispose to stones in the common bile duct? *BMJ*, v. 297, p. 31–32, 1988.
23. WAISBERG, J et al. Obstrução benigna do ducto hepático comum (síndrome de Mirizzi): diagnóstico e tratamento operatório. *Arq. Gastroenterol*, v. 42, n. 1, p. 13-18, 2005.
24. MIRIZZI, PL. Syndrome del conducto hepatico. *J Int Chirur*, v. 8, p. 731-777, 1948.
25. JOHNSON, LW et al. Mirizzi syndrome: experience from a multi-institutional review. *Am Surg*, v. 67, p. 11-14, 2001.
26. KARAKOYUNLAR, O et al. Mirizzi syndrome must be ruled out in the differential diagnosis of any patients with obstructive jaundice. *Hepatogastroenterology*, v. 46, p. 2178-2182, 1999.
27. REDAELLI, CA et al. High coincidence of Mirizzi syndrome and gallbladder carcinoma. *Surgery*, v. 212, p. 58-63, 1997.

**Endereço para correspondência:**

Charles Oliveira da Silveira  
Rua Uruguaiana N°544 Pan-americano.  
CEP 60440-370. Fortaleza, Ceará, Brasil.  
Telefones: (85) 34821003 / 88764650  
E-mail: charlesoliveira\_5050@yahoo.com.br

## Artigo Original

# CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE FISIOTERAPIA ACERCA DE AMPUTAÇÃO DE MEMBROS INFERIORES EM RELAÇÃO À PREVENÇÃO, ATENÇÃO E REABILITAÇÃO

## KNOWLEDGE OF PHYSIOTHERAPY PROFESSIONALS ABOUT AMPUTATION OF LOWER LIMB IN RELATION TO PREVENTION, CARE AND REHABILITATION

Flávia Lavinia Basilio Soares<sup>1</sup>

Thiago Brasileiro de Vasconcelos<sup>1</sup>

Maria de Fátima Arcaño da Ponte Moreira<sup>2</sup>

Marineide Meireles Nogueira<sup>3</sup>

Raimunda Hermelinda Maia Macena<sup>4</sup>

Vasco Pinheiro Diógenes Bastos<sup>5</sup>

### RESUMO

A amputação é considerada como o término, o fim de um processo mórbido, nunca desejado e sempre evitado, sendo causada por diferentes fatores. Quanto à amputação de membros inferiores, pode-se considerá-la como um procedimento de difícil aceitação, pois o trauma da amputação é muito forte. Este trabalho tem como objetivo verificar o nível do conhecimento dos profissionais fisioterapeutas de um hospital público da cidade de Fortaleza/CE, em relação à amputação de membros inferiores em seus pacientes. Para o presente estudo foram selecionados 20 profissionais, que estavam lotados no hospital em estudo com no mínimo de 10 anos de exercício no mesmo, sendo aplicado um questionário com 10 perguntas

objetivas acerca dos conhecimentos sobre amputados de membros inferiores. Foi evidenciado que 45% (n=9) têm especialização traumato-ortopédica, 50% (n=10) da amostra conhecem todos os níveis de amputação, 65% (n=13) utilizam a técnica de massoterapia nos pacientes com amputação de membro inferior e 45% (n=9) da amostra realizam atendimento no pré-operatório. Conclui-se que os profissionais em estudo precisam de um maior conhecimento em relação à amputação de membros inferiores, tanto pré como pós-operatório, para assim proporcionar uma reabilitação adequada e sem complicações para o paciente com amputação de membros inferiores.

**Palavras-chave:** Amputação. Prevenção Primária. Reabilitação

---

1- Fisioterapeuta graduação pela Faculdade Estácio do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil.

2- Fisioterapeuta. Especialista em Gerontologia (Unifor). Docente da Faculdade Estácio do Ceará (Estácio/FIC), Fortaleza, Ceará, Brasil.

3- Fisioterapeuta. Mestrado em Educação (UFC). Docente da Faculdade Estácio do Ceará (Estácio/FIC), Fortaleza, Ceará, Brasil.

4- Enfermeira. Doutora em Ciências Médicas (UFC). Docente da Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará, Brasil.

5- Fisioterapeuta. Doutor em Farmacologia (UFC). Docente da Faculdade Estácio do Ceará (Estácio/FIC) e Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará, Brasil.

## ABSTRACT

The amputation is considered the end, the end of a morbid process, I never liked and always avoided, is caused by different factors. In relation to the amputation of lower limbs, is regarded as a difficult procedure for acceptance, because the trauma of amputation is more substantial. This paper aims to ascertain the level of knowledge of professional physiotherapists from public hospital in the city of Fortaleza/CE, in relation to the amputation of lower limbs in their patients. For this study were selected 20 professionals, both male and female, who were crowded in the hospital under study, which described their knowledge through a questionnaire. Since 45% (n = 9) have expertise of trauma, orthopedic, 50% (n = 10) of the sample know all levels of amputation, 65% (n = 13) using the technique of Massoterapia in patients with amputation of State lower and 45% (n = 9) of the sample held in pre-operative care. For this study, has been concluded that professionals need of greater knowledge in relation to lower limb amputation, both pre and postoperatively, in order to provide adequate rehabilitation and without complications for the patient with limb amputation lower.

**Keywords:** Amputation. Primary Prevention. Rehabilitation.

## INTRODUÇÃO

A amputação é definida como a remoção de um ou mais membros, ou parte deles, sendo causada por diferentes fatores. A cirurgia de amputação deve ser encarada como uma cirurgia reconstrutiva, não se restringindo à mera ablação do membro. O coto de amputação, também chamado de membro residual, deve ser idealmente um órgão reconstruído com a finalidade de interagir com a prótese com o máximo de eficiência. Infelizmente, na maioria das vezes, quando o indivíduo tem uma condição grave o suficiente para se justificar a amputação, o seu membro residual, bem como suas condições

clínicas, podem também estar comprometidos, o que prejudica o resultado final<sup>1</sup>.

A amputação ocorre por força das circunstâncias. Ela é considerada como o término, o fim de um processo mórbido, nunca desejado e sempre evitado. Todavia, é lógico que não se deseja nunca amputar, apesar de se saber que é o único caminho possível a ser seguido em alguns casos<sup>2</sup>.

Estudos apontam a tendência de ocorrência de amputações devidas, principalmente às insuficiências arteriais periféricas, complicações do diabetes mellitus, infecções severas, traumas, neoplasia e deformidades congênitas. A maior frequência de amputação ocorre na faixa etária de 50 a 75 anos, com destaque para complicações vasculares, geralmente em indivíduos acima de 50 anos e, em seguida, condições traumáticas observadas em adultos jovens, devido a maior exposição ao trabalho e trânsito. Em crianças, as causas mais comuns de amputação incluem as deformidades congênitas, condições traumáticas ou por tratamento de doença maligna. Em relação à variável sexo, estudos mostraram que o maior índice de amputação ocorre em homens, em média 75% dos casos<sup>3</sup>.

Quando a amputação é de membros inferiores, vem associada a uma severa queda na qualidade de vida dos pacientes<sup>4</sup>, além de aumento na mortalidade, e também acompanhado de uma incapacidade funcional, que é uma perda da independência<sup>5</sup>.

A equipe de reabilitação é responsável por 30% do sucesso na sua recuperação, ficando os outros 70% ligados diretamente à participação do paciente, pois é necessário obter-se o máximo de sua colaboração para se poder progredir, levando ao êxito de todo o trabalho reabilitacional programado<sup>1</sup>.

O fisioterapeuta está envolvido no manejo do paciente amputado, principalmente de membro inferior, desde o estágio pré-operatório até a fase final quando o paciente é reinserido novamente na sociedade, sendo esse contato de forma frequente e importante na sua reabilitação<sup>4,6</sup>.

Baseado nessas informações surgiu a necessidade de verificar o conhecimento dos profissionais de fisioterapia de uma instituição hospitalar sobre pacientes com amputação de membros inferiores em termos de prevenção, cuidados e reabilitação. Esse estudo vem oferecer à instituição o perfil dos profissionais fisioterapeutas, proporcionando assim uma informação a mais para os dirigentes na elaboração de programas de capacitação dos mesmos. E para os participantes da pesquisa o estudo oferece sugestões para o tratamento em amputados de membros inferiores através do questionário que foi aplicado.

O objetivo geral desse trabalho consiste em verificar o nível do conhecimento dos profissionais fisioterapeutas de um hospital público da cidade de Fortaleza/CE, em relação à amputação de membros inferiores em seus pacientes. Os objetivos específicos desse trabalho são: traçar o perfil epidemiológico dos profissionais da instituição em estudo, verificar o conhecimento dos possíveis níveis de amputação de membros inferiores pelos profissionais em estudo, identificar os procedimentos utilizados pelos profissionais de fisioterapia na atenção ao pré-operatório desses pacientes, detectar o conhecimento dos profissionais em estudo acerca da reabilitação de amputados de membros inferiores, descrever as técnicas fisioterapêuticas utilizadas em pacientes amputados de membros inferiores pelos profissionais em estudo.

## **METODOLOGIA**

Tratou-se de um estudo de caso de caráter descritivo, exploratório e transversal com estratégia de análise quantitativa dos resultados apresentados. Para Marconi e Lakatos<sup>7</sup>, esse tipo de estudo é utilizado para proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses, cujo objetivo principal é o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições.

O estudo foi realizado no Instituto Dr. José

Frota (IJF), localizado à Rua Barão do Rio Branco, 1816 – Centro, Fortaleza/CE. Esse local foi escolhido por se tratar de uma unidade terciária de referência estadual para urgência, emergência em trauma.

A coleta de dados foi realizada, nos meses de agosto a outubro de 2008, conforme aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Dr. José Frota (Protocolo CEP 07902/08).

A amostra foi selecionada a partir de profissionais de fisioterapia do IJF com tempo de serviço maior que dez anos e que aceitassem participar da pesquisa mediante a assinatura do termo de consentimento.

Inicialmente foi feita uma visita ao IJF, onde foi solicitada a autorização da pesquisa pelos profissionais através de um termo de consentimento livre e esclarecido. Após aprovação dos mesmos, foi realizada uma avaliação precisa dos profissionais em estudo sobre o tratamento do paciente amputado de membro inferior, através de um questionário estruturado, visando traçar o perfil epidemiológico dos profissionais da Instituição em estudo, bem como verificar o conhecimento desses profissionais referente aos níveis de amputação, assim como também acerca da reabilitação de amputados de membros inferiores.

Foi realizada uma análise estatística descritiva, através do software Microsoft Office Excel, versão 2007 sendo os resultados apresentados em forma de gráficos e tabelas e os dados qualitativos foram analisados através do conteúdo das respostas coletadas.

O estudo seguiu os aspectos éticos que envolvem a pesquisa com seres humanos, como garantia de confidencialidade, do anonimato, da não utilização das informações em prejuízo dos indivíduos e do emprego das informações somente para os fins previstos na pesquisa.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Apopulação foi composta por 40 profissionais

fisioterapeutas lotados no serviço de fisioterapia do Instituto Dr. José Frota (IJF), sendo que a amostra participante do estudo foi somente de 50% (n=20) dos profissionais os quais preencheram os critérios da pesquisa.

A média de idade dos profissionais de fisioterapia no IJF que fizeram parte da amostra foi de 46,3 ( $\pm$  0,94) anos, sendo 30% (n=6) do sexo masculino e 70% (n=14) do sexo feminino. A média do tempo de graduação em fisioterapia dos profissionais em estudo foi de 23,35 ( $\pm$ 1,01) anos.

Segundo a área em que estes profissionais possuem especialização é notável que há um maior número na especialização traumatologia ortopédica (n=9, 45%), estando o restante bem distribuído nas outras áreas (Tabela 1).

**Tabela 1:** Distribuição dos dados de acordo com o curso de especialização dos profissionais de Fisioterapia do IJF. Fortaleza/CE, 2008.

