

ISSN 2179-6238

Revista de  
**Pesquisa**  
em **Saúde**  
Journal of Health Research

Volume 11, n. 1, jan-abr/2010

**Endereço para correspondência:**

Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA)

Rua Barão de Itapary, 227 - Centro. 4º andar da Unidade Presidente Dutra (HUUPD) - CEP.: 65020-070

São Luís-MA. Brasil.

Telefone para contato: (98) 2109-1242, 2109-1092

E-mail: revista@huufma.br

Disponível também em: <<http://www.huufma.br>>

# Revista de Pesquisa em Saúde

*Journal of Health Research*

ISSN 2179-6238

<i>Revista de Pesquisa em Saúde</i>	<i>São Luís</i>	<i>v. 11</i>	<i>n. 1</i>	<i>p. 1-69</i>	<i>jan-abr/2010</i>
-------------------------------------	-----------------	--------------	-------------	----------------	---------------------

**Revista de Pesquisa em Saúde / Journal of Health Research** é uma publicação quadrimestral do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA) que se propõe à divulgação de trabalhos científicos produzidos por pesquisadores com o objetivo de promover e disseminar a produção de conhecimentos e a socialização de experiências acadêmicas na área de saúde, assim como possibilitar o intercâmbio científico com programas de Pós-Graduação e Instituições de pesquisas nacionais e internacionais.

#### HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Vinicius José da Silva Nina  
Diretor Geral

Nair Portela Silva Coutinho  
Diretora Adjunta de Ensino, Pesquisa e Extensão

Marília Cristine Valente Viana  
Diretora Adjunta de Administração e Finanças

Joyce Santos Lages  
Diretora Adjunta de Planejamento

Osiris de Fátima Moraes Rêgo Couto  
Diretora Adjunta de Serviços Assistenciais

Revista de Pesquisa em Saúde / Journal of Health Research

#### Editores Associados / Associate Editors

Arlene de Jesus Mendes Caldas - UFMA  
Nair Portela Silva Coutinho - UFMA  
Natalino Salgado Filho - UFMA  
Vinicius José da Silva Nina - UFMA

#### Editora Chefe / Chief Editor

Arlene de Jesus Mendes Caldas

#### Projeto Editorial / Editorial Project

Arlene de Jesus Mendes Caldas - UFMA  
Rita da Graça Carvalhal Frazão Corrêa - UFMA  
Cláudia Maria Coelho Alves - UFMA

#### Conselho Editorial / Editorial Board

Aldina Maria Prado Barral - UFBA/FIOCRUZ  
Antonio Augusto Moura da Silva - UFMA  
Armando da Rocha Nogueira - UFRJ  
Afksendiyos Kalangos - UHG-Suíça  
Carlos Magno Castelo Branco Fortaleza - UNESP  
Domingo Marcolino Braile - FAMERP  
Elba Gomide Mochel - UFMA  
Fábio Biscegli Jatene - FMUSP  
Fernanda Ferreira Lopes - UFMA  
Gustavo Adolfo Sierra Romero - UNB  
Jackson Maurício Lopes Costa - CPqGM/FIOCRUZ  
Luciane Maria de Oliveira Brito - UFMA  
Márcia Mattos Gonçalves Pimentel - UERJ  
Marcus Gomes Bastos - UFJF  
Maria do Céu Aguiar Barbieri de Figueiredo - ESEP-Portugal  
Maria Rita de Cássia Costa Monteiro - UFPA  
Pablo Maria Alberto Pomerantzeff - USP  
Rodolfo A. Neirotti - USA  
Semiramis Jamil Hadad do Monte - UFPI  
Walter José Gomes - UNIFESP

#### Normalização Bibliográfica / Bibliographic Standards

Ana Luzia de Sá Magalhães  
Telma Maria Santana Amaral

#### Revisão de Inglês / Proofreading of english texts

Max Diego Cruz Santos

#### Secretária / Secretary

Rita da Graça Carvalhal Frazão Corrêa

#### Editoração Eletrônica / Desktop publishing

João Lindoso Farias Neto

Tiragem 500 exemplares

Revista de Pesquisa em Saúde, periódico biomédico de divulgação científica do Hospital Universitário da UFMA, v.11, n.1, 1995-...-São Luís, 1995.

v. 11, n. 1, 2010

Quadrimestral.

(ISSN – 2179-6238)

(ISSN – 1677-4647)

1. Ciências da Saúde – periódicos. I. Universidade Federal do Maranhão II. Hospital Universitário.

CDU: 61(05)

Continuação da Revista do Hospital Universitário a partir do volume 11 número 1 passa a denominar-se “Revista de Pesquisa em Saúde / Journal of Health Research”.

## EDITORIAL

---

7 **Editorial**

## ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

---

- 9 **Embolização de artérias uterinas no tratamento de leiomiomas**  
*Uterine artery embolization in the treatment of leiomyomas*  
Maria Bethânia da Costa Chein, Ademir Nunes Júnior, Ana Cláudia Leão Oliveira, Gizele Cristine Serra Campos, Maria de Fátima Braúna Curvina
- 13 **Qualidade de vida de pacientes renais crônicos em hemodiálise**  
*Quality of life in hemodialysis patients*  
Nair Portela Silva Coutinho, Gabriella Matteucci Vasconcelos, Maria Lúcia Holanda Lopes, Waldeney Costa Araújo Wadie, Maria Clotilde Henriques Tavares
- 18 **Atividade física e efeitos sobre os fatores de risco da doença cardiovascular em indivíduos revascularizados do miocárdio**  
*Physical activity and effects on the risk factors of the cardiovascular disease in individuals that underwent myocardial revascularization surgery*  
Igor Carvalho Frazão Corrêa, José Daniel Aguiar Costa, Pedro Antônio Muniz Ferreira, Fernando Mauro Muniz Ferreira
- 23 **Estudo da utilização de nutrição parenteral em pacientes pediátricos**  
*Study of parenteral nutrition in pediatric patients*  
Cecília Mary de Carvalho Viana, Diana Mendes Costa, Lúcia Danielly G. Lopes, José de Ribamar Santos Gonçalves, Crisálida Machado Vilanova, Elizabeth Regina de Castro Borba
- 27 **Prevalência de infecção do trato urinário relacionada ao cateter vesical de demora em pacientes de UTI**  
*Prevalence of urinary tract infection related to bladder catheter delay in patients admitted to intensive care unit*  
A vessanha Costa Cardoso de Oliveira, Andréa Cristina Oliveira Silva
- 32 **Estudo sobre a adesão ao exame citopatológico de papanicolau em um grupo de mulheres**  
*Study about the acceptance to the papanicolau cytopathologic test in group women*  
Albênia Façanha de Oliveira, Carlos Leonardo Figueiredo Cunha, Ivan de Freitas Viégas, Ivan Sobreira de Figueiredo, Luciane Maria de Oliveira Brito, Maria Bethânia da Costa Chein
- 38 **Análise da variação do comportamento dos preços de medicamentos manipulados no município de São Luís - Maranhão**  
*Analysis of prices variation in compounded medicines in the city of São Luís-MA*  
Fátima Fabíola Rosa de Andrade, Elizabeth Regina de Castro Borba, Crisálida Machado Vilanova, Diana Mendes Costa, Denise Fernandes Coutinho
- 42 **Atenção odontológica para idosos: perfil e percepção do cuidador**  
*Elderly dental care: profile and perception of caregivers*  
Cláudia Portela e Silva, Marisa Borges Oliveira, Nair Portela Silva Coutinho
- 46 **Análise situacional da transmissão vertical do vírus HIV em serviço ambulatorial especializado em Imperatriz-MA**  
*Analysis of vertical transmission of HIV virus in a maternal infantile specialized ambulatory service at materno infantil regional hospital in Imperatriz-MA*  
Floriacy Stabnow Santos, Marcelino Santos Neto, Vanessa Benini dos Reis, Cecilma Miranda de Sousa Teixeira
- 51 **Manifestações clínicas da febre hemorrágica da dengue associada aos principais sorotipos virais**  
*Clinical manifestations of the dengue hemorrhagic fever associated with circulating viral serotypes*  
Fabrício Drummond Vieira da Silva, Daniel Lemos Soares, Sandra Maria Campos de Jesus, Arlene de Jesus Mendes Caldas, Dorlene Maria Cardoso de Aquino, Cristina de Andrade Monteiro