Especialização	n	%
Saúde do idoso	2	10
Traumatologia-ortopédica	9	45
Educação em Saúde Pública	3	15
Cardiorespiratória	5	25
Auditoria	1	5
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados próprios.

Carvalho<sup>8</sup> afirma que para trabalhar em um hospital especializado em grandes traumas e estar capacitado para atender pacientes com amputação de membros inferiores, é necessário ter especialização na área traumatologia ortopédica, para ter um melhor entendimento das necessidades desses pacientes. No entanto, dentre os profissionais em estudo, cerca da metade apresentam a qualificação exigida.

Entretanto, quando foram questionados sobre o atendimento de pacientes com amputação de membros inferiores, 100% (n=20) da amostra, disseram que já atenderam pacientes com esse tipo de amputação.

Foi abordado também nessa pesquisa o conhecimento desses profissionais quanto ao nível de amputação, no qual 50% (n=10) deles relataram conhecer todos os níveis sem descrever quais seriam esses níveis, porém existe uma diversidade nas respostas com relação aos níveis de amputação citados pelos demais profissionais (Tabela 2).

**Tabela 2:** Distribuição dos dados de acordo com o conhecimento dos profissionais do IJF em relação aos níveis de amputação de membros inferiores. Fortaleza/CE, 2008.

Níveis de amputação	n	%
Todos	10	50
Desarticulação do joelho	4	20
Desarticulação do quadril	6	30
Desarticulação do tornozelo	3	15
Transtibial	8	40
Desarticulação das falanges	5	25
Amputação de Chopart	2	10

Fonte: Dados próprios.

Segundo Carvalho<sup>8</sup> e Vasconcelos et al.<sup>9</sup>, existem 9 níveis de amputação de membros inferiores. No entanto, os profissionais em estudo não souberam citar quais seriam esses níveis de amputação, ficando ainda mais confuso quanto ao fato de citarem todos, sem destacar nenhum. Os que citaram os níveis de amputação que conheciam, não chegaram a citar todos os níveis descritos na literatura.

Em relação às técnicas utilizadas nesses pacientes, os profissionais em estudo mostraram-se sabedores quanto à reabilitação, sendo abordadas muitas opções como massoterapia 65% (n=13), posicionamento no leito 20% (n=4), treino da marcha 15% (n=3), orientação quanto ao membro fantasma 15% (n=3) e cinesioterapia 10% (n=2) (Tabela 3).

**Tabela 3:** Distribuição dos dados de acordo com as técnicas utilizadas pelos profissionais em estudo. Fortaleza/CE, 2008.

Técnicas utilizadas	n	%
Cinesioterapia	2	10
Massoterapia	13	65
Crioterapia	2	10
Posicionamento no leito	4	20
Técnicas de bandagem	2	10
Treino da marcha	3	15
Orientação quando ao membro fantasma	3	15

Fonte: Dados próprios.

Bocolini<sup>2</sup> descreve como um tratamento ideal para o paciente com amputação de membro inferior: evitar deformidades, controlar o edema do coto, manter a mobilidade geral, melhorar o equilíbrio e as transferências, reeducar a marcha, tratar da dor do membro fantasma. Sendo assim, os profissionais em estudo utilizam as técnicas adequadas nesses pacientes, desde as simples às mais complexas.

Entretanto, no que diz respeito às complicações que mais acometem esses pacientes 65% (n=13) da amostra citaram encurtamentos, 60% (n=12) infecções, 40% (n=8) diminuição da amplitude de movimento, 35% (n=7) vícios posturais, 25% (n=5) membro fantasma e 15% (n=3) da amostra destacaram as aderências.

Segundo O'Sullivan<sup>5</sup> existem algumas complicações que acometem com maior frequência os pacientes amputados de membros inferiores; estas complicações foram bem descritas pelos profissionais em estudo, que se mostraram sabedores em relação às mesmas.

Vidal<sup>10</sup> complementa acrescentando que para prevenir as complicações pós-amputação é necessário antes de tudo orientar o paciente para que ele possa estar confiante em seu tratamento, também é ideal realizar hidratação e uma boa higienização no coto e de uma forma geral para evitar escaras de decúbito, e por último, mas não menos importante, realizar cuidados preventivos no leito como alongamentos a fim de evitar contraturas.

Já em relação ao atendimento pré-operatório, há controversa, 40% (n=8) descrevem

que não fazem esse tipo de atendimento por se tratar de um hospital de emergência, porém 45% (n=9) fazem referência que existe esse tipo de atendimento no pré-operatório, e 15% (n=3) destacam que fazem quando ainda há chances de optar para uma não amputação desse membro (Tabela 4).

**Tabela 4:** Distribuição dos dados quanto ao atendimento pré-operatório, segundo os profissionais em estudo. Fortaleza/CE, 2008.

Atendimento pré-operatório	n	%
Sim	9	45
Não	8	40
Quando há chance	3	15
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados próprios.

Nossos dados vêm de encontro com o destacado por Carvalho<sup>8</sup>, que descreve que o atendimento pré-operatório nem sempre pode ser realizado em todos os pacientes. Os pacientes que fazem esse tipo de tratamento são os que já apresentam uma patologia em evolução e ainda lutam pela não amputação. Todavia pode-se destacar que o hospital em estudo é um hospital de emergência traumatológica e que muitas vezes os profissionais podem ter acesso aos pacientes antes da amputação, proporcionando assim um atendimento pré-operatório.

Em relação aos cuidados e precauções realizados nesses pacientes pelos profissionais em estudo 100% (n=20) da amostra, responderam que realizam os cuidados e precauções adequadas para que obtenha uma boa recuperação, dentre esses cuidados citados pelos profissionais podemos destacar que 85% (n=17) destacam a mudança de decúbito, 70% (n=14) a orientação quanto ao membro fantasma, 65% (n=13) cuidados com o curativo e 55% (n=11) posicionamento correto do coto.

Bocolini<sup>2</sup>; Vasconcelos et al.<sup>9</sup>; Lyn et al.<sup>11</sup> e Sampol<sup>12</sup> descrevem alguns cuidados e precauções a serem tomados com esses pacientes

amputados, os quais são vários, como: prevenir as contraturas articulares; fortalecer e coordenar o controle muscular ao nível do coto; fortalecer e mobilizar a perna não afetada; fortalecer e mobilizar o tronco; controlar edema de coto; estimular independência; estimular a deambulação precoce; cuidados com a cicatrização; prevenção de deformidades; orientação postural, mobilização no leito e deambulação com muletas. Sendo assim, o que os profissionais em estudo descrevem não condiz com todos os cuidados pós-amputação, fazem apenas descrições generalizadas para amputados, sem se limitar aos cuidados e precauções em pacientes amputados de membros inferiores.

Contudo, ainda foi abordado no questionário, se os profissionais em estudo orientam os pacientes em relação à inclusão social. Nesse tópico 65% (n=13) da amostra, disseram que orientam os pacientes a cerca de inclusão social e 35% (n=7) disseram não orientar o paciente com relação a sua inclusão social.

Segundo Amaral<sup>13</sup> os pacientes que não têm alternativa e acabam perdendo um membro, ficam se achando inúteis e incapazes de realizar qualquer tarefa que seja, ainda que seja uma atividade de vida diária (AVD). Nesses casos os profissionais que convivem com esses pacientes, devem orientá-los quanto ao programa de reabilitação<sup>4</sup> e uma possível inclusão social, informar que eles poderão retornar a trabalhar e realizar suas atividades. Entretanto, a resposta da maioria dos profissionais em estudo foi de acordo com a literatura quando responderam que orientam os pacientes com amputação de membros inferiores quanto à inclusão social.

Carvalho<sup>14</sup> destaca que para uma melhor qualidade de vida e uma maior independência em suas atividades diárias, o que aumenta sua autoestima, as pessoas que possuem algum tipo de deficiência física que envolva a falta de algum membro inferior ou superior, ou parte dele, precisam ser protetizadas.

## CONCLUSÃO

O Hospital em estudo tem como prioridade o atendimento emergencial, portanto, é necessário que os profissionais fisioterapeutas estejam preparados para um tratamento não somente de emergência, mas também eletivo, para realizar uma boa reabilitação, conhecendo os níveis de amputação de membros inferiores que acontecem com maior frequência, e também quais as técnicas utilizadas nesse tipo de atendimento.

De acordo com os resultados obtidos através dessa pesquisa, detectou-se que os profissionais em estudo precisam de um maior conhecimento em relação à amputação de membros inferiores, se aprofundarem mais no tratamento, tanto pré como pós-operatório, para assim proporcionar uma reabilitação adequada e sem complicações para um paciente com amputação de membros inferiores.

As técnicas fisioterapêuticas utilizadas neste tipo de paciente não foram totalmente citadas pelos profissionais em estudo, uma vez que existe uma ampla relação de técnicas para utilizar com estes pacientes. Um protocolo integrado que satisfaça as necessidades individuais do paciente deve ser selecionado, para que se obtenha o tratamento ideal e uma reabilitação com êxito.

Conclui-se que os pacientes com amputação de membro inferior devem ser orientados quanto à inclusão social, mostrando segurança para os mesmos deixando-os com a certeza de que são capazes da reintegração na sociedade.

## REFERÊNCIAS

1. FERNANDES, A. C.; RAMOS, A. C. R.; CASALIS, M. E. P.; HEBERT, S. K. AACD Medicina e reabilitação: princípios e prática. São Paulo: Artes Médicas, 2007.
2. BOCOLINI, F. Reabilitação: amputados, amputações e prótese. São Paulo: Robel Editorial, 2000.

2. BOCOLINI, F. Reabilitação: amputados, amputações e prótese. São Paulo: Robel Editorial, 2000.
3. DE LUCCIA, N. Reabilitação pós-amputação. Disponível em: <[http://www.lava.med.br/livro/pdf/nelson\\_reabilitacao.PDF](http://www.lava.med.br/livro/pdf/nelson_reabilitacao.PDF)>. Acesso em: 07 de maio de 2008.
4. VASCONCELOS, T. B.; BARBOSA, E. A.; OLIVÉRIO, N. C. P.; ENÉAS, R. A.; BASTOS, V. P. D.; XAVIER, E. P. Avaliação da qualidade de vida de pacientes amputados transtibiais unilaterais antes e após a protetização. *Fisioterapia Brasil*, v. 12, n. 4, p. 291-296, 2011.
5. O' SULLIVAN, S. B; SCHMITZ, T.J. Fisioterapia: Avaliação e tratamento. Tradução de Fernando Augusto Lopes, Lilia Breternitz Ribeiro. São Paulo: Manole, 2004.
6. BENEDETTO, K; FORGIONE, M; ALVES, V. R. Reintegração corporal em pacientes amputados e a dor fantasma. *Acta Fisiátrica*, v. 9, n. 2, p. 85-89, 2002.
7. MARCONI, A. M; LAKATOS, E. M. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo, 2001.
8. CARVALHO, A. J. Amputações de membros inferiores: Em busca da plena reabilitação. São Paulo: Manole, 2003.
9. VASCONCELOS, T. B.; GOMES, F. R. T.; WALTER, P. K.; SILVA-FILHO, J. M. As possíveis complicações funcionais das amputações transtibiais: revisão bibliográfica. In: *Anais do I Ciclo de Palestras em Fisioterapia da Fanor*. Fortaleza: Faculdades Nordeste; 2009. p. 03.
10. VIDAL, A. L. A.; SANTOS, C. C.; NISHIMARU, S. CHAMLIAN, T. R.; MASIERO, D. Avaliação da qualidade de vida em pacientes amputados de membros inferiores. *Med Rehabil.*, v. 23, n. 1, p. 12-17, 2004.
11. LIN, T. Y; TEIXEIRA, M. J.; KAZIYAMA, H. H. S.; FERNANDES, M. M. Medicina física e reabilitação em doentes com dor crônica. *Rev. méd. São Paulo*, 2001.
12. SAMPOL, A. V. Tratamento fisioterápico no amputado de membro inferior no período ambulatorial. *Fisio Ter.*, v. 2, n. 1, p. 16-30, 2000.
13. AMARAL, A. J; BURITY, J. A. Inclusão Social. Identidade e Diferença: Perspectivas pós-estruturalistas de análise social. São Paulo: Annablume, 2006.
14. CARVALHO, G. L. Proposta de um método de projeto de próteses de membros superiores com a utilização da engenharia e análise do valor [Dissertação]. São Paulo: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2004. 166p.

**Endereço para correspondência:**

Vasco Pinheiro Diógenes Bastos.  
Rua Monsenhor Catão, 1.200 – Apto. 502 –  
Meireles.  
CEP 60175-000. Fortaleza/CE.

## Artigo Original

# PREVALÊNCIA DE LESÕES ARTERIAIS TRAUMÁTICAS DOS MEMBROS INFERIORES DECORRENTES DE ACIDENTES DE MOTOCICLETAS

## PREVALENCE OF ARTERIAL TRAUMA INJURIES OF LOW LIMBS DUE TO MOTORCYCLE ACCIDENTS

Lineu F. Jucá<sup>1</sup>  
Fausto Miranda Júnior<sup>2</sup>  
Guilherme B.B. Pitta<sup>3</sup>  
Márcio A. de S. Jucá<sup>4</sup>  
Fernando C.V. Diógenes Neto<sup>5</sup>  
Livia B. C. de Oliveira<sup>6</sup>  
Orietha dos R. Santiago<sup>7</sup>

### RESUMO

A Organização Mundial da Saúde projeta que até 2020 o acidente de motocicleta aumentará em 65%. O acidente de motocicleta é 27,5% mais grave e já representa 39% dos acidentes automobilísticos. O Brasil com 3,3% dos veículos e tem 5,5% dos acidentes do mundo com um agravo de 1 para 410 veículos enquanto a Suécia é de 1 para 21.400. Referido artigo tem como objetivo determinar a prevalência de lesões arteriais traumáticas dos membros inferiores decorrentes de acidentes de motocicletas. Foram 3.354 elementos da pesquisa catalogados pelo hospital como acidente de motocicleta. Destes,

958 (28,5%) ficaram internados e sendo objeto da pesquisa 604 (63,4%) no período de jan/2007 a fev/2008, no Instituto Dr. José Frota (IJF), hospital público municipal, terciário e sentinela em trauma - SUS, em Fortaleza/CE. Como resultado, obteve-se que a prevalência de lesões arteriais traumáticas de membros inferiores decorrentes de acidentes de motocicletas foi de 0,5% no objetivo geral e específico de 0,5% de amputações maiores. Os dados complementares encontrados foram de importância para a prática clínica como 56% sem uso do capacete, 55% sem habilitação e 42%, de alcoolizados. O final de semana com 62% e na quarta-feira 7% dos acidentados. Os homens em 87%, e de 0-40 anos

---

\* Artigo baseado na Dissertação (Mestrado em Ciências) apresentada à Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina, para obtenção do Título de Mestre em Ciências, 1. Graduado em Medicina pela Universidade Federal do Ceará. Mestre em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo. Atualmente é Médico Cirurgião Vascular do Instituto Dr. José Frota; Hospital Geral Dr. César Cals. Habilitado pelo Conselho Regional de Medicina do Estado do Ceará em Medicina do Trabalho; Sócio Titular da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular.

2. Professor Titular, Livre Docente da Disciplina de Cirurgia Vascular do Departamento de Cirurgia da Universidade Federal de São Paulo, São Paulo/SP.

3. Professor Adjunto, Doutor, da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL, Maceió/AL.

4. Estudante de Medicina da Universidade Federal do Acre - UFAC.

5. Estudante de Medicina da Universidade Federal do Ceará - UFC.

6. Estudante de Enfermagem da Universidade de Fortaleza – UNIFOR.

7. Estudante de Enfermagem da Universidade de Fortaleza – UNIFOR.

82%. O interior, responde por 70%, enquanto somente 28% destas prefeituras, têm seus DEMUTRANS instalados. Como o hospital é referência terciária pode ser desvio da pesquisa, esta maioria oriunda do interior. Concluiu-se que a prevalência de lesões arteriais e amputações maiores dos membros inferiores decorrentes de acidentes de motocicletas foi 0,5% em ambos os objetivos.

**Palavras-chave:** Motocicletas, acidentes de trânsito, amputações.

## ABSTRACT

The World Health Organization estimates that by the year 2020, motorcycle accidents will have increased by 65%. Motorcycle accidents are 27,5% worse and represents 39% of all automobile accidents. With 3,3% of vehicles and 5,5% of accidents in the world, in Brazil there is a worsening of 1 in every 410 automobile accidents while in Sweden, it is of 1 in every 21.400. Referred article has as objective it is to determine the prevalence of arterial traumatic lesions on inferior members due to motorcycles accidents. The research elements were 3.354 people cataloged by the hospital as motorcycle accidents. From such ones, 958(28,5%) remained in the hospital, and 604(63,4%) were part of the research in the period of Jan/2007 to Feb/2008, at Dr. José Frota Institute (IJF), municipal public hospital, tertiary and on the vanguard of trauma-SUS, in Fortaleza/CE. As result, was obtained that the prevalence of arterial traumatic lesions on inferior members due to motorcycle accidents in general objective were 0,5% and 0,5% in specific major amputations. The complementary data found were important for clinical practice as following: 56% without the use of helmet, 55% without motorcycle license, and 42% under effect of alcohol. On the weekends with 62% and on Wednesdays with 7% of injured people. In 87% of cases were men, and from 0-40 years old in 82% of cases. The countryside of Ceará holds 70% of cases while only 28% of City Halls

have installed its respective DEMUTRANS. Since the hospital is a tertiary reference, it might be a research deviation these higher numbers of subjects coming from the countryside. It was ended that the prevalence of arterial lesions and inferior members major amputations due to motorcycle accidents were 0,5% in both general and specific objectives.

**Keywords:** Motorcycles, traffic accidents, amputations.

## INTRODUÇÃO

Pacientes vítimas de acidentes de motocicletas representam no hospital da pesquisa 90% da ocupação do serviço de traumatologia, ou 40% dos 400 leitos. A fila de espera de leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), comum na emergência, não existiria se nela não estivessem estes pacientes. A mortalidade aumentou em 475% nas capitais nos últimos 5 anos e 2/3 acontecem nos centros urbanos. Entre 2000 e 2005 aumentou em 93% a mortalidade e 93,4% a internação destes pacientes segundo a Secretaria de Saúde do Ceará (SESA).<sup>(1)</sup>

A Organização Panamericana da Saúde diz que 6% das deficiências mundiais são devido ao acidente automobilístico enquanto a Universidade de São Paulo (USP) encontrou 5,5% e representa de 1 a 2% de gasto do Produto Interno Bruto (PIB). O acidente de motocicleta é 27,5% mais grave que o acidente automobilístico e já representa 39% de todos eles. Na faixa de 0-9 anos de idade, o trânsito é quem mais mata.<sup>(2,3)</sup>

O Brasil tem apenas 3,3% dos veículos enquanto tem 5,5% dos acidentes. Aqui, é um agravo para um lote de 410 veículos e na Suécia é de 1 para 21.400. O Banco Mundial diz que dos 500 mil acidentes de trânsito no mundo 350 mil são nos países em desenvolvimento, como nós, e a mortalidade de pedestres é de 66%, enquanto no primeiro mundo a maioria é o condutor e ou passageiro do carro.<sup>(4,5)</sup>

O Sistema de Informação de Mortalidade da SESA informa que 38% das mortes do trânsito também são pedestres no Ceará e já é a segunda causa mortis. A primeira causa mortis são as

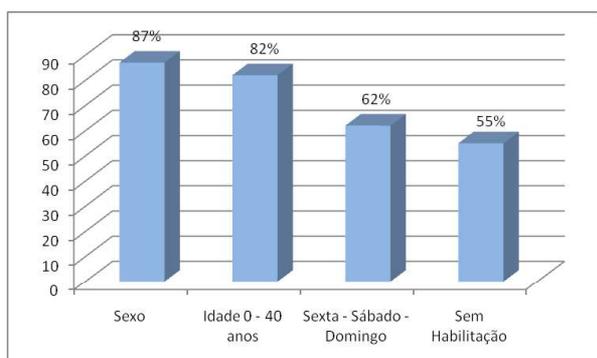
doenças cardiovasculares. A segunda, todos os cânceres e a terceira as causas externas (homicídios e trânsito) no mundo. <sup>(1)</sup>

Não encontramos nada na nossa literatura disponível com esta avaliação em tantos dados complementares que poderiam servir de base de análise pelo Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN) ou Departamentos Municipais de Trânsitos (DEMUTRANs) para uma mudança de comportamento e/ou até mesmo, para a criação de novas leis de trânsito, o que representaria salvar vidas. Como achado médico, ficou dentro do encontrado na literatura mundial no objetivo geral e no específico e amputação não muito estudado, diferenciando no que diz respeito aos dados complementares.

## MATERIAL E MÉTODOS

Com o objetivo de verificar a prevalência de lesões arteriais traumáticas de membros inferiores decorrentes de acidentes de motocicletas realizou-se este estudo com 3.354 pacientes catalogados pelo Instituto Dr. José Frota (IJF) como vítimas de acidentes de motocicletas, onde 958 (28,5%) ficaram internados.

Destes pacientes internados, 604 (63,4) foi o objeto da pesquisa, respondendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, no período de 13 meses, de jan./2007 a fev./2008. O objetivo geral foi lesão arterial, e o específico, amputação maior. Os dados complementares foram analisados em bloco de quatro colunas.

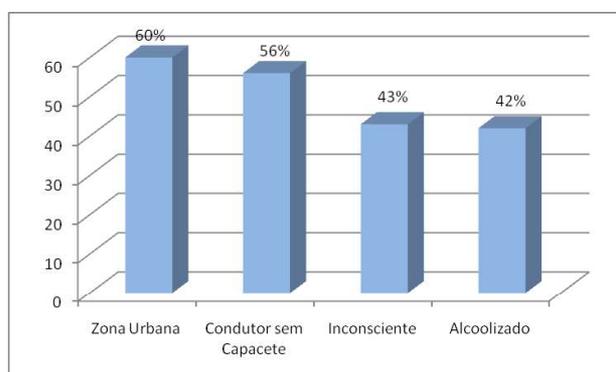


**Gráfico 1** – Faixa etária, sexo, dias da semana e sem habilitação.

Fonte: Pesquisa direta.

Revista Científica do Instituto Dr. José Frota - ano 12 v 18, n.17, maio/12

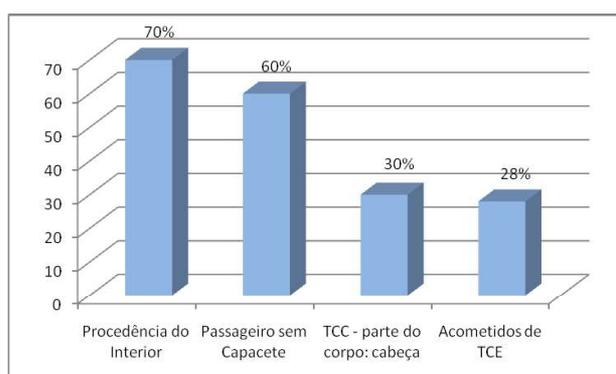
No Gráfico 1, em relação ao sexo, o homem tem sua maior prevalência com 87%; a faixa etária de 0-40 mostra sua maior prevalência com 82%; os dias da semana em que a prevalência predomina é o domingo com 30%, sábado com 20% e sexta-feira com 12% representando 62% em 3 dias, enquanto só 7% na quarta-feira; condutores sem habitação foram encontrados 55%, dado este, muito preocupante.