## RELATO DE CASO / CASE REPORT

---

- 55 **Pseudoaneurisma de artéria femoral: relato de caso**  
*Superficial femoral artery pseudoaneurysm: a case report*  
Liana Marla Silva Sampaio, Lúcia Divana Pacheco Carvalho

## ARTIGO DE REVISÃO / REVIEW ARTICLE

---

- 60 **Instrumentos para avaliação e intervenção na família: um estudo descritivo**  
*Instruments for family assessment and intervention: a descriptive study*  
Francisca Georgina Macedo Sousa, Maria do Céu Aguiar Barbieri de Figueiredo, Alacoque Lorenzini Erdmann

## NOTAS REDATORIAIS / NOTES TO AUTHORS

**Nascendo uma nova revista**

A Revista do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão foi criada em dezembro de 1995, com o objetivo de publicar trabalhos científicos da área de saúde, dos cursos e departamentos da UFMA que desenvolvem atividades no Hospital Universitário, tendo sido publicado naquele ano apenas um número

Nos anos seguintes, devido à falta de recursos financeiros, a revista ficou sem circular no meio científico, embora ainda permanecesse recebendo artigos. A partir de 1999, a publicação da Revista do HU foi reiniciada na administração do então Diretor-Geral, Prof. Dr. Natalino Salgado Filho, constituindo-se em uma publicação de periodicidade quadrimestral, com o mesmo objetivo de divulgar trabalhos técnicos e científicos de autoria dos docentes, profissionais de saúde e alunos dos cursos da área, estando também aberta à comunidade científica de modo geral, sendo a última publicação o vol. 10(3), set-dez, 2009.

Entre os números já impressos, a grande maioria traz em seu conteúdo artigos originais das mais diversas áreas da saúde, além de artigos de revisão e casos clínicos. No entanto, outros se caracterizaram por apresentarem artigos relacionados a eixos temáticos, buscando desta forma valorizar a produção de conhecimentos obtidos através dos cursos de especialização promovidos pelo Hospital Universitário e pela UFMA. Assim, surgiram volumes com a temática “Auditoria em Serviços de Saúde”, “Enfermagem em Terapia Intensiva”, “Saúde da Família e Gestão em Serviços de Saúde”.

Para este volume a revista traz uma nova proposta para se adequar às exigências de um periódico conceituado. As mudanças adicionais implementadas para a reestruturação, contemplam mudança no layout, novo título que será **Revista de Pesquisa em Saúde/Journal of Health Research**, com ISSN 2179-6238. Nasce, portanto, uma nova revista.

A Revista segue a linha editorial do “Uniform Requirements for manuscripts Submitted to Bio Medical Periodical Journals” elaborado pelo “Internacional Committee of Medical Journal Editors” (ICMJE), conhecido como “Convenção de Vancouver”. É uma publicação técnico-científica e órgão oficial do Hospital Universitário.

Além disso, na nova fase, contará com um corpo editorial integrado por pesquisadores do Brasil e do exterior e para conferir maior agilidade no fluxo de publicação, com vistas à regularidade da circulação, contará com a atualização periódica da versão *on line* da revista no site do Hospital Universitário/UFMA.

Ao oferecer uma revista reestruturada para divulgação científica, o Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão ratifica seu compromisso na busca pelo melhor caminho para divulgação do conhecimento.

Profª Drª Nair Portela Silva Coutinho  
Diretora Adjunta de Ensino, Pesquisa e Extensão - HUUFMA

Profª Ms. Rita da Graça Carvalho Frazão Correa  
Diretora da Divisão de Pós-Graduação e Pesquisa - HUUFMA





# Embolização de artérias uterinas no tratamento de leiomiomas

## *Uterine artery embolization in the treatment of leiomyomas*

Maria Bethânia da Costa Chein<sup>1</sup>, Ademir Nunes Júnior<sup>2</sup>, Ana Cláudia Leão Oliveira<sup>3</sup>, Gizele Cristine Serra Campos<sup>3</sup>, Maria de Fátima Braúna Curvina<sup>4</sup>

### Resumo

**Introdução.** Os leiomiomas acometem mulheres em idade fértil, sendo a Embolização das Artérias Uterinas (EAU) uma opção de tratamento que visa a preservação do útero. **Objetivo.** Identificar a prevalência de mulheres que realizaram a EAU em São Luís-MA. **Métodos.** Estudo exploratório transversal retrospectivo com abordagem quanti-qualitativa, das variáveis sócio-demográficas, tais como: sexo, idade, grau de instrução, situação conjugal, motivos da opção por este método, caracterização da sintomatologia referida anterior à EAU e a enumeração das modificações sintomatológicas relatadas após o procedimento. A amostra foi constituída por 12 mulheres submetidas à EAU, em um hospital público e um hospital particular em Luís/MA, no período de 2002 a 2007. **Resultados.** Verificou-se que a maioria encontrava-se em idade fértil (50%), solteira (92%), com nível superior de escolaridade (83%), tratamento com vistas à futura gestação (83%). A evolução sintomatológica pós-embolização, refletiu que das 12 mulheres entrevistadas, 09 relataram ausência de sintomas, e 03 ainda apresentaram alguns sintomas. **Conclusão.** A metade das entrevistadas encontra-se em idade fértil, e optou pela técnica onde a preservação do útero é possível com o intuito de futura gestação. E quanto à evolução sintomatológica pós-embolização, a maioria referiu não apresentar mais os sintomas apresentados anteriormente.

**Palavras-chaves:** Leiomioma. Embolização. Tratamento.

### Abstract

**Introduction.** Leiomyomas affect women in fertile age. The treatment should be done through techniques that preserve the fertility in women. Thus, uterine artery embolization (UAE) is an option that meets this characteristic, with favorable results in the treatment. **Objective.** To identify the prevalence of women who underwent UAE in Sao Luis, Brazil. **Methods.** We conducted an Exploratory, retrospective cross-sectional study with quantitative and qualitative approach. We evaluated socio-demographic variables such as sex, age, educational level, marital status, reasons for choosing the UAE method, symptoms reported before the UAE and those after the procedure. The sample consisted of 12 women who underwent UAE in a public and in a private Hospital in São Luís-MA, from 2002 to 2007. **Results.** Most women (50%) were in fertile age, 92% were single and 83% had higher education level. 83% of women made treatment for future pregnancy. Concerning the symptomatology evolution after embolization, 9 out of 12 women reported absence of symptoms and 3 still had some symptoms. **Conclusion:** Most women were in fertile age, and chose the UAE technique due to the uterus preservation and so that a possible pregnancy in the future. Regarding the evolution of the symptomatology after embolization, most women reported no symptoms after the procedure

**Keywords:** Leiomyoma. Embolization. Treatment.

## Introdução

Em decorrência das mudanças sociais verificadas em todo o mundo, as mulheres conseguiram assumir posição de destaque em diversas áreas do conhecimento, ocupando cargos e assumindo tarefas que exigem o adiamento da maternidade. Favorecendo assim a tendência atual da mulher moderna em postergar suas gestações para após os 30 anos, ocasião em que os leiomiomas são mais comuns<sup>1</sup>.

No Brasil pesquisas apontam que após os 30 anos, cerca de 20% das mulheres apresentam leiomiomas e após os 50 anos, 40%. Começam a aparecer após a puberdade e atingem uma maior frequência entre a terceira e quarta décadas de vida. Após a menopausa natural ou cirúrgica, tendem a involuir, mas não desaparecem, podendo sofrer alterações tais como fibrose ou calcificação. Por outro lado, as mulheres que já passaram por mais de duas gestações têm a possibilidade de até 50% de redução de aparecimento dos mesmos<sup>2</sup>.

Nos Estados Unidos a incidência de seu diagnóstico é cerca de 12,8 por 1.000 mulheres ao ano, sendo responsável por aproximadamente 300.000 histerectomias/ano<sup>3</sup>. O termo leiomioma etimologicamente deriva do latim, significando músculo liso, assim todos os leiomiomas a princípio se originam na musculatura lisa uterina, podendo permanecer neste local ou crescer em direção a parte externa do útero (serosa) ou interna (endométrio/mucosa). É tumor benigno derivado do tecido muscular liso, também chamado de tumor fibróide, raramente ocorre fora do útero e do trato gastrointestinal, mas pode ocorrer na pele e nos tecidos subcutâneos, provavelmente originando-se de músculos lisos de pequenos vasos sanguíneos nesses tecidos<sup>4</sup>.