**Gráfico 2** – Acidentes com motocondutores: sem capacete, alcoolizados, em zona urbana e inconscientes.

Fonte: Pesquisa direta

No Gráfico 2, houve 60% de acidentes em zona urbana; 56% dos acidentes ocorreram com condutores sem capacete; 43% dos acidentes deixaram os condutores inconscientes; e, por informação verbal 42% dos condutores estavam alcoolizados.

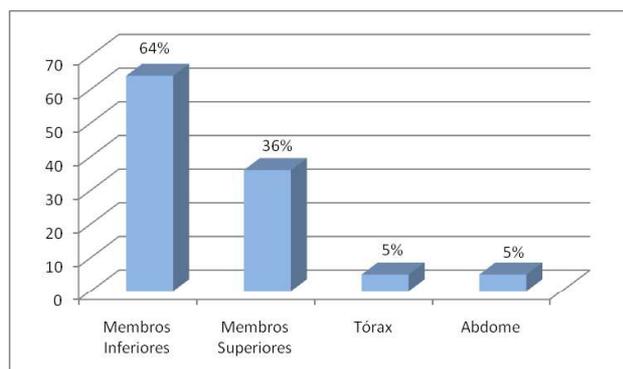


**Gráfico 3** - Acidentes com motocondutores: procedência do interior, passageiro sem capacete, TCC – parte do corpo cabeça e acometidos de TCE.

Fonte: Pesquisa direta.

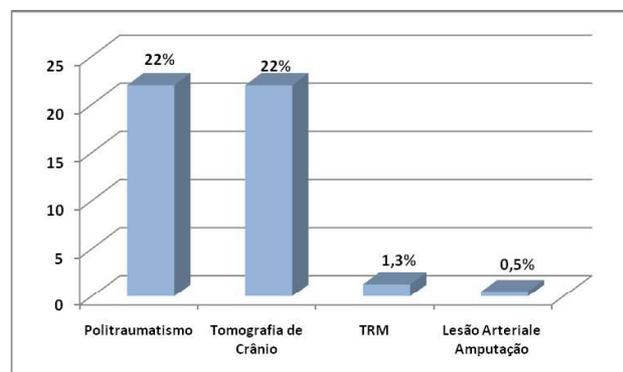
No Gráfico 3, houve um percentual de 70% dos elementos pesquisados com procedência do

interior; quanto aos passageiros sem capacete foram encontrados 60%; os pacientes com trauma na cabeça, teve um percentual de 35%; e os pacientes acometidos de TCE 28%.



**Gráfico 4** - Áreas e membros acometimentos por lesões.  
Fonte: Pesquisa direta.

No Gráfico acima, foram encontrados 64% com acometimento nos membros inferiores; os que tiveram lesões nos membros superiores foi encontrado 36%; com acometimento do tórax, um total de 5%; e acometendo de abdome também 5%.



**Gráfico 5** - Acometimentos de lesões.  
Fonte: Pesquisa direta.

Os elementos politraumatizados tiveram um total de 22%; os que realizaram TC de crânio 22%; TRM 1,30% de acometimento; e lesão arterial e amputação maior em 0,5%.

## RESULTADOS

Verificou-se nesta amostra, a alta prevalência da não observância das leis de trânsito

com 56% sem uso do capacete, um expressivo número sem habilitação de 55% e alarmante percentual de 42% alcoolizados. Esta associação pode acontecer, e por certo, compromete a vida, o que não acontece nestas proporções, no primeiro mundo.

O grande número de jovens até 40 anos responde com 82% e 87% são homens, na fase produtiva da vida, não diferindo dos achados internacionais.

Em três dias do final de semana, respondem com 62% dos acidentes, sendo 30% domingo, 20% no sábado e 12% na sexta-feira, enquanto somente 7% na quarta-feira. Também sem comparação com estudos internacionais, alguns relacionam entre 16 e 24 horas a maior prevalência.

O não uso do capacete do passageiro, uma taxa maior ainda, representou 60%, sem esta comparação com as motos nos países desenvolvidos, aqui até usada como “mototáxi”.

O grande número dos acidentes é nos centros urbanos com 60%, e com pacientes oriundos do interior em 70%. O último dado pode ser desvio da pesquisa, uma vez ser o hospital Instituto Dr. José Frota (IJF) terciário do Sistema Único de Saúde (SUS), neurocirurgia, cirurgia vascular, tomógrafos, aparelhos de ultra-som (US) com 32 médicos, em 19 especialidades no plantão.

Avaliando as partes mais afetadas, encontrou-se o trauma dos membros inferiores com 64%, os membros superiores com 36%, cabeça com 30%, e abdome e tórax com 5% em cada. O politraumatismo, associado em 22% e a realização de exame tomográfico em 22,5%. Este equipamento não está à disposição, em grande parte dos serviços de emergência. TRM, uma lesão de grande repercussão social, presente em 1,30%.

A lesão arterial, o achado foi de 0,5% no objetivo geral e no específico, amputação maior também 0,5%. O percentual da lesão vascular dentro da comparação internacional e amputação sem esta análise.

## DISCUSSÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) faz projeção que até 2020 terá um aumento de 65% nos acidentes de motocicletas. Dados da Secretaria da Saúde do Estado (SESA) indicam que entre 2000 e 2005 houve um aumento de 93% deste acidente, bem como 93,4% de internamentos. <sup>(1,6)</sup>

Em hospital de trauma da Alemanha, jan. a dez. 1992, as lesões nos membros inferiores e superiores apresentaram 20% da amostra e alta incidência de complicações neurológicas e 6,6% de lesões vasculares, maioria entre 25 e 29 anos, mais no final de semana e entre 15 e 22 horas. <sup>(7)</sup>

As lesões vasculares são mais frequentes nos membros inferiores que nos superiores. <sup>(8,9)</sup>

O trauma vascular frequentemente é acompanhado com fraturas e lesões extensas de partes moles, acarretando danos físicos e psicológicos. <sup>(10,11)</sup>

Em estudo no hospital de emergência, o acidente de motocicleta representou 52%, sendo 90% homens, e 69% com menos de 26 anos de idade. <sup>(12)</sup>

O Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN) ressalta que o trânsito no Brasil, é considerado um dos piores do mundo com um agravamento de 1 para 410 veículos enquanto na Suécia é de 1 para 21.400. <sup>(5,13)</sup>

A habilitação estava presente em 86% dos acidentados. <sup>(12)</sup>

Uma pesquisa na Califórnia de jan. a dez. de 1992 diz que a obrigatoriedade do uso do capacete reduziu em 34,10% o número de traumatismos cranianos. <sup>(14)</sup>

Noutro estudo, de 1995 a 1997 encontrou-se que 53,30% estavam sem capacete por ocasião do acidente. <sup>(15)</sup>

Noutra pesquisa nos Estados Unidos (EUA), 28% dos acidentados, tinham envolvimento com álcool e o de mais grave, 60% presente nos acidentes fatais. <sup>(12)</sup>

A Secretaria Nacional Antidrogas (SENAD) resume com uma frase: “A situação

do Brasil sobre o abuso de álcool é alarmante”. <sup>(13)</sup>

Outro estudo americano, em 397 acidentes, o traumatismo craniano foi causa de 12 das 13 vítimas e mais frequente entre homens jovens. <sup>(12)</sup>

Em Maringá/PR em 31,34% das lesões acometiam a cabeça, 59,70% os membros inferiores e 58,21% os superiores. <sup>(10)</sup>

Em outro estudo, o trauma raquimedular estava presente em 4,6% e apenas um caso de tetraplegia. <sup>(16)</sup>

No hospital Royal Edinburgh 74% das lesões acometiam as extremidades. <sup>(17)</sup>

Pesquisa em Londres, uma média entre 32% e 80% das lesões não fatais acometiam os membros. <sup>(18)</sup>

Os EUA, a partir de 1966, estabeleceram que a segurança no trânsito nas rodovias era uma questão de segurança nacional. Com esta medida os acidentes reduziram em 21%, mesmo que os quilômetros percorridos tenham aumentado em 114%. <sup>(2)</sup>

## CONCLUSÃO

A lesão arterial traumática dos membros inferiores decorrente de acidentes de motocicletas foi de 0,5% e as amputações maiores também em 0,5%. Os dados complementares revelam achados importantes para uma divulgação como implicações para a prática clínica no sentido de suscitar debates sobre prevenção de acidentes. Em dois anos seguidos, devidos a estes números, foi apresentado como abertura da semana do trânsito, DETRAN – Ceará. Noticiário em nível nacional – Jornal Nacional (JN da Rede Globo em duas ocasiões distintas) abordando o acidente de motocicleta e muitas entrevistas em rádio, jornal e televisão em Fortaleza/CE, além de fórum com o Conselho Regional de Medicina.

## REFERÊNCIAS

1. CEARÁ. Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA). Coordenadoria Estadual do

- Sistema de Urgência e Emergência – COESU. Projeto para subsidiar a formulação de políticas públicas estadual de redução da morbimortalidade por acidentes de motos no Estado do Ceará. Fortaleza, abril, 2005.
2. CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Quarterly table reporting alcohol involvement in fatal motor-vehicle crashes. *MMWR*, 1993; 42:215.
  3. SÃO PAULO. Governo do Estado de São Paulo. Prevenção de deficiências: segurança no trânsito. São Paulo: Programa Estadual de Atenção à Pessoa Portadora de Deficiência. Secretaria da Saúde. Secretaria de Transportes, 1993.
  4. DENATRAN. Departamento Nacional de Trânsito. 1997. Estatísticas gerais sobre trânsito. Brasília: DENATRAN, 1997.
  5. MARIN, L.; QUEIROZ, M.S. A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral. *Cad. Saúde Pública*, 2000; 16 (1):7-21.
  6. OMS. Organização Mundial da Saúde. Brasil é o quinto país com mais mortes no trânsito. Disponível em: <<http://zerohora.clicrbs.com.br/zerohorajsp/default2.jsp?uf=1&local=1&source=a25480>>. Acesso em: 18 jun. 2009.
  7. WICK, M.; MULLER, E.; EKKERNKAMP, A.; MUHR, G. The motorcyclist: easy rider or easy victim? An analysis of motorcycle accidents in Germany. *Am J Emerg Med*. 1998 May; 16 (3):320-3.
  8. OLIVEIRA, N.L.B. de; SOUSA, R.M.C. de. Diagnóstico de lesões e qualidade de vida de motociclistas vítimas de acidentes de trânsito. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2003; 11 (6): 749-756.
  9. BRAY, T.; SZABO, R.; TIMMERMAN, L.; YEN, L.; MADISON, M. Cost of orthopedic injuries sustained in motorcycle accidents. *JAMA*, 1985; Nov; 1; 254 (17):2452-3.
  10. PARANÁ. Prefeitura Municipal de Londrina. Secretaria Municipal de Saúde. Acidentes “roubam” 3 mil anos de vida. *Boletim Informativo da Saúde*, 2001; 26(4).
  11. BRIED, J.M. Medical and economic parameters of motorcycle induced trauma. *Clin Orthop Relat Res*, 1987; Oct; 1 (223):252-6.
  12. CARR, W.P.; BRANDT, D.; SWANSON, K. Injury patterns and helmet effectiveness among hospitalized motorcyclists. *Minn Med*, 1981; Sep; 64 (9): 521-527.
  13. DENATRAN. Departamento Nacional de Trânsito. 1997. Estatísticas gerais sobre trânsito. Brasília: DENATRAN, 1997.
  14. PEEK-ASA, C.; KRAUS, J.F. Estimates of injury impairment after acute traumatic injury in motorcycle crashes before and after passage of a mandatory helmet use law. *Ann Emerg Med*. 1997 May; 29 (5):630-6.
  15. POMERANTZ, W.J.; GITTELMAN, M.A.; SMITH, G.A. No license required: severe pediatric motorbike-related injuries in Ohio. *Pediatrics*. 2005 Mar; 115 (3):704-9.
  16. WICK, M.; EKKERNKAMP, A.; MUHR, G. Motorcycle accidents in street traffic: an analysis of 86 cases. *Unfallchirurg*, 1997; Feb; 100 (2):140-5.
  17. BRADBURY, A.; ROBERTSON, C. Pattern and severity of injury sustained by motorcyclists in road traffic accidents in Edinburgh, Scotland. *Health Bull (Edinb)*. 1993; Mar; 51 (2):86-91.
  18. PEEK, C.; BRAVER, E.R.; SHEN, H.; KRAUS, J.F. Lower extremity injuries from motorcycle crashes: a common cause of preventable injury. *J Trauma*. 1995; Aug; 39 (2):396-7.

### Endereço para correspondência

Lineu Ferreira Jucá  
E-mail: [lineujuca@yahoo.com.br](mailto:lineujuca@yahoo.com.br)  
Endereço Postal: Av. Santos Dumont, 1267  
Sala 705/706 – Aldeota  
Centro Comercial Barros Leal  
CEP: 60.150-160 Fortaleza – Ceará

## Relato de Caso

# PSEUDOANEURISMA PÓS-TRAUMÁTICO DE ARTÉRIA AXILAR

## POST-TRAUMATIC PSEUDOANEURYSM OF AXILLARY ARTERY

Vânia Lúcia Cabral Rebouças<sup>1</sup>  
Dadson Leandro de Sá Sales<sup>2</sup>  
Adaylton Aragão Correia<sup>3</sup>  
Carmelo Silveira Carneiro Leão Filho<sup>4</sup>  
Charles Oliveira da Silveira<sup>5</sup>  
Andressa da Costa Rocha<sup>6</sup>

### RESUMO

Pseudoaneurismas de artéria axilar são complicações raras, estando na maioria das vezes relacionados a traumatismo dos membros superiores, mais especificamente do úmero. O diagnóstico precoce destas lesões faz-se necessário, uma vez que complicações decorrentes podem levar à isquemia do membro superior acometido com a instalação de sequelas irreversíveis. O presente estudo relata o caso de um volumoso pseudoaneurisma de artéria axilar ocasionado por fratura do primeiro e segundo arcos costais, com evolução lenta ao longo de oito meses. O paciente apresentou sinais e sintomas de comprometimento de estruturas neurovasculares, sendo submetido à intervenção cirúrgica com abertura e esvaziamento da lesão e subsequente confecção de ponte subclávio-axilar com veia cefálica reversa. Este evento

exemplifica um caso peculiar em que a abordagem cirúrgica convencional foi considerada mais adequada do que aquelas guiadas por técnicas endovasculares.

**Palavras chaves:** Falso aneurisma, artéria axilar, cirurgia

### ABSTRACT

Pseudoaneurysms of the axillary artery are rare complications and, most often, related to trauma of the upper limbs, more specifically of the humerus. Early diagnosis of these lesions is necessary, because complications can lead to ischemia of the affected upper limb, with the installation of irreversible sequelae. The present study reports a case of large pseudoaneurysm of axillary artery caused by fracture of the first and second ribs, with a slow evolution over four months. The patient had signs and symptoms of

1. Médica Cirurgiã Vascular do Hospital Universitário Walter Cantídio. Fortaleza, CE, Brasil.  
Chefe do Serviço de Cirurgia Vascular do Hospital Universitário Walter Cantídio, Universidade Federal do Ceará – Faculdade de Medicina. Fortaleza, CE, Brasil.  
Presidente da Sociedade Cearense de Angiologia e Cirurgia Vascular. Fortaleza, CE, Brasil.
2. Médico residente do Serviço de Cirurgia Vascular do Hospital Universitário Walter Cantídio. Fortaleza, CE, Brasil.
3. Médico cirurgião vascular. Fortaleza, CE, Brasil.  
Membro aspirante da Sociedade Cearense de Angiologia e Cirurgia Vascular.
4. Médico Cirurgião Vascular da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil.  
Preceptor da Residência em Cirurgia Vascular do Hospital Universitário Walter Cantídio, Universidade Federal do Ceará – Faculdade de Medicina. Fortaleza, CE, Brasil.  
Especialista em Cirurgia Endovascular pelo Instituto de Cirurgia Vascular e Endovascular de São Paulo- ICVE. São Paulo, SP, Brasil.
5. Acadêmico do Curso de Medicina da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil.
6. Acadêmica do Curso de Medicina da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil.

involvement of neurovascular structures, being submitted to surgery with opening and emptying of the injury and subsequent construction of subclavian-axillary bridge with reverse vein cephalic. This event exemplifies a peculiar case in which the conventional surgical approach was considered more appropriate than those guided by endovascular techniques.

**Key words:** False aneurysm; axillary artery; surgery

## INTRODUÇÃO

Pseudoaneurisma (PA) são lesões consideradas raras na literatura, constituindo em geral uma seqüela tardia do trauma. Tais complicações resultam de uma interrupção da continuidade da parede arterial provocada por uma variedade de mecanismos, entre os quais se destacam, além do trauma, a infecção, os procedimentos cirúrgicos e endovasculares e a radiologia intervencionista após cateterização percutânea transartérial<sup>1</sup>.

Quanto àqueles que acometem a artéria axilar, são complicações pouco relatadas na literatura, estando geralmente associados à luxação ou traumatismo do úmero proximal<sup>2</sup>. O diagnóstico precoce dos PA axilares é primordial para diminuir os índices de complicação, visto que podem cursar com rotura, hemorragia e trombose, levando a isquemia do membro acometido e apresentando morbidade e mortalidade significativas.

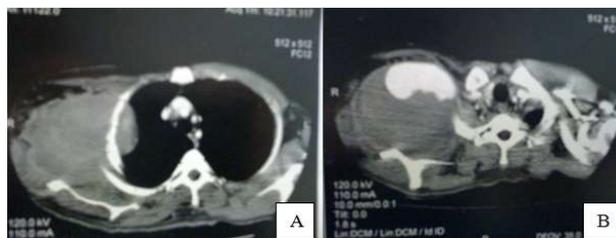
O presente trabalho relata um raro caso de PA pós-traumático de artéria axilar cujas dimensões e tempo de evolução foram maiores que as comumente relatadas na literatura.

## RELATO DO CASO

Homem de 53 anos, pescador, etilista crônico, foi encaminhado ao Serviço de Cirurgia Vascular, referindo aumento de volume da região infraclavicular direita, associado a edema em membros superior ipsilateral a longo de oito meses.

O quadro clínico era constituído de dor e edema no membro superior direito (MSD), evoluindo com parestesia inicialmente na mão direita, progredindo para todo MSD e monoplegia superior direita. Não apresentava co-morbidades associadas, cirurgias prévias ou história de traumatismo local conhecida.

Ao exame físico da admissão, apresentava-se em bom estado geral, com fácies álgica, eupneico, hipocórico (1+/4+), orientado, hipodinâmico e cooperativo. Ausculta cardíaca e pulmonar normais. Abdome plano, simétrico, ruídos hidroaéreos normais. No entanto, apresentava massa volumosa em região infraclavicular direita, com presença de sinais flogísticos (dor e calor), frêmito 4+ em 4+ e sopro 4+ em 4+. Ausência de pulsos braquial, radial e ulnar em MSD, porém palpável no oco axilar. Atrofia da musculatura interossea da mão e peitoral direito, monoplegia e monoparesia em MSD foram também observadas. A radiografia de tórax evidenciou presença de fraturas de 1o e 2o arcos costais de aspecto crônico, sem consolidação e aumento da densidade de partes moles. O diagnóstico de lesão vascular foi confirmado pela tomografia de tórax (Figura 1)



**Figura 1.** Tomografia computadorizada do tórax e do pescoço. Tomografia computadorizada do tórax mostrando volumosa massa com captação de contraste em região infraclavicular direita. B. Tomografia computadorizada cervical evidenciando invasão da área do plexo braquial pelo pseudoaneurisma.

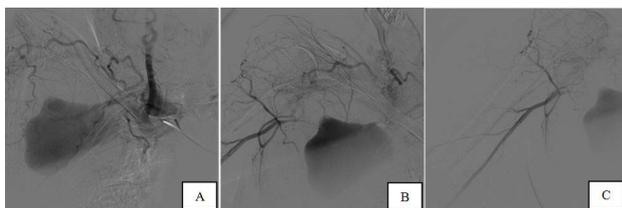
Pela ultrassonografia com Doppler, cuja análise evidenciou um pseudo-aneurisma de artéria axilar. A localização e as dimensões exatas da lesão foram dadas através de uma angiotomografia, identificando uma lesão de 14,0 x 12,7cm no terço proximal da artéria axilar

direita adjacente à transição com a artéria subclávia (Figura 2).



**Figura 2.** Angiotomografia tóraco-cervical. Volumosa lesão de caráter expansiva na região axilar direita com dimensões de 14,0 x 12,7 cm, apresentando intenso realce após a injeção do meio de contraste.

O paciente foi ainda submetido a uma arteriografia da artéria axilar no sentido de avaliar o enchimento das artérias colaterais e, conseqüentemente, a dispensabilidade da artéria doadora (Figura 3).



**Figura 3.** Arteriografia das artérias subclávia e axilar no pré-operatório. A. Arteriografia da artéria axilar evidenciando volumoso saco pseudoaneurismático com hipercaptação de contraste. B. A imagem demonstra uma descontinuidade do fluxo sanguíneo na artéria axilar por efeito compressivo do volumoso saco pseudoaneurismático. C. Arteriografia mostrando o enchimento do leito braquial por vias colaterais.

O paciente foi submetido à intervenção cirúrgica, com incisões supraclavicular, infraclavicular e axilar à direita, expondo um

volumoso PA de bordos irregulares na artéria axilar. Foram evidenciados rechaçamento e erosões de estruturas musculares adjacentes e ainda intensa distensão do plexo braquial e das veias axilar e subclávia na região da fossa supra-clavicular direita. Procedeu-se ao controle proximal da artéria subclávia na transição do terço proximal para o terço médio e controle distal da artéria axilar na sua transição com a artéria braquial. A subsequente abertura do saco pseudoaneurismático expôs diversas camadas concêntricas de coágulos antigos e recentes. Em seguida, foram realizados esvaziamento da lesão e confecção de ponte subclávio-axilar com veia cefálica reversa. Durante o procedimento, foi verificada fratura do primeiro e segundo arcos costais direitos de aspecto crônico, sem consolidação e aumento da densidade de partes moles. (Figura 4)



**Figura 4.** Abordagem cirúrgica. A e B. Controle proximal da artéria subclávia na transição do terço proximal para o terço médio e controle distal da artéria axilar na sua transição com a artéria braquial direita. C. Exposição de PA de bordos irregulares, provocando rechaçamento e erosões de estruturas musculares bem como intensa distensão do plexo braquial e das veias axilar e subclávia na região da fossa supra-clavicular direita. D. Saco pseudoaneurismático com camadas de coágulos antigos e recentes.

O paciente teve boa evolução no pós-operatório, com retorno dos pulsos braquial, radial e ulnar em MSD com amplitude normais e

redução significativa da dor no MSD; permanecendo, no entanto, com déficit motor e sensitivo moderado no membro acometido. Houve regressão total do frêmito e do sopro previamente averiguados. O paciente recebeu alta hospitalar com o uso de antiagregante plaquetário (ácido acetilsalicílico 100 mg/dia).

## DISCUSSÃO

Diversos são os tipos de lesão arterial que podem ser desencadeadas após um trauma na região axilar, destacando a avulsão dos ramos arteriais, a contusão com ruptura e deslocamento da camada íntima e a perfuração ou laceração provocadas por fragmentos ósseos da clavícula, dos arcos costais superiores ou do úmero<sup>3</sup>.