A forma de apresentação clínica é variável e depende, principalmente, do tamanho, da localização e do número de nódulos miomatosos. O sintoma mais comum é o sangramento uterino anormal, (menorragia) que geralmente se apresenta como menstruação com duração e fluxo sanguíneo aumentados, que podem

<sup>1</sup> Doutora em Medicina. Docente da Universidade Federal do Maranhão - UFMA

<sup>2</sup> Mestre em Medicina. Docente da UFMA

<sup>3</sup> Enfermeira. Especialista em Saúde da Mulher

<sup>4</sup> Enfermeira. Hospital Universitário - UFMA

Contato: Gizele Cristine Serra Campos. E-mail: giza\_dbv@hotmail.com

inclusive levar a anemia<sup>5</sup>. O fato dos miomas aparecerem durante a vida reprodutiva, aumentarem durante a gestação e regredirem após a menopausa sugerem que eles dependem dos hormônios ovarianos, mas precisamente do estrogênio<sup>6</sup>.

A raça segundo Gomes *et al.*, é considerado um importante fator de risco. As negras têm maior probabilidade de tê-los, em idades mais precoces, acometendo entre 35 e 39 anos e, em mulheres brancas, entre 40 e 44 anos. Além disso, os nódulos se apresentam mais volumosos, numerosos e sintomáticos, provocando repercussões clínicas mais importantes como anemia e dor em baixo ventre<sup>7</sup>.

As manifestações clínicas variam de acordo com a localização e volume dos leiomiomas, e podem ser: aumento do fluxo menstrual, volume abdominal, dor pélvica e infertilidade. Os leiomiomas podem ser classificados por diversos parâmetros e destacam-se as classificações relacionadas com a sua posição tanto em relação à musculatura uterina (miométrio) como ao útero, propriamente dito. Com relação ao miométrio, temos os subserosos que se localizam na porção mais externa do útero. Caracterizam-se por não alterar o fluxo menstrual, porém podem tornar-se desconfortáveis pelo seu tamanho e assim, fazerem pressão sobre outros órgãos adjacentes; os Intramurais que permanecem na parede muscular (miométrio), fazendo com que o útero aumente de tamanho, contribuindo para alterar a distribuição das fibras musculares, ocasionando assim, uma alteração do fluxo menstrual, dor pélvica ou sensação de peso em baixo ventre; e os submucosos que localizam-se na parte interna do útero, na sua mucosa, na luz da cavidade. São os miomas menos comuns, mas provocam intensos e prolongados períodos menstruais<sup>8</sup>.

De acordo com o número, localização e tamanho dos nódulos a cirurgia poderá ser realizada por via histeroscópica, laparoscópica ou por laparotomia. Ao contrário, quando a paciente não refere interesse em preservar a capacidade reprodutiva, a histerectomia (retirada do útero) é o tratamento de escolha. Entretanto este procedimento pode ser acompanhado de co-morbidades na esfera bio-psicossociais, sendo necessária discussão detalhada dos aspectos emocionais envolvidos na cirurgia por ocasião da proposta terapêutica<sup>9</sup>.

A emboloterapia das artérias uterinas (EAU) ou simplesmente embolização, é uma técnica radiológica do tipo intervencionista, que vem sendo aplicada há mais de 30 anos e, consiste na obstrução intencional de um vaso em uma determinada região anatômica provocando-lhe isquemia. Para isto, um fino tubo de plástico, dentro de um cateter, é introduzido dentro de um sistema vascular, mediante orientação computadorizada que emitem raios x, o médico enxerga através do cateter, o local a ser interrompido o fluxo sanguíneo, injetando assim, fluídos, substâncias adesivas, balões, espiral metálico e outros com esta finalidade. A embolização das artérias uterinas deve ser contra-indicada na paciente grávida, na infecção pélvica aguda, na vasculite ativa, em paciente com antecedente de irradiação pélvica, na evidência de malignidade, em pacientes com alergia ao contraste radiológico, nas coagulopatias incontroláveis, na insuficiência renal grave e ante a associação de miomatose e outras afecções ginecológicas<sup>5</sup>.

De acordo com Pron *et al.*<sup>10</sup>, após uma meta-análise onde avaliaram os resultados de mais de 80.000 pacientes em 150 centros, constataram um controle clínico de 85 a 95% dos casos, redução média no volume

do útero de 60 a 70% do volume inicial, com diminuição de 40 a 60% no volume dos miomas.

Esta técnica foi inicialmente realizada no Maranhão a partir do ano de 2002, não existindo até o momento nenhuma análise clínica epidemiológica de pacientes submetidas a esta terapêutica. Portanto, o presente estudo tem como objetivo identificar a prevalência de mulheres que realizaram a EAU em São Luís-MA, com abordagem das variáveis sócio-demográficas, motivos da opção pelo método e sintomatologia referida.

## Métodos

Estudo exploratório transversal e retrospectivo, realizado com mulheres submetidas à Embolização das Artérias Uterinas, em São Luís/MA, no período de 2002 a 2007.

A Embolização das Artérias Uterinas (EAU) foi realizada em dois estabelecimentos em São Luís- Maranhão, sendo um hospital público integrante do Sistema Único de Saúde (SUS) referência para atendimento de média e alta complexidade e referência para todo o Estado e um hospital da rede privada que foi o pioneiro em São Luís e o terceiro estado brasileiro a realizar esta técnica a partir do ano de 2002. De acordo com o levantamento dos registros realizados nos locais da pesquisa, constatou-se que foram realizados 16 procedimentos, sendo 02 em 2003, 04 em 2004, 04 em 2005, 03 em 2006 e 03 em 2007. A amostra constou de 12 prontuários que foram resgatados durante o período da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada por meio de investigação dos prontuários, utilizando-se como instrumento de pesquisa um formulário contendo questões relacionadas ao perfil sócio-demográfico, dados clínicos/ sintomatologia apresentada e dados referentes ao procedimento.

Os dados coletados foram tabulados e analisados pelo programa EPI-INFO, com valores absolutos e relativos, distribuídos em gráficos e tabelas.

Em atendimento aos preceitos éticos esta pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário CEP-UFMA (parecer nº 357/07) e no Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital São Domingos (parecer nº 25/07).

## Resultados

Em relação às variáveis do perfil sócio-demográfico, as mulheres que realizaram a EAU, verificou-se que a metade encontra-se em idade fértil (50%), a maioria das mulheres é solteira (92%), nível superior de escolaridade (83%), e percebem mais de seis salários mínimos (42%) (Tabela 01).

Quanto ao conhecimento do método EAU constatou-se que 58% das entrevistadas conheceram através de pessoas conhecidas que já haviam realizado o procedimento, 25% por meio da internet, revistas e jornais, e somente 17% receberam indicação de profissionais da saúde.

Considerando o motivo que as pacientes alegaram para realizar a EAU, 83% optaram com o intuito de preservar o útero para uma futura gestação, enquanto que 17% escolheram por ser um método menos invasivo (Gráfico 01).

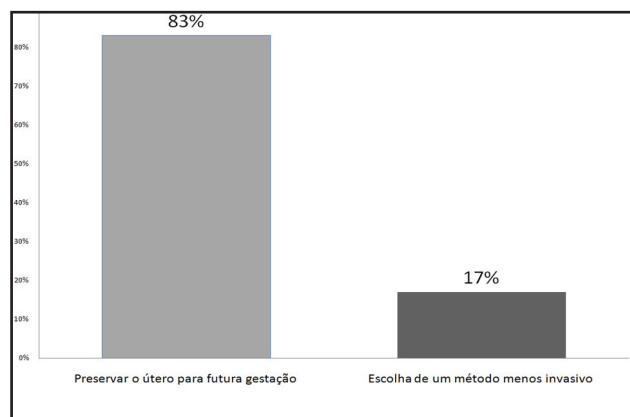
**Tabela 1.** Caracterização de algumas variáveis sócio-demográficas das mulheres submetidas à embolização das artérias uterinas. São Luís/ MA, período de 2002 a 2007.

Variáveis	n	%
<b>Faixa Etária (anos)</b>		
≥ 31 < 35	06	50
≥ 36 < 40	03	25
> 40	03	25
<b>Estado Civil</b>		
Solteira	11	92
Casada	01	08
<b>Escolaridade</b>		
Fundamental	00	00
Médio	02	17
Superior	10	83
<b>Renda Familiar</b>		
Até 3 salários mínimos	03	25
De 3 a 6 salários	04	33
Mais de 6 salários	05	42

Verificou-se que das 12 pacientes submetidas à EAU, 75% afirmaram ausência dos sintomas apresentados antes do procedimento, e 25% relataram apresentar algum sintoma anteriormente referido (Quadro 01).

## Discussão

A maioria das entrevistadas encontrava-se em idade fértil. Miomas, leiomiomas ou tumores fibróides são as neoplasias mais comuns do trato genital feminino e acometem cerca de 30% das mulheres em idade reprodutiva<sup>5</sup>. A escolaridade da maioria é superior, característica que contribui para a busca e o esclarecimento de informações a respeito do método. A maioria das entrevistadas recebe mais de seis salários mínimos. De acordo com Kisilevzky<sup>5</sup> houve uma enorme diferença na intensidade da dor referida pelas pacientes, quando comparadas as particulares com as dependentes do SUS. Embora tenha sido empregados a mesma técnica e cuidados intra e pós-operatórios em ambos os grupos,



**Gráfico 1.** Caracterização da amostra segundo o motivo da opção pelo método de tratamento Embolização das Artérias Uterinas, São Luís/MA, período de 2002 a 2007.

Pacientes	Queixas	
	Pré-Eau	Pós-Eau
1	Aumento do volume abdominal	Ausentes
2	Dor nos membros inferiores Metrorragia	Ausentes
3	Aumento do volume abdominal Menorragia	Menorragia
4	Aumento do volume abdominal Dor abdominal Menorragia	Ausentes
5	Anemia Dismenorréia Menorragia	Ausentes
6	Aumento do volume abdominal Dismenorréia Menorragia	Menorragia
7	Aumento do volume abdominal Dismenorréia Menorragia	Ausentes
8	Anemia	Ausentes
9	Aumento do volume abdominal	Dismenorréia Hipermenorréia
10	Anemia Aumento do volume abdominal	Ausentes
11	Dor abdominal Menorragia	Ausentes
12	Anemia Dismenorréia Menorragia	Ausentes

**Quadro 1.** Distribuição das pacientes quanto à sintomatologia antes e depois da EAU. São Luís/ MA, período de 2002 a 2007.

as pacientes de baixa renda apresentaram limiar para dor muito mais alto, o que provavelmente não decorre de diferenciação patológica ou de variações da técnica empregada e sim de uma experiência de vida muito mais dura e traumática dessas pacientes<sup>5</sup>.

A maioria das mulheres entrevistadas optou pelo método com o intuito de preservar o útero para uma futura gestação, enquanto que a menor escolheu por ser um método menos invasivo. Sendo que após a realização do procedimento houve um relato de miomectomia durante um parto e um relato de atonia uterina após o parto. Para Pisco<sup>11</sup>, com o surgimento da EAU, a preservação do útero é possível, o que vem oferecer uma crescente procura por esta técnica, que consiste na atrofia ou diminuição do tumor através da interrupção do aporte sanguíneo para o mesmo. Desta maneira, com a interrupção desta "nutrição" tumoral, deixam de causar sintomas em 95% a 98% dos casos, regredindo em mais de um terço o seu volume inicial. Esta técnica envolve menos riscos que as técnicas cirúrgicas e preserva a fertilidade<sup>9</sup>.

Verificou-se que a evolução sintomatológica das pacientes pós-embolização, revelou que das 12 mulheres entrevistadas, 09 relataram estarem ausentes os sintomas apresentados antes do procedimento, e

03 relataram apresentar ainda alguns sintomas anteriormente citados. Segundo Bonduki<sup>6</sup>, a EAU em casos de leiomioma uterino teve como finalidade reduzir o tamanho e vascularização dos tumores no pré-operatório (miomectomia e histerectomia), para facilitar o procedimento cirúrgico e evitar maior sangramento e outras complicações. No entanto, foi observado que havia ótimo controle das alterações clínicas (sangramento, algia pélvica e sintomas compressivos) e significativa redução no tamanho do útero e dos miomas após o pro-

cedimento, tornando dispensável o tratamento cirúrgico complementar na grande maioria das pacientes<sup>6</sup>.

Conclui-se que maioria das mulheres estava em idade fértil e pós-embolização, não apresentou a sintomatologia referida antes do procedimento. A EAU representa uma opção terapêutica para o tratamento dos leiomiomas, sendo considerada uma alternativa para mulheres em idade fértil que desejam manter a função reprodutora.

## Referências

1. Simon SM. *et al.* Leiomiomas uterinos e gravidez. Rev Bras Ginecol Obstet. Rio de Janeiro 2005; 27(2): 80-85.
2. Viana CV, Martins MMF, Geber S. Ginecologia. Rio de Janeiro: Médica e Científica Ltda; 2001.
3. Febrasgo. Manual de Orientação. São Paulo: 2004.
4. Berek, Jonathan S. Tratado de Ginecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
5. Kisilevzky NH, Martins MS. Embolização uterina para tratamento de mioma sintomático. Experiência inicial revisão da literatura. Radiol Bras. 2003; 36(3): 129-140.
6. Bonduki CE, Gonçalves P, Yokohama C *et al.* Gravidez e parto após embolização arterial para tratamento de leiomioma uterino. Rev Bras Ginecol Obstet. Rio de Janeiro. 2006; 28(10): 596-600.
7. Gomes MTV *et al.* Relação entre polimorfismo do gene do receptor de progesterona, raça, paridade e ocorrência de leiomioma uterino. Rev Bras Ginecol Obstet 2006; 28(5): 278-284.
8. Mackay EG *et al.* Tratado de Ginecologia. Interamericana: Rio de Janeiro. 1985.
9. Messina ML *et al.* Tratamento dos Leiomiomas por Embolização das Artérias Uterinas. Rev Bras Ginecol Obstet. 2001; 23(9):597-602.
10. Pron G *et al.* Pregnancy after uterine artery embolization for leiomyomata: the Ontario multicenter trial. Obstet Gynecol. 2005;105 (1):67-76.
11. Pisco JM. Embolização das Artérias Uterinas (EAU) no tratamento de fibromas. [serial online] [capturado 2006 jun 20]. Disponível em: <<http://hsl.gpsaude.pt/NR/exeres/22640B72-09d0-4ABB-A3E1-AC1D0308D9CA.html>>.

# Qualidade de vida de pacientes renais crônicos em hemodiálise

## Quality of life in hemodialysis patients

Nair Portela Silva Coutinho<sup>1</sup>, Gabriella Matteucci Vasconcelos<sup>2</sup>, Maria Lúcia Holanda Lopes<sup>3</sup>, Waldeney Costa Araújo Wadie<sup>1</sup>, Maria Clotilde Henriques Tavares<sup>4</sup>

### Resumo

**Introdução.** A doença renal crônica constitui um grande problema de saúde pública, podendo levar o portador a necessitar de tratamento hemodialítico, o que causa uma série de modificações no cotidiano, com restrições e comprometimento da qualidade de vida. **Objetivo.** Caracterizar o perfil dos portadores de doença renal crônica submetidos a tratamento hemodialítico e avaliar sua qualidade de vida. **Método.** Estudo transversal analítico realizado no Centro de Nefrologia do Maranhão. Os dados foram coletados no período de agosto a dezembro de 2009 por meio do instrumento abreviado, traduzido para o português e validado para a população brasileira Kidney Disease and Quality of Life – Short Form (KDQOL-SF™1.3). **Resultados.** Foram entrevistados 110 pacientes sendo 60% homens, a faixa etária predominante foi de 50 e 59 anos (23 %). Foi evidenciado prejuízo na qualidade de vida para as seguintes dimensões: Função Física, Sobrecarga da Doença Renal, Função Sexual, Função Emocional e Papel Profissional, sendo esta última a mais afetada, com média de 14,8. Os maiores valores encontrados estão nas dimensões Estimulo por Parte da Equipe de Diálise e Função Cognitiva, com médias de 91,1 e 85,4, respectivamente. **Conclusão.** Os resultados evidenciaram que os pacientes sofreram restrições e comprometimento em sua qualidade de vida correlacionado com aspectos físicos, sociais, mentais e emocionais.

**Palavras-chaves:** Qualidade de vida. Doença Renal Crônica. Hemodiálise.

### Abstract

**Introduction.** The chronic renal failure represents a major public health problem. This disease may lead to the necessity for hemodialysis treatment and thus causing several changes in the everyday life of patients with limitations and impairment of their quality of life. **Objective.** To characterize the profile of patients with chronic renal failure disease on hemodialysis and evaluate the patients' quality of life. **Methods.** Analytical and cross-sectional study performed in the nephrology center of Maranhão. Data were collected from August to December 2009 using the Kidney Disease and Quality of Life - Short Form (KDQOL-SF™1.3) which was abbreviated and translated into Portuguese as well as validated by the Brazilian population. **Results.** Out of 110 patients interviewed, 60% were males. Most of them (23%) were from 50 to 59 years of age. The results showed that the domains physical functioning, burden of renal disease, sexual function, emotional function and professional role contributed to impairment in quality of life. Professional role was the domain that most contributed with an average of 14.8. The highest scores were found in the domains dialysis staff encouragement and cognitive function with 91.1 and 85.4, respectively. **Conclusion.** The patients suffered limitations and impairment in their quality of life correlated with physical, social, mental and emotional aspects.