Definimos PA como sendo uma lesão vascular pulsátil e expansiva, sendo também denominado “aneurisma traumático”. Surge quando as três camadas da artéria laceram ou rompem, determinando extravasamento do fluxo sanguíneo, sem interrupção deste no interior do vaso<sup>4</sup>. Os tecidos circunvizinhos contêm o hematoma, formando-se uma pseudocápsula na periferia. A sua contínua expansão pode provocar complicações por compressão e por inflamação de estruturas vizinhas (veias, órgãos ocos e nervos), levando enfim ao rompimento do PA e instaurando um perigoso quadro de hemorragia severa, choque hipovolêmico e, até mesmo, morte<sup>5</sup>.

Em se tratando de uma provável lesão ocasionada por trauma, o referido PA encontrado em parede arterial axilar foi possivelmente ocasionado por fragmentos ósseos dissipados a partir de fratura das primeira e segunda costelas, o que produziu uma lesão na camada média do vaso com conseqüente enfraquecimento da artéria axilar, levando à formação do PA. Ao exame neurológico, o paciente mostrou monoplegia e monoparesia em MSD, sugerindo desde o início uma compressão do plexo braquial pelo PA, mais tarde confirmada pela tomografia torácica.

Atualmente, o diagnóstico deste tipo de lesão tornou-se mais comum com a introdução dos modernos métodos de imagem no campo da cirurgia vascular, o que permite a detecção precoce e a intervenção terapêutica antes da lesão manifestar-se clinicamente. O exame diagnóstico utilizado preferencialmente para a identificação do pseudo-aneurisma nos últimos anos tem sido a ultrassonografia vascular com Doppler (USV), ou o EcoDoppler vascular. Os critérios diagnósticos de USV incluem a visualização de uma massa homogênea de densidade uniforme ao exame no modo B, adjacente à artéria que forma o saco do PA, a presença de fluxo sanguíneo de padrão circular em seu interior no modo cor e Doppler e a presença de óstio comunicante, através do qual se demonstra fluxo bidirecional ao modo Doppler<sup>6</sup>. Embora a ultrassonografia com Doppler e a Angiotomografia computadorizada (AngioTC) helicoidal sejam o padrão de referência para o diagnóstico de PA, pois são ferramentas minimamente invasivas, a angiografia convencional ainda é bastante utilizada<sup>7</sup>, pois permite a identificação de colaterais para avaliar a dispensabilidade da artéria doadora.

Em relação ao tratamento das lesões pseudo-aneurismáticas, ainda que este tenha evoluído nos últimos anos em direção a uma abordagem menos invasiva que inclui injeção percutânea de trombina guiada por US e tratamentos endovasculares (embolização, implante de endoprótese)<sup>8</sup>, a abordagem cirúrgica é mandatória em diversas situações clínicas, especialmente quando há volumoso saco pseudo-aneurismático comprimindo estruturas neurovasculares adjacentes e cólon de comunicação largo entre o PA e o lúmen arterial.

No presente caso, em que um volumoso PA comprimia ramos nervosos do plexo braquial na região da fossa axilar, a terapia endovascular estava contra-indicada, uma vez que esta modalidade terapêutica não promoveria importante redução da massa e a conseqüente descompressão do plexo. Desse modo, a abordagem

cirúrgica com ressecção da lesão e revascularização do membro através da confecção de ponte foi a conduta indicada.

A opção de enxerto mais comumente utilizada é a veia safena magna proximal autóloga, embora o uso de materiais de enxerto artificiais seja atualmente bastante disseminado. No caso relatado optamos por uma saída inovadora, em que a veia cefálica direita foi usada como ponte para revascularização do membro com o intuito de reduzir o tempo cirúrgico e a morbidade da cirurgia com mais uma incisão, uma vez que durante o controle distal do PA foi possível dissecar uma extensão significativa da veia cefálica. Tal abordagem não promoveu déficit de drenagem venosa para o membro, já que as veias axilar e subclávia estavam íntegras.

Por serem lesões potencialmente perigosas, podendo causar sérios comprometimentos vasculares e neurológicos ao paciente, os PA de artéria axilar merecem intervenção terapêutica imediata. No entanto, ainda que técnicas minimamente invasivas sejam na atualidade a terapia mais comumente empregada na abordagem dessas lesões, diversas são as restrições ao tratamento endovascular, conforme apresentado previamente.

## CONCLUSÃO

Conclui-se do exposto que sacos pseudoaneurismáticos volumosos que comprimem estruturas neurovasculares adjacentes constituem situação clínica em que a abordagem cirúrgica convencional é mais adequada do que aquelas guiadas por técnicas endovasculares.

## REFERÊNCIAS

1. Shwartz, L.B.; Clark, E.T.; Gwertz, B.L. et al. Anastomotic and other pseudoaneurysms. In: RUTHERFORD, R.B. Vascular surgery. Philadelphia, WB Saunders, 2000. P. 752–763.
2. Modi, C.S.; Nnene, C.O., Godsiff, S.P.; Esler, C.N.A. Axillary artery injury secondary to displaced proximal humeral fractures: a report of two cases. *Journal of Orthopaedic Surgery*, 16(2): 243-6, 2008.
3. Sise, J.M.; Shackford, S.R. Vascular trauma of extremities. In: Rich NM, Mattox KL, Hirshberg A. *Textbook of Vascular Trauma*. Elsevier Science, 2001. P. 371-409.
4. Nascimento, E.H.; Aragão, A.A.; Rebouças, V.L.C. et al. Tratamento endovascular de pseudoaneurisma da aorta abdominal: relato de caso. *J. Vasc Bras*, 9: 177-181, 2010.
5. Rich, N.M. Revisão histórica das fístulas arteriovenosas e dos pseudoaneurismas traumáticos. In: Rich NM, Mattox KL, Hishberg A. *Trauma vascular*. Dilivros, 2006. P.483-551.
6. Engelhom, C.A.; Morais Filho, D.; Barros, F.S. et al. Guia prático de ultra-sonografia vascular. Di Livros, 2007. 157p.
7. Soto, J.A.; Munera, F.; Morales, C. et al. Focal arterial injuries of the proximal extremities: helical CT arteriography as the initial method of diagnosis. *Radiology*, 218(1): 188–194, 2001.
8. Saad, N.E.A.; Saad, W.E.A.; Davies, M.G.; Waldman, D.L.; Fultz, P.J.; Ruben, D.J. Pseudoaneurysms and the role of minimally invasive techniques in their management. *RadioGraphics*, 25: 173–189, 2005.

### Endereço para correspondência:

Charles Oliveira da Silveira  
Rua Uruguaiana N°544 Pan-americano.  
CEP 60440-370. Fortaleza, Ceará, Brasil.  
E-mail: charlesoliveira\_5050@yahoo.com.br

## Relato de Caso

# PSEUDO-ANEURISMA DE ARTÉRIA CARÓTIDA PÓS-PUNÇÃO DE ACESSO PARA HEMODIÁLISE

## PSEUDO-ANEURISM OF THE CAROTID ARTERY POST-CENTRAL VENOUS PUNCTURE FOR HEMODIALYSIS

Olavo Napoleão de Araújo Júnior<sup>1</sup>  
Francisco Eduardo Siqueira da Rocha<sup>2</sup>  
Eduarda Siqueira da Rocha<sup>3</sup>  
Eduardo Abagaro Oliveira Filho<sup>4</sup>  
Carlos Celso Serra Azul Machado Bezerra<sup>5</sup>

### RESUMO

O pseudo-aneurisma de artéria carótida é raro. Suas principais causas são devido a erros técnicos durante procedimentos, a utilização de um veia de má qualidade como remendo na reconstrução da artéria pós-arteriotomia e processos infecciosos em caso de uso de próteses. Os falsos aneurismas podem ser devido a traumas fechados ou abertos na região do pescoço. Punções percutâneas de acessos venosos centrais, na região cervical são a causa mais comum da formação de pseudo-aneurismas. O aumento do número de pacientes incluídos em programa de diálise tem levado a um maior número de punções e, conseqüentemente, de aparecimento de pseudo-aneurisma pós-punção.

Apresentamos um caso de pseudo-aneurisma em artéria carótida comum direita em uma paciente que havia sido submetida a punção venosa para hemodiálise.

**Unitermos:** Pseudo-aneurisma de artéria carótida, complicação pós-punção, hemodiálise, punção de

acesso venoso central, pseudo-aneurisma iatrogênico.

### ABSTRACT:

Pseudo-aneurism of the carotid artery is rare. The main causes are technique problems, poor quality of the vein graft after arteriotomy and infection in cases of prosthesis. The false aneurisms can be caused by closed or opened neck trauma. Percutaneous punctures for central vein access in the neck are the most common cause of pseudo-aneurisms. Increasing number of patients in the dialysis program raised the number of punctures for central vein catheter placement and, consequently, more cases of post-puncture pseudo-aneurisms have been diagnosed. A case of a patient with a right common carotid artery pseudo-aneurism is presented. Previously, the patient had a venous puncture for hemodialysis.

**Keywords:** Common carotid artery pseudo-aneurism, post-puncture complication, hemodialysis, central venous access, iatrogenic pseudo-aneurism.

- 
1. Cirurgião do Hospital Geral de Fortaleza (HGF) – CE
  2. Cirurgião do Hospital Geral de Fortaleza (HGF) – CE
  3. Interna de Cirurgia Geral do Hospital Geral de Fortaleza - HGF - CE
  4. Acadêmico de Medicina da Universidade Federal do Ceará
  5. Acadêmico de Medicina da Universidade Estadual do Ceará

## INTRODUÇÃO

Embora pouco frequentes, o aneurisma da artéria carótida extracraniana é uma patologia de grande importância.<sup>(2)</sup>

Mesmo permanecendo desconhecida a prevalência verdadeira de aneurismas de carótidas, atualmente, estes estão sendo cada vez mais encontrados devido ao crescimento da utilização das tomografias, ressonâncias e da ultrassonografia Doppler na investigação das patologias do pescoço. A incidência de falsos aneurismas está em ascensão devido a frequência cada vez maior de procedimentos invasivos.

Os aneurismas da carótida podem ser verdadeiros ou falsos (pseudoaneurismas). Os verdadeiros são mais comumente de etiologia aterosclerótica, envolvem a bifurcação da carótida ou a carótida interna proximal, são mais comuns em homens e têm predileção por pacientes de idade avançada.<sup>(2)</sup> Os pseudoaneurismas estão relacionados com procedimentos de punção, afetam, normalmente, a carótida comum, não têm predileção por sexo e podem acometer qualquer faixa etária, embora sejam raros em crianças.<sup>(1)</sup>

## RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 78 anos, hipertensa prévia e portadora de insuficiência cardíaca, foi encaminhada ao serviço de cirurgia vascular com queixa de presença de massa pulsátil em região cervical direita. Relatava que há três meses havia sido internada em um outro hospital por quadro de insuficiência renal aguda e descompensação da insuficiência cardíaca. Naquela mesma internação, foi submetida a punção de acesso venoso central para a realização de hemodiálise. A punção havia sido difícil e evidenciou-se hematoma cervical logo após o procedimento. O cateter foi retirado da veia jugular direita dez dias após a intervenção. Evoluiu com melhora do quadro cardíaco e renal e recebeu alta hospitalar. Três meses após tal

internação, procurou o serviço de cirurgia vascular.

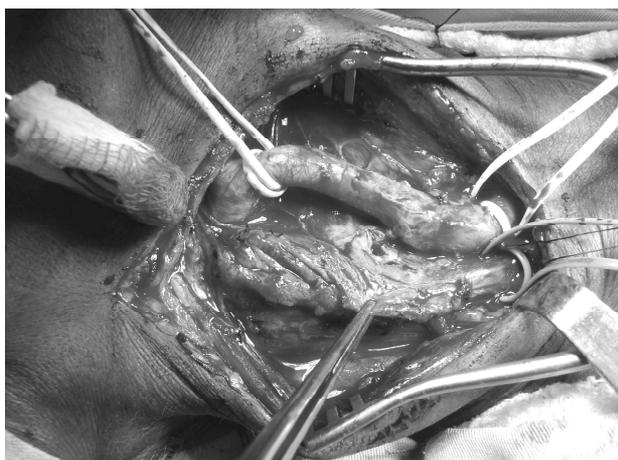
Ao exame admissional, observou-se, em região cervical direita, massa pulsátil, de aproximadamente 5x5 cm, indolor à palpação e com sopro a ausculta. Suspeitando-se de pseudo-aneurisma carotídeo, foi realizado um Eco-Doppler que detectou lesão de 5x5 cm entre a veia jugular interna e a artéria carótida comum direita, apresentando fluxo turbulento e com óstio estreito, originando-se da artéria carótida comum em seu segmento distal.

Não foi necessária a realização de tomografia computadorizada nem angiografia diagnóstica tendo em vista que o achado no Eco-Doppler foi suficientemente esclarecedor.

Na avaliação pré-operatória, a paciente encontrava-se apta ao procedimento cirúrgico. Optou-se por cirurgia convencional. Paciente foi operada eletivamente, sob anestesia geral, acessando a artéria carótida comum e a veia jugular interna por cervicotomia direita. Após anticoagulação sistêmica, a artéria carótida foi clampeada em sua porção proximal e distal e a veia jugular foi reparada. Realizou-se aneurismectomia, sutura do óstio e ressecou-se o pseudo-aneurisma. (Fig 2) Não houve complicações no pós-operatório e a paciente recebeu alta da enfermagem cirúrgica no terceiro dia pós-operatório sem sintomas neurológicos. Ainda durante a internação, realizou-se controle ecográfico que não demonstrou alterações no sistema carotídeo.



Figura 1 . Pseudo-aneurisma carotídeo pós-punção.



**Figura 2** Achado intra-operatório do pseudo-aneurisma. Controle proximal e distal da artéria carótida comum.

## DISCUSSÃO

O pseudo-aneurisma origina-se da ruptura da continuidade vascular. Há extravasamento de sangue que, associado a falta de integridade e força da parede do vaso, pode levar a aumento progressivo desta cápsula fibrosa.<sup>(1)</sup>

Podem ser originados de traumas abertos ou fechados em região cervical. A incidência verdadeira da formação de pseudo-aneurismas após punção é desconhecida. Em alguns artigos, faz-se referência a um percentual de até 5% do número de pacientes submetidos a punção de vasos centrais.<sup>(3)</sup> porém, na prática clínica, esta incidência parece ser bem menor. O mecanismo de formação dos mesmos tem relação com a dificuldade de técnica da punção, o local onde esta é realizada, o estado de coagulação do paciente, o tamanho do cateter, a maneira de retirá-lo, possíveis infecções ao redor do mesmo e, principalmente, a não compressão local após a punção inadvertida da artéria, dentre outros fatores.<sup>(4)</sup> No presente caso, podemos relacionar com a localização da punção, na base do pescoço, e com inadequada compressão do local.

Geralmente, podem complicar com ruptura do aneurisma, erosão para dentro das estruturas contíguas e compressão destas estruturas, compressão das vias aéreas e de nervos adjacentes,

embolismo cerebral e trombose vascular. Podem surgir de forma imediata ou progressiva após a retirada do cateter. Devido a dificuldade de antever o aparecimento de falso aneurisma após procedimento, é de fundamental importância acompanhamento minucioso e intervenção precoce quando necessário.

O quadro clínico mais comum é a presença de uma massa cervical pulsátil, assintomática ou dolorosa. Quando o paciente possui uma endarterectomia carotídea prévia, podemos observar a presença de ataques isquêmicos transitórios. Também, podem existir sopros, frêmitos e neuropatias dos nervos cranianos.

O diagnóstico é feito pelo Ecodoppler de carótidas, podendo a TC contrastada auxiliar no planejamento cirúrgico. A realização da arteriografia, geralmente, não é necessária durante o pré-operatório, inclusive, devendo ser evitada para a maioria dos casos.

O tratamento cirúrgico a céu aberto com a colocação de um bypass da artéria carótida é o de escolha. A manipulação intra-operatória deve ser minimizada e uma dissecação cuidadosa dos nervos vago e hipoglosso deve ser realizada. Durante o procedimento, o pseudo-aneurisma é dissecado e a artéria carótida comum é suturada de dentro do saco aneurismático.<sup>(1)</sup>

Atualmente, o uso de técnicas endovasculares ( Stent ou embolização) está avançando devido aos baixos riscos cirúrgicos e altos índices de sucesso, tornando-se uma alternativa viável em grande parte dos casos.

## CONCLUSÃO

Pseudo-aneurisma pós-punção é uma patologia pouco frequente e de difícil presunção. Sua incidência está aumentando com o desenvolvimento da medicina e com a utilização cada vez maior de procedimentos invasivos. É de fundamental importância mantermos alto índice de suspeição e buscarmos ativamente o diagnóstico. Desta forma, evitaremos as graves complicações relacionadas a esta patologia.

**REFERÊNCIAS:**

1. RUTHERFORD RB, Bandyk DF, Back MR. Aneurismas anastomóticos. In: Rutherford RB et al. Cirurgia Vascular. 6º ed. Rio de Janeiro: Di Livros; 2007. vol. 1, p. 894-900-1.
2. BRITO CJ, Fonseca Filho VL, Silva RM. Aneurisma dos troncos supra-aórticos. In: Brito CJ. Cirurgia vascular: cirurgia endovascular, angiologia. 2 ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2008. vol. 1, p. 596-9.
3. PARRY W, Dhillon R, Salahudeen A. Carotid pseudoaneurysm from inadvertent carotid artery catheterization for haemodialysis. Nephrol Dial Transplant 1996; 11: 1853-5.
4. KIM DI, Huh SH, Do YS, Shin SW, Joh JH. Surgical experience of carotid pseudoaneurysm. Yonsei Med J 2003; 44: 905-7.

**Endereço para correspondência:**

Eduarda Siqueira da Rocha  
Avenida Alberto Sá, 243.- Bairro Papicu  
CEP: 60175-395, Fortaleza-CE  
Email: [dudarocha7@hotmail.com](mailto:dudarocha7@hotmail.com)

## Relato de Caso

# HEMOBILIA APÓS TRAUMA HEPÁTICO POR ARMA DE FOGO

## HEMOBILIA AFTER LIVER INJURY BY FIREARMS

Francisco A. Costa<sup>1</sup>  
Ricardo L. Aquino<sup>2</sup>  
Marcelo Otoch<sup>3</sup>  
Frederico A.C.L. Filho<sup>4</sup>  
Manoel M.C. Júnior<sup>4</sup>  
Hercilia M.C. Queiroz<sup>5</sup>

### RESUMO

Relato de caso sobre vítima de trauma hepático por arma de fogo, que evoluiu com hemobilia e hemorragia digestiva alta. Foi submetido à arteriografia com achado de pseudoaneurisma de artéria hepática direita com fistula arterio-biliar, sendo realizada embolização com resolução do quadro de hemobilia. O paciente recebeu alta após sete dias, assintomático.

**Unitermos:** hemobilia; arteriografia; embolização terapêutica; ferimento por arma de fogo.

### ABSTRACT

This case report describes a victim of liver trauma by gunshot that developed hemobilia and up gastrointestinal hemorrhage. It was realized an angiography that evidenced right hepatic artery pseudoaneurysm with arteriobiliar fistula, and it was accomplished an embolization therapeutic. The patient was discharged without symptoms after seven days.

**Keywords:** hemobilia; angiography; embolization therapeutic; wound gunshot.

### INTRODUÇÃO

O termo hemobilia foi utilizado pela

primeira vez por Sandblom em 1948 para descrever sangramento em árvore biliar após trauma hepático. Este sangramento ocorre devido à comunicação entre ductos biliares e vasos. O trauma, iatrogênico ou acidental, é a causa mais comum de hemobilia, sendo atualmente o iatrogênico seu principal componente<sup>1</sup>. A hemobilia é uma condição rara associada ao trauma, e ocorre em menos de 3% dos traumas hepáticos<sup>2</sup>. A apresentação clínica é caracterizada por dor abdominal, hemorragia digestiva e icterícia. Tradicionalmente, o tratamento da hemobilia sintomática era cirúrgico, realizando-se hepatectomia parcial ou ligadura de artéria hepática. Entretanto, atualmente, a embolização de artéria hepática tem sido o padrão-ouro devido o sucesso no controle do sangramento associado a baixos índices de morbidade e mortalidade<sup>3</sup>.

### RELATO DO CASO

F.F.P., 22 anos, vítima de acidente por arma de fogo em região toraco-abdominal direita há 3 meses, quando foi submetido à laparotomia exploradora e foi evidenciado lesões em segmentos V e VI do fígado, sendo realizado hepatorráfia das mesmas e drenagem da cavidade abdominal. Dois meses do trauma apresentou quadro de dor abdominal em hipocôndrio direito de forte intensidade associada

1. Cirurgião Geral do Hospital Geral de Fortaleza

2..Membro Titular do Colégio Brasileiro de RadiologiaRadiologia Intervencionista/Cirurgia Endovascular

3. Radiologia e Diagnóstico por Imagem

4. Residente de Cirurgia Geral do Hospital Geral de Fortaleza

5. Acadêmica de Medicina da Universidade Estadual do Ceará

à hematêmese, melena, e icterícia flutuante. Realizou ultrassonografia (USG) abdominal que evidenciou estrutura vascular dilatada e tortuosa em segmento V e VI do fígado, com diâmetro de 2 cm, exibindo fluxo turbulento, com prováveis componentes arterial e venoso (Figura 1).



**Figura 1:** Ultra-sonografia com Doppler evidenciando estrutura vascular dilatada e tortuosa em segmento V e VI, com diâmetro de 2 cm, exibindo fluxo turbulento.

A endoscopia digestiva alta (EDA) e colonoscopia não apresentaram alterações. Realizou tomografia computadorizada (TC) abdominal multislice que revelou área amorfa de aspecto em faixa, hipodensa, localizada em lobo hepático direito, envolvendo o segmento V e transição VI/VII, estendendo-se para a superfície capsular, com discreta dilatação de vias biliares intra e extra-hepáticas. Foi submetido então a arteriografia que evidenciou pseudo-aneurisma de artéria hepática com fístula arteriobiliar (Figura 2).



**Figura 2:** Arteriografia da artéria hepática direita, identificando o pseudoaneurisma.

Sendo realizada embolização com sucesso (Figura 3). O paciente evoluiu assintomático, recebendo alta após sete dias do procedimento.



**Figura 3:** Arteriografia seletiva com embolização com micromolas da artéria hepática direita.

## REFERÊNCIAS

1. DOBBINS J.M., RAO P.M., NOVELLINE R.A. Posttraumatic Hemobilia. *Emergency Radiology*, 4: 180-3, 1997.
2. KRIGE J.E.J., BORNMAN P.C., TERBLANCHE J. Liver Trauma in 446 patients. *S Afr J Surg*, 35: 10-5, 1997.
3. FORLEE M.V., KRIGE J.E.J., WELMAN C.J., et al. Haemobilia after penetrating and blunt liver injury: treatment with selective hepatic artery embolisation. *Injury, Int J. Care Injury*, 35: 23-8, 2004.
4. HENDREN W.H., WARSHAW A.L., FLEISCHLI D.J., et al. Traumatic hemobilia: nonoperative management with healing documented by serial angiography. *Ann Surg*, 174: 991-3, 1971.
5. BLOECHLE C., IZBICKI, RASHED M.Y.T., et al. Hemobilia: presentation, diagnosis and management. *Am J Gastroenterol*, 89: 1537-40, 1994.