**Keywords:** Quality of life. Chronic renal failure. Hemodialysis.

## Introdução

O portador de Doença Renal Crônica (DRC) convive com uma doença incurável que o obriga a submeter-se a um tratamento doloroso, de longa duração, que provoca uma série de limitações, visto que, várias alterações de ordem física, emocional e social modificam os seus hábitos de vida<sup>1,2</sup>.

Ricardo Sesso<sup>3</sup> afirma que a Doença Renal Crônica Terminal (DRCT) mesmo com a terapia renal substitutiva (TRS), tem, no Brasil, mortalidade superior à maioria das neoplasias de colo de útero, colon/reto, próstata e mama; e próximo a de câncer de estômago.

Nos últimos oito anos, entre 2000 e 2008, os casos de pacientes que precisam de diálise no país aumentaram em 84%. Cerca de 87 mil pessoas fizeram o procedimento em 2008, enquanto em que 2000 eram apenas 42,7 mil<sup>4</sup>.

A qualidade de vida está diretamente ligada ao modo como o paciente processa cognitivamente a doença renal crônica e suas consequências. Após o impacto

do diagnóstico, torna-se necessário adaptar-se à nova situação, evidenciando-se o perfil da personalidade do paciente, a qual influencia demasiadamente na evolução do tratamento. O paciente passa por uma crise em que percebe inúmeras perdas: da condição saudável, de papéis, de responsabilidade, podendo levar a uma diminuição na sua qualidade de vida<sup>5,6</sup>.

Nesse contexto diversos aspectos justificam o interesse em estudar a qualidade de vida, em especial no caso de doenças crônicas. É fundamental que não se priorize somente os dados clínicos mas também aspectos que são fundamentais tais como conhecimento do impacto da doença sobre atividades diárias; identificação de problemas específicos; avaliação do impacto dos tratamentos; a não adesão do paciente e obtenção de outras informações que permitam a comparação entre diferentes tratamentos<sup>7</sup>.

Dessa forma, este estudo teve como objetivo caracterizar o perfil dos portadores de doença renal crônica submetidos a tratamento hemodialítico e avaliar a qualidade de vida.

<sup>1</sup> Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde. Docente do Departamento de Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão - UFMA

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Enfermagem - UFMA.

<sup>3</sup> Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Docente do Departamento de Enfermagem - UFMA

<sup>4</sup> Psicóloga. Doutora em Neurociências e Comportamento. Docente do Departamento de Ciências Fisiológicas do Instituto de Biologia. Universidade de Brasília - UnB

Contato: Nair Portela Silva Coutinho. E-mail: nairportela@click21.com.br

## Métodos

Trata-se de um estudo transversal, descritivo realizado no Centro de Nefrologia do Maranhão (CENEFROM). O Centro de Diálise possui em média 400 pacientes em tratamento hemodialítico é referência para o estado e atende pacientes encaminhados pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

A população foi constituída por pacientes adultos renais crônicos, de ambos os sexos. O tamanho da amostra foi estimado em 110 pacientes, com erro amostral de 5% e nível de confiança de 95%.

Considerou-se como critérios de inclusão os pacientes maiores de 18 anos com doença renal crônica, com taxa de filtração glomerular abaixo de 10 ml/mim e em diálise por mais de três meses e como critérios de exclusão, paciente agudo, em diálise peritoneal e transplantado.

O instrumento de pesquisa utilizado foi o questionário *Kidney Disease and Quality-of-Life Short-Form (KDQOL-SFTM)*, na versão traduzida, adaptada e disponibilizada para a cultura brasileira, contendo 24 perguntas fechadas acerca das condições gerais do estado de saúde do paciente em hemodiálise, relativas ao efeito da doença renal e sobre a satisfação com o tratamento, pois inclui aspectos genéricos e específicos relativos à doença renal<sup>7</sup>.

As dimensões trabalhadas no questionário foram agrupadas em duas categorias: gerais originadas do SF-36 e específicas da doença renal. A primeira categoria inclui as seguintes dimensões: funcionamento físico (dez itens), função física (quatro itens), dor (dois itens), saúde geral (cinco itens), bem-estar emocional (cinco itens), função emocional (três itens), função social (dois itens), energia/fadiga (quatro itens). A segunda categoria compreende: listas de sintomas/problemas (dez itens), efeitos da doença renal (quatro itens), sobrecarga da doença renal (dois itens), papel profissional (cinco itens), função cognitiva (cinco itens), qualidade da interação social (três itens), função sexual (dois itens), sono (quatro itens), suporte social (dois itens), estímulo por parte da equipe de diálise (dois itens), satisfação por parte do paciente (um item).

Foi realizado um estudo piloto com dez pacientes que faziam hemodiálise em um dos serviços de São Luís-MA, para certificação da compreensão dos participantes do estudo.

A coleta de dados foi realizada no período de outubro de 2008 a janeiro de 2009. A abordagem dos entrevistados ocorreu antes e durante as seções de hemodiálise com o paciente clinicamente estável. A aplicação do instrumento durava em média 20 a 30 minutos. Houve uma perda de 10 pacientes dos quais 6 se recusaram a participar da pesquisa e 4

sentiram-se mal durante a seção de hemodiálise.

Para a análise dos resultados, realizou-se a numeração dos questionários e recodificação dos itens segundo um escore de acordo com as orientações do Manual do KDQOL (SF-36). Cada escala que compõe o questionário possui uma variação de 0 a 100, sendo que os valores mais altos correspondem a uma melhor qualidade de vida.

Os dados foram inseridos e tabulados em planilha eletrônica e os cálculos estatísticos realizados no Programa Microsoft Excel versão 2003 (Microsoft Corporation, EUA).

O estudo foi desenvolvido conforme resolução CNS nº 196/96 e suas complementares<sup>8</sup> e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (Processo nº 33104-0481/2007).

## Resultados

Foram entrevistados 100 pacientes sendo que 60% eram homens, com idade entre 18 a 82 anos. A faixa etária predominante foi de 50 e 59 anos (23 %). Foi evidenciado comprometimento nas diferentes dimensões analisadas: função física, função emocional, sobrecarga da doença renal, papel profissional, função sexual e mostrando valores abaixo de 50, demonstrando qualidade de vida variando entre regular e ruim. E dentre estas, a dimensão mais afetada foi papel profissional com uma média de 14,3. Os maiores valores encontrados foram 91,1 e 85,4 que se referem ao estímulo por parte da equipe de diálise e a função cognitiva, respectivamente. (Tabela 1).

De acordo com dimensão Função Física o item referente a "fez menos coisas do que gostaria", apresentou a menor média 22,7, enquanto que a Função

**Tabela 1.** Valores obtidos para cada domínio relacionado ao questionário de Qualidade de Vida KDQOL-SFTM dos pacientes em hemodiálise. CENEFROM. São Luís – MA, 2009.

Dimensões (número de itens)	Questões	Média	Desvio-padrão	Varição
Funcionamento físico (10)	3 a-j	55,8	30,0	0-100
Função física (04)	4 a-d	39,9	37,5	0-100
Função emocional (03)	5 a-c	42,3	39,6	0-100
Sobrecarga da doença renal (04)	12 a-d	42,2	27,8	0-100
Estímulo por parte da diálise (02)	24 a-b	91,1	19,2	0-100
Dor (02)	7, 8	67,6	27,0	0-100
Saúde geral (05)	1, 11 a -d	53,8	22,9	0-100
Bem-estar emocional (05)	9b, c, d, f, h	67,7	21,2	0-100
Função social (02)	6, 10	77,6	24,6	0-100
Energia/fadiga (04)	9 a, e, g, i	65,4	19,5	0-100
Sintomas/problemas (12)	14 a-k, m*	73,8	17,4	0-100
Efeitos da doença renal (08)	15 a-h	66,9	18,2	0-100
Papel profissional (02)	20, 21	14,3	25,8	0-100
Função cognitiva (03)	13 b, d, f	85,4	15,3	0-100
Qualidade da interação social (03)	13 a, c, e	82,5	18,0	0-100
Função sexual (02)	16 a, b	36,3	43,8	0-100
Sono (04)	17, 18 a-c	69,6	22,2	0-100
Suporte social (02)	19 a-b	83,1	26,1	0-100
Satisfação do paciente (01)	23	50,3	13,3	0-100

**Tabela 2.** Valores obtidos para as dimensões mais afetadas relacionado ao questionário de Qualidade de Vida KDQOL-SFTM dos pacientes em hemodiálise em hemodiálise. CENEFROM. São Luís – MA, 2009.

Dimensão	Itens	Média	Desvio-padrão	Variação
Função física	4a - reduziu a quantidade de tempo que passa trabalhando	36,6	48,4	0-100
	4b - fez menos coisas do que gostaria devido a saúde física	22,7	42,1	
	4c - sentiu dificuldade no tipo de trabalho que realiza	36,6	48,4	
	4d - Teve dificuldade de trabalhar ou realizar outra atividade	41,5	49,5	
Função emocional	5 a - reduziu a quantidade de tempo trabalhando por problemas emocionais	38,8	48,7	0-100
	5b - fez menos coisas do que gostaria por problemas emocionais	29,7	45,9	
	5c-realizou atividades com menos atenção	58,4	49,5	
Sobrecarga da doença renal	12 a - a doença renal interfere na sua vida	23,5	35,8	0-100
	12b - muito tempo gasto com a doença renal	35,2	22,0	
	12c - sente-se decepcionado com a doença	48,0	44,0	
	12 d - sente-se um peso para a família	71,2	40,3	
Papel profissional	20- durante as quatro últimas semanas, você recebeu dinheiro para trabalhar	12,8	33,6	0-100
	21 - sua saúde o impossibilitou de ter um trabalho pago	14,8	35,7	

Emocional revelou que os pacientes apresentaram média também muito baixa 29,7 para o item “fez menos coisas do que gostaria por problemas emocionais”. A dimensão Sobrecarga da Doença Renal indicou menor média 23,5 para a questão “a doença renal interfere demais na sua vida”. Por fim, quanto ao papel profissional, dimensão mais afetada, apontou menor média ao quesito “durante as quatro últimas semanas, você recebeu dinheiro para trabalhar” no valor de 14,8.

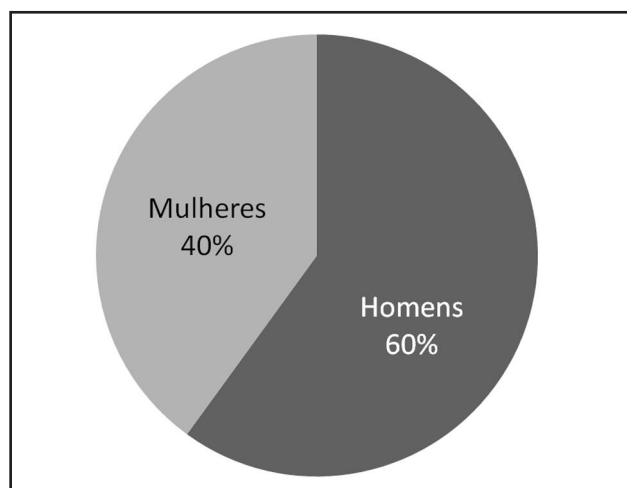
Para avaliação da saúde geral (questões 02 e 22), 3, 79% dos pacientes consideraram sua saúde geral como a “melhor possível”; 19% como “meio termo entre pior e melhor” e 3% como a “pior possível”, isto é, tão ruim ou pior do que estar morto. 18% consideraram sua saúde “muito melhor agora do que há um ano”; 39%, “um pouco melhor agora”; 13%, “aproximadamente igual”; 22%, “um pouco pior” e 8%, “muito pior agora”.

### Discussão

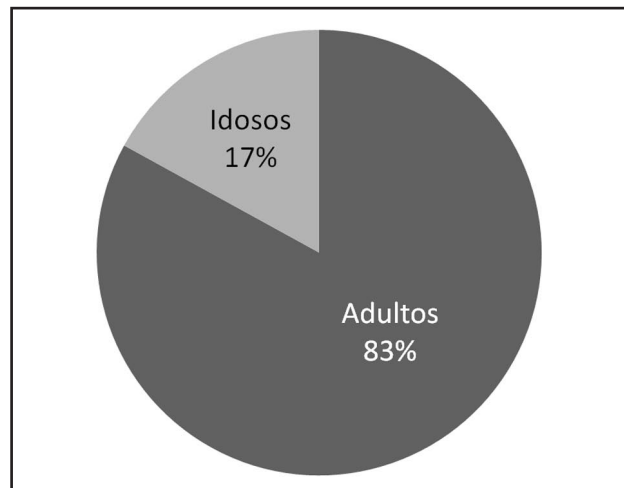
A Doença Renal Crônica Terminal (DRCT) é considerada um grave problema de saúde pública, ao se levar em consideração o aumento da incidência e prevalência na população em geral. Este fato pode ser atribuído ao envelhecimento populacional, ao crescente número de casos de doenças crônicas, tais como hipertensão arterial e diabetes mellitus bem como o aumento da sobrevida dos pacientes renais crônicos devido à melhoria da terapêutica dialítica e realização do transplante renal<sup>9</sup>.

Do ponto de vista sócio-demográfico, foi observado que durante a pesquisa, dados referentes ao sexo e faixa etária, mostraram que a maioria dos pacientes portadores de insuficiência renal crônica em terapia substitutiva por hemodiálise é do sexo masculino, englobando 60% dos casos. E que a faixa etária predominante foi entre 50 e 59 anos (23 %).

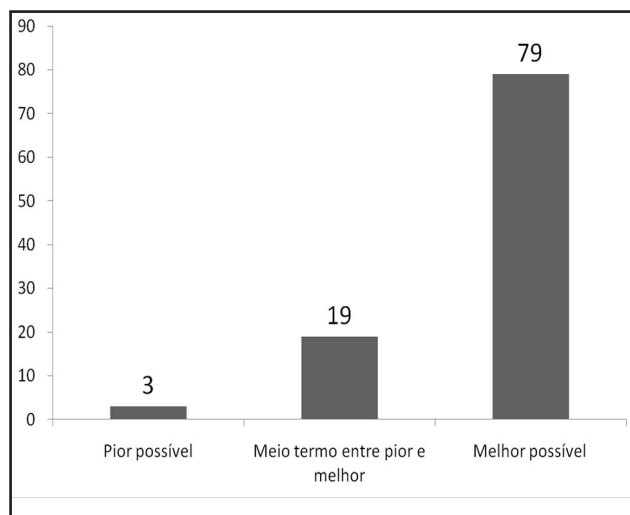
De acordo com estudo realizado por Kusumota *et al.*<sup>9</sup>, há maior incidência na população adulta do sexo masculino, demonstrando tendência geral de aumento contínuo



**Figura 1.** Pacientes em hemodiálise segundo o sexo. CENEFROM. São Luís -MA, 2009.



**Figura 2.** Pacientes em hemodiálise segundo a idade. CENEFROM. São Luís -MA, 2009.



**Figura 3.** Avaliação do estado geral de saúde de indivíduos em hemodiálise. CENEFROM. São Luís - MA, 2009.

e progressivo de idosos com doença renal crônica, visto que a idade avançada é considerada um dos fatores que justificam o aumento de pacientes em hemodiálise.

De acordo com a tabela 2, verificou-se que os pacientes submetidos à hemodiálise, foram impossibilitados de ter atividade remunerada, devido suas condições de saúde (12,8). O desemprego entre os portadores de Doença Renal Crônica (DRC) em programa de terapia renal substitutiva é um problema extremamente frequente. Dentre os tipos de terapias renal substitutiva, a hemodiálise, é o tratamento em que a proporção de pacientes trabalhando é bem menor do que a proporção dos que estariam aptos para o trabalho<sup>10</sup>.

Cerca de 2/3 dos pacientes em diálise não retornam para o emprego em que se encontravam antes do aparecimento da DRC, pois a capacidade dos indivíduos de retomar o trabalho depende da gravidade da enfermidade no momento em que foi iniciado o tratamento. Enfatizam ainda que perda de um emprego afeta em grande parte o aspecto psicológico de uma pessoa especialmente o sexo masculino, cuja imagem de homem muitas vezes encontra-se vinculada ao trabalho que executam<sup>11</sup>.