6. DEEP N.S., SHARMA S., PAL S., et al. Transcatheter arterial embolization in the management of hemobilia. *Abdom Imaging*, 31: 439-48, 2006.
7. MOODLEY J., SINGH B., LALLO S., et al. Non-operative management of haemobilia. *Br J Surg*, 88: 1073-6, 2001.
8. YOSHIDA J., DONAHUE P.E., NYHUS L.M. Hemobilia, review of recent experience with a worldwide problem. *Am J Gastroenterol*, 82: 448-53, 1987.

**Enderço para correspondência**

Hercilia Maria Carvalho Queiroz  
Rua. Valdetário Mota 1572 ap. 101 Papicu  
CEP 60175-740 - Fortaleza-Ce.  
e-mail:herciliqueiroz@hotmail.com

## Relato de Caso

# INSERÇÃO ACIDENTAL DE CATETER PERIDURAL EM VEIA RENAL ESQUERDA DE PACIENTE SUBMETIDA À NEFRECTOMIA TOTAL DE RIM ESQUERDO

## INCIDENTAL INCLUSION OF EPIDURAL CATHETER IN LEFT RENAL VEIN OF PATIENT SUBMITTED TO THE RIM OF LEFT TOTAL NEPHRECTOMY

Israel Holanda Morato<sup>1</sup>  
Gerardo Cristino de Menezes Neto<sup>2</sup>  
Joaquim Nogueira Lopes Neto<sup>3</sup>  
Janderson Alves Gifoni<sup>4</sup>  
Rafael Queiroz de Sousa<sup>5</sup>

### RESUMO

A anestesia peridural é uma técnica neuroaxial que oferece uma ampla gama de aplicações: anestesia cirúrgica, analgesia de parto, controle de dor pós-operatório e tratamento de dor crônica. Apesar da sua grande utilidade, essa técnica também apresenta suas complicações e dificuldades, dentre elas o mau posicionamento do cateter. O objetivo foi relatar um caso em que o cateter peridural inseriu-se na veia renal esquerda de uma paciente submetida à nefrectomia total esquerda.

**Unitermos:** peridural, veia, cateter

### ABSTRACT

Epidural anesthesia is a neuraxial technique that offers a wide range of applications: surgical anesthesia, labor analgesia,

### ABSTRACT

pain control postoperatively and treatment of chronic pain. Despite its great usefulness, this technique also has its complications and difficulties, among them the poor positioning of the catheter. The study documents a case where the epidural catheter was inserted into the left renal vein of a patient who underwent a left total nephrectomy.

**Keywords:** peridural, vein, catheter

### INTRODUÇÃO

A anestesia peridural é um bloqueio central com muitas aplicações. Os refinamentos de equipamento e técnica tornam-na cada vez mais popular para uma grande variedade de procedimentos cirúrgicos, obstétricos e analgésicos<sup>1</sup>. Dentre as dificuldades que apresenta essa técnica encontra-se o mau

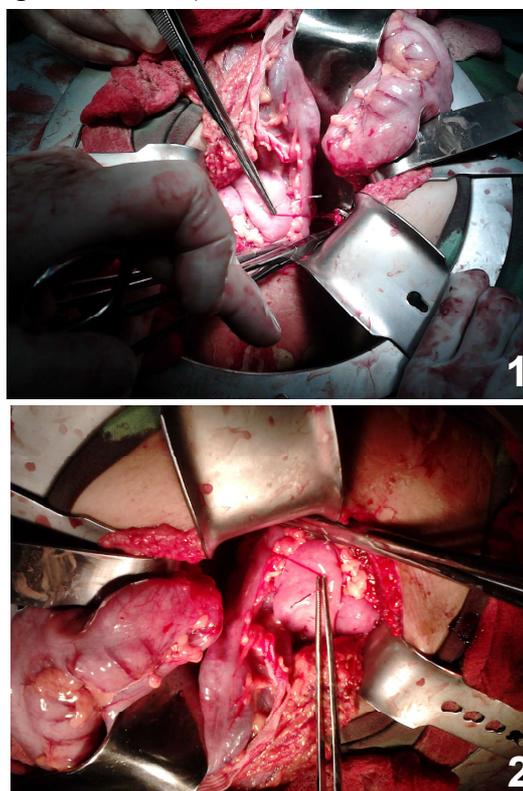
- 
1. Residente do Serviço de Anestesiologia da Santa Casa de Misericórdia de Sobral, Sobral, Ceará, Brasil
  2. Anestesiologista TSA/SBA, Preceptor do Serviço de Anestesiologia da Santa Casa de Misericórdia de Sobral, Sobral, Ceará, Brasil
  3. Anestesiologista, Preceptor do Serviço de Anestesiologia da Santa Casa de Misericórdia de Sobral, Sobral, Ceará, Brasil
  4. Anestesiologista, Preceptor do Serviço de Anestesiologia da Santa Casa de Misericórdia de Sobral, Sobral, Ceará, Brasil
  5. Residente do Serviço de Anestesiologia da Santa Casa de Misericórdia de Sobral, Sobral, Ceará, Brasil

posicionamento do cateter. O posicionamento anômalo do cateter não é incomum, há diversos relatos de inserção vascular<sup>2</sup> e até nos espaços intraperitoneal e intrapleural<sup>3</sup>.

## RELATO DO CASO

Paciente do sexo feminino, 20 anos, com queixa de dor em todo o lado esquerdo do tronco anterior, desde a mama esquerda até o flanco ipsilateral há cerca de oito meses. Referia não conseguir movimentar o membro inferior esquerdo pois causava-lhe dor em flanco do mesmo lado. Não apresentava queixas urinárias apesar do exame ultrassonográfico mostrar comprometimento renal esquerdo sugestivo de neoplasia. Paciente nulípara e em uso de anticoncepcional oral há 01 ano e sem história pessoal de tabagismo e etilismo. Ao exame físico apresentava-se normocorada, eupnéica, hidratada; anictérica, acianótica e com fascias atípica. Ausculta cardiopulmonar fisiológica e abdome sem anormalidades à palpação, percussão e ausculta. Exames laboratoriais sem alterações que contra indicasse o procedimento anestésico-cirúrgico. Paciente deu entrada no centro cirúrgico da Santa Casa de Misericórdia de Sobral às sete horas da manhã de 17/11/2010 e optou-se por anestesia geral balanceada precedida por inserção de cateter peridural na região lombar para controle de dor pós-operatória. Foi realizada monitorização com cardioscopia, pressão arterial não invasiva (PANI), oximetria de pulso e em seguida feita punção venosa em membro superior esquerdo com Jelco 16 G. Midazolam ( 2,0 mg ) e fentanil ( 50 µg ) foram injetados no intravascular como medicação pré-anestésica. Após explicação do procedimento à paciente e do consentimento para realização do mesmo, procedeu-se à antisepsia e aposição de campos cirúrgicos no dorso para realização da peridural. A técnica da perda da resistência foi utilizada para confirmar a posição da agulha Tuohy 17G no

interespaço L1-L2 previamente preparado com botão anestésico de lidocaína 2,0% na pele. O cateter peridural progrediu sem dificuldades, não ocorrendo perda de sangue e/ou liquor pelo mesmo. Após fixação do cateter no dorso e posicionamento da paciente na mesa de operações iniciou-se a indução da anestesia geral. A mesma foi realizada com infusão de 150µcg de fentanil, 150mg de propofol e 70mg de succinilcolina e mantida com sevoflurano e atracúrio. Após intubação orotraqueal e manutenção em ventilação controlada a volume, os parâmetros observados foram os seguintes: Spo2 de 99%, FC de 75 bpm, PAM em torno de 80 mmHg e capnometria de 35. Aproximadamente com setenta minutos após o início da cirurgia a equipe de cirurgiões observa algo estranho ao pinçar o pedículo renal esquerdo. Cogitaram haver um corpo estranho no interior da veia renal e, quando seccionado o dito vaso, encontrou-se a ponta do cateter de peridural ( Figuras 1 e 2 ).



**Figuras 1 e 2:** Pinçamento de cateter peridural

O mesmo foi prontamente removido, confirmando ser realmente o corpo estranho encontrado no campo cirúrgico. A cirurgia durou cerca de cento e vinte minutos, com remoção completa da peça (Figura 3).



Figura 3: Peça operatória

A paciente foi extubada em sala, referindo apenas dor na ferida operatória, que foi tratada com opióide. Durante o pós-operatório não observou-se nenhuma complicação infecciosa e/ou neurológica a nível de neuroeixo na paciente do caso em questão, tendo a mesma alta hospitalar em 72 horas.

## DISCUSSÃO

A anestesia peridural ou epidural resulta da administração de anestésico local no espaço peridural da coluna vertebral. Pode ser executada em nível cervical, torácico, lombar ou sacro (nesse caso, denominada de caudal). Historicamente, quem primeiro utilizou a técnica peridural lombar em cirurgia foi o espanhol Pagés, em 1921, mas foi Dogliotti, em 1931, quem estabeleceu e divulgou os princípios técnicos da anestesia peridural como hoje é conhecida.<sup>4</sup> O espaço peridural se situa entre a dura-máter e o canal medular. É limitado externamente pelo perióstio do canal vertebral, pelo ligamento

longitudinal posterior e pelo ligamento amarelo, e internamente pela dura-máter. Estende-se do forame magno, onde a dura-máter adere à circunferência óssea, até a extremidade inferior do canal vertebral no forame sacro. Comunica-se com o espaço paravertebral pelos orifícios de conjugação, por onde emergem os nervos raquidianos, e é preenchido por tecido adiposo frouxo, onde se encontram inúmeras veias formando denso plexo venoso que drena para a veia ázigos superior.<sup>4</sup> Condições que sabidamente cursam com elevação da pressão venosa, ingurgitando os vasos epidurais, diminuindo o espaço epidural, aumentam a chance de punção vascular acidental. Infusões de anestésicos locais no leito vascular são potencialmente perigosas para os pacientes, causando toxicidade sistêmica e podendo evoluir para casos de crise convulsiva e arritmias fatais.<sup>1,4,5</sup> Na paciente do relato acima foi feito apenas a dose teste de lidocaína com vasoconstrictor, que não evidenciou nenhuma alteração na frequência cardíaca e/ou na pressão arterial. Antes de fazermos a dose proposta de anestésico local com morfina para a analgesia o cateter foi encontrado e removido do interior da veia renal esquerda da paciente. Não houve dolo para a paciente, mas a mesma ficou sob alto risco de uma infusão acidental de anestésico local no leito intravascular com todas as suas possíveis ações deletérias. Relatos de localizações anômalas de cateteres epidurais não são incomuns na literatura<sup>2,3</sup> mas na localização deste relato de caso é algo extremamente raro, sendo o motivo maior para publicá-lo.

## REFERÊNCIAS

1. Anestesiologia Clínica - 4ª Edição – 2010 ( G. EDWARD MORGAN, JR; MAGED S. MIKHAIL; MICHAEL J. MURRAY ) – REVINTER

2. Evans TJ- Detection of intravascularly located epidural catheter. *Anesth. Analg*, 1993;76:203-204
3. Koch J, Nielsen JU- rare misplacement of epidural catheters, *Anesthesiology*, 1986;65:5:556-557
4. *Anestesiologia : princípios e técnicas / James Manica e Colaboradores – 3ª edição - Porto Alegre: Artmed, 2004*
5. Miller: *Miller's Anesthesia*, 6 th Ed., Copyright©2005 Elsevier

**Endereço para correspondência**

Israel Holanda Morato  
Avenida Noeme Dias Ibiapina n° 550, Residencial  
Iraci Lopes Ponte, apto 305.  
Bairro Junco, Sobral - Ce  
E-mail: israel.holanda@hotmail.com