A atividade laboral delinea-se como um dos meios para se manter o homem em equilíbrio e solidamente vinculado à realidade. Além disso, afirmam os autores que a ausência de uma ocupação pode ser a etiologia de uma patologia no ser humano<sup>12</sup>.

A dimensão Função Física se mostrou afetada em estudos sobre avaliação pulmonar e qualidade de vida, em pacientes em hemodiálise, revelaram diminuição na qualidade de vida, principalmente em relação à aptidão física<sup>13,14</sup>. É importante frisar que essa dimensão aborda as limitações para o tipo e quantidade de trabalho e outras atividades, devido aos problemas físicos. A pesquisa realizada por Zanini *et al.*, também revelou que todos os pacientes entrevistados durante o estudo referiram perdas significativas que acompanham a perda da saúde: perda do vigor físico, da atividade, da liberdade, da capacidade etc<sup>6</sup>.

A indisposição física para realizar alguma atividade decorre de uma série de fatores entre eles a falta de hábito e a idade. Para as pessoas com DRC, em hemodiálise, o fator fadiga é limitante na realização de exercício físico. Há pessoas que por qualquer motivo ganham excesso de peso entre uma seção e outra de

hemodiálise devido à retenção de líquido, causando cansaço, cefaléia, náuseas e câimbras<sup>6</sup>.

De acordo com Carreira<sup>12</sup>, a dimensão Sobrecarga da Doença Renal, que avalia a extensão em que a doença renal causa frustração e interferência na vida do paciente, também mostrou-se afetada durante o estudo uma vez que a problemática advinda com o tratamento hemodialítico, pode repercutir por meio de sentimentos de inutilidade, desvalorização, depressão, assim como a sensação de ser um peso ou fardo para a família.

Dados correspondentes a essa dimensão também foram encontrados em outros estudos, que se mostrou como o segundo componente de menor valor encontrado<sup>14</sup>.

A Função Emocional abordada pelo questionário KDQOL-SFTM, também foi afetada, principalmente no que diz respeito à questão “fez menos coisas do que gostaria por problemas emocionais”, pois reflete que apesar dos avanços do tratamento hemodialítico, não significa “viver bem”, pois quase sempre há limitações com prejuízos da participação em várias atividades do cotidiano. A qualidade de vida esta comprometida em virtude da periodicidade do tratamento contínuo apesar dos avanços terapêuticos e tecnológicos<sup>15</sup>.

Em outro estudo sobre de qualidade de vida em hemodiálise o autor afirmou que é de extrema importância o apoio psicológico e a presença familiar para pacientes em hemodiálise. Submeter-se a este tipo de tratamento pode acarretar sofrimentos de ordem emocional e psíquica que podem se manifestar sob a forma de depressão, angústia, e uma espécie de aniquilamento de desejos que sinalizam para um nível de empobrecimento e de vida<sup>3</sup>.

A qualidade de vida dos pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise está comprometida em todos os seus aspectos, principalmente no estado geral de saúde, vitalidade e aspectos emocionais, visto que essas dimensões avaliam principalmente o desempenho nas atividades diárias e de trabalho, a sensação de desânimo e falta de energia que são sintomas frequentes em pacientes renais crônicos<sup>16</sup>.

Quando os pacientes foram avaliados em relação a sua saúde atual – comparada há um ano, 18% consideraram sua saúde “muito melhor agora do que há um ano”; 39%, “um pouco melhor agora”; 13%, “aproximadamente igual”; 22%, “um pouco pior” e 8%, “muito pior agora”.

Na avaliação da saúde geral, 79% dos pacientes avaliaram sua saúde geral como “a melhor possível”; 19% dos pacientes, como “meio termo entre pior e melhor” e 3% consideraram sua saúde como “a pior possível, isto é, tão ruim ou pior do que estar morto”.

Tais resultados refletem achados semelhantes de outros autores que consideraram que pacientes com doença renal que realizam tratamento dialítico apresentam comprometimento em sua qualidade de vida. Porém muitos pacientes encontram na terapêutica hemodialítica, uma forma de prolongar e aumentar sua sobrevida, fato que justifica os resultados encontrados<sup>14</sup>.

Outra dimensão afetada foi Função Sexual, achados semelhantes a outros estudos desenvolvidos os quais afirmam que problemas sexuais são comuns, em pacientes que realizam hemodiálise. Vários fatores podem estar relacionados, destacando-se os psicológicos, os neurológicos, hematológicos, farmacológicos e também endócrinos. Outros motivos incluem: as limitações impostas pela própria etiologia da DRC como a hiper-



tensão, a doença vascular periférica, diabetes mellitus; e problemas relacionados com a aparência (presença da fístula, cateter, e outras cicatrizes)<sup>17,18</sup>.

A dimensão Cognitiva dos pacientes estudados indicou boa qualidade de vida para esse domínio. Resultado semelhante foi encontrado em estudo realizado por Jung *et al.*<sup>14</sup> que afirmaram que a maioria dos pacientes entrevistados podem ter expressado melhora nas condições gerais de saúde com o início do tratamento.

A dimensão Estímulo por parte da Equipe de Diálise apresentou excelente desempenho, pois a média apresentada foi de 91,1, indicando uma grande satisfação por parte dos pacientes em relação aos cuidados oferecidos. Resultados semelhantes foram encontrados em outras pesquisas<sup>9,14</sup>. A interação do paciente em diálise com os profissionais envolvidos em seu tratamento é bastante relevante, pois pode ajudar o mesmo a ter

uma melhor adesão ao tratamento e a lidar melhor com as mudanças inerentes a um novo estilo de vida.

As pessoas que vivenciam a realidade da hemodiálise se deparam com um misto de sentimentos que variam desde a esperança de uma sobrevida melhor à depressão. As sensações de perdas, frustrações, limitações impostas pelo tratamento e pela doença podem se expressar de várias formas, alterando significativamente a saúde física e mental desses pacientes.

Os resultados obtidos pelo estudo permitem concluir que os pacientes com doença renal crônica em tratamento hemodialítico sofrem várias mudanças em seu estilo de vida, afetando não apenas suas atividades pessoais, mas também de sua família. As dimensões que evidenciaram comprometimento da qualidade de vida foram: Função Física, Função Emocional, Sobrecarga da Doença Renal, Papel Profissional e Função Sexual.

## Referências

- Martin MRI, Cesarino CB. Atualização sobre programas de educação e reabilitação para pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise. *J Bras Nef*, 2004; 26(1): 45-50.
- Petrovsk V, Dall'agnol CM. Situações significativas no espaço-contexto da hemodiálise: o que dizem os usuários de um serviço?. *Rev Bras Enf*, 2006; 59(5): 630-635.
- Sesso R. *Doença renal Crônica*. Disponível em: <www.cve.saude.sp.gov.br/htm/cronicas/irc\_prof.htm>. Acesso em 30 fev 2009.
- Folli B. *Doença Mundial do Rim*. Disponível em: <oglobo.globo.com/diariosp/post.asp?t=entidades-estimam-que-12-milhoes-de...doenca-renal&cód>. Acesso em 05 mar 2009.
- Thomas CV, Alchieri JC. Qualidade de vida, depressão e características de personalidade em pacientes submetidos à Hemodiálise. *Avaliação Psicológica*, 2005; 4(1): 57-64.
- Zanini MC, Carin RK, Lenz N. Qualidade de vida em hemodiálise. Disponível em: <www.uniandrade.edu.br/links/menu3/publicacoes/revista\_enfermagem/artigo07>. Acesso em 10 abr 2009.
- Duarte PS, *et al.* Tradução e adaptação cultural do instrumento de avaliação de qualidade de vida para pacientes renais crônicos (KDQOL-SFTM). *Rev Ass Med Bras*, 2003; 49(4): 375-381.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução CNS 196/96. Estabelece as normas para pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: *Conselho Nacional de Saúde*. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, 2000.
- Kusumot L, *et al.* Adultos e idosos em hemodiálise: avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde. *Acta Paul Enferm*, 2008; 21(sup):152-159.
- Silva OMM, *et al.* Fatores de risco para o desemprego entre os pacientes submetidos a programas de diálise regular. *J Bras Nefrol*, 1995; 17(1): 47-50.
- Daugirdas JT, Ing TS. Manual de diálise. 2ed. Rio de Janeiro: *Medsa*, 1999.
- Carreira L, Marcon SS. Cotidiano e trabalho: concepções de indivíduos portadores de insuficiência renal crônica e seus familiares. *Rev Lat Am Enferm*, 2003; 11(6): 823-831.
- Castro M, *et al.* Qualidade de vida de pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise avaliada através do instrumento genérico SF-36. *Rev Ass Med Bras*, 2003; 49(3): 245-249.
- Jung TS, Luiza JL, Duro VG. Avaliação da função pulmonar e da qualidade de vida em pacientes com doença renal crônica submetidos a hemodiálise. *J Bras Nefrol*, 2008; 30(1): 40-47.
- Laurenti R. A mensuração da qualidade de vida. *Rev Ass Med Bras*, 2003; 49(4): 361-362.
- Sérgio JA, *et al.* Avaliação da qualidade de vida e das queixas do paciente renal crônico submetido à hemodiálise. *Nursing*. Disponível em: <www.inicepg.univap.br/INIC\_07/trabalhos/saude/epg/EPG00375\_02C.pdf>. Acesso em 10 maio 2009.
- Sylvia ER, Marshall J, Franrlin E, Strom BL, Kotzkrer W, Brensiner C, Grossman E, Glasse DB, Feldman HI. Association of decreased quality of life and eretcle dysfunction in hemodialysis patients. *Kidney Int*, 2003; 64(1): 232-238.
- Yassumoto G, Bezerra CS, Facio JR N.F, Azoubel R. Avaliação da função da função erétil e da qualidade de vida sexual em pacientes com insuficiência renal crônica em tratamento dialítico no hospital de base São José do Rio Preto FAMERP. *Arq Ciências da Saúde*, 2004; 11(2): 2-4.

# Atividade física e efeitos sobre os fatores de risco da doença cardiovascular em indivíduos revascularizados do miocárdio

*Physical activity and effects on the risk factors of the cardiovascular disease in individuals that underwent myocardial revascularization surgery*

Igor Carvalhal Frazão Corrêa<sup>1</sup>, José Daniel Aguiar Costa<sup>2</sup>, Pedro Antônio Muniz Ferreira<sup>3</sup>, Fernando Mauro Muniz Ferreira<sup>4</sup>

## Resumo

**Introdução.** Diversos fatores favorecem o desenvolvimento das doenças cardiovasculares, tais como o tabagismo, a diabetes mellitus, a dislipidemia e a obesidade. A cirurgia de revascularização do miocárdio é uma alternativa nos casos mais graves de doença. Uma importante estratégia para a diminuição dos riscos de um evento cardíaco é a atividade física. **Objetivos.** Analisar a prática da atividade física e os efeitos sobre os fatores de risco da doença cardiovascular em revascularizado. **Métodos.** Estudo analítico transversal com abordagem quantitativa. A amostra compreendeu 89 indivíduos, cadastrados no ambulatório para revascularizados de um Hospital de referência em cardiologia em São Luis-MA. A coleta de dados foi realizada em um banco de dados, por meio de um formulário padronizado. **Resultados.** Observou-se predomínio do sexo masculino (62,9%), sendo a maioria na faixa etária entre 60 a 69 anos (41,2%). Observou-se que 43,8% eram praticantes de atividade física, sendo a maioria homens (74,4%). Os valores da pressão arterial, do colesterol total, do LDL-colesterol, do HDL-colesterol e da glicemia foram semelhantes tanto nos praticantes de atividade física quanto nos sedentários, não havendo diferença com significância estatística nos resultados encontrados. O índice de massa corpórea média nos praticantes e sedentários foi de, respectivamente:  $25,5 \pm 3,1$  kg/m<sup>2</sup> e  $27,5 \pm 4,9$  kg/m<sup>2</sup> ( $p=0,034$ ); a circunferência abdominal foi menor entre os que faziam atividade física, com média de  $91,3 \pm 9,9$  cm sendo os demais  $97,6 \pm 11,9$  cm ( $p=0,010$ ); a média da taxa de triglicerídeos foi de  $124,8 \pm 45$  mg/dL nos praticantes de atividade física e de  $151,6 \pm 60,5$  mg/dL nos sedentários ( $p=0,035$ ). **Conclusões.** A atividade física se relacionou com menor índice de massa corpórea. Houve diminuição da circunferência abdominal e menor taxa de triglicerídeos, demonstrando os benefícios sobre os fatores de risco da doença cardiovascular.

**Palavras-chaves:** Fatores de risco da doença cardiovascular. Cirurgia de revascularização do miocárdio. Atividade física.

## Abstract

**Introduction.** Many factors promote the development of cardiovascular disease, such as smoking, diabetes mellitus, dyslipidemia, and obesity. The myocardial revascularization surgery is an alternative in many of serious cases of the disease. An important strategy for decreasing the cardiac event risk is the physical activity. **Objective.** To analyze the effects of physical activity on the risk factors of cardiovascular disease in individuals that underwent surgical revascularization. **Methods.** Analytical cross-sectional study with quantitative approach. The sample consisted of 89 patients which were enrolled as surgical revascularization patients from a cardiology reference hospital in São Luis - MA. The data were collected from a data bank through a standardized form. **Results.** The results show a predominance of males in the studied population (62.9%). Most individuals were between 60-69 years of age (41.2%). It was observed that 43.8% said they took some regular physical activity, being mainly men (74.4%). The values of arterial blood pressure, total cholesterol, LDL cholesterol, HDL cholesterol and glycemia were similar in both practitioners of physical activity and sedentary individuals, without statistical significance. The average body mass indexes in the practitioners of physical activity and in the sedentary individuals were,  $25.5 \pm 3.1$  kg/m<sup>2</sup> and  $27.5 \pm 4.9$  kg/m<sup>2</sup> respectively, with a  $p=0.034$ . The waist circumference was lower on those who used to practice physical activity, with average of  $91.3 \pm 9.9$  cm in comparison to the sedentary individuals  $97.6 \pm 11.9$ , ( $p=0.010$ ). The average of the triglycerides levels were  $124.8 \pm 45$  mg/dL in the physical activity practitioners and  $151.6 \pm 60.5$  mg/dL in the sedentary individuals, ( $p=0,035$ ). **Conclusion.** Physical activity was related to lower body mass index, decreasing of the waist circumference and lower levels of triglycerides. Therefore, this study shows the benefits of physical activity on the risk factors of the cardiovascular disease.

**Keywords:** Risk factors of the cardiovascular disease. Myocardial revascularization surgery. Physical activity.

## Introdução

Estima-se que as doenças cardiovasculares (DCV's) em 2020 serão responsáveis pela morte de 20 milhões de pessoas/ano; e que em 2030 estes números ultrapassarão a marca de 24 milhões de pessoas/ano<sup>1</sup>.

Segundo Smith *et al.*<sup>2</sup>, a DCV é responsável por 17 milhões de mortes anualmente, sendo que 80% dos casos de doenças e óbitos ocorrem em países em desenvolvimento. Em 2001, tal patologia, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), era a principal causa de mortalidade em 5 dos 6 continentes. No Brasil,

tem-se que as moléstias cardiovasculares são as principais causas de morte, compreendendo cerca de 30% dos casos para todas as faixas etárias<sup>3</sup>. Rebelo *et al.*<sup>1</sup> relata que um total de 500 mil óbitos/ano registrados são decorrentes das DCV's.

Os fatores que podem gerar cardiopatias são diversos e irão variar de acordo com cada patologia cardiológica específica, no entanto de um modo geral, pode-se definir como fatores de risco: a idade avançada, o sexo masculino, a pressão arterial alta, o tabagismo, a dislipidemia e o *diabetes mellitus*<sup>4</sup>. Ainda em relação aos fatores de risco da DCV, esses podem ser classificados em: modificáveis (tabagismo, dislipide-

<sup>1</sup> Acadêmico de Fisioterapia. Centro de Estudos Santa Teresinha - CEST

<sup>2</sup> Acadêmico de Medicina da Universidade Federal do Maranhão - UFMA

<sup>3</sup> Doutor em Cardiologia. Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão - HUUFMA

<sup>4</sup> Fisioterapeuta. Docente do Centro de Estudos Santa Teresinha - CEST  
Contato: Igor Carvalhal Frazão Corrêa. E-mail: igorcfc@hotmail.com

mia, obesidade, hiperglicemia) e não-modificáveis<sup>5</sup>.

Em relação ao tratamento das cardiopatias, têm-se algumas terapêuticas preconizadas, são elas: o controle dos fatores de risco, com a mudança de hábitos, promovendo a prevenção secundária; o tratamento medicamentoso, de acordo com a cardiopatia; e o tratamento cirúrgico, com ênfase à revascularização do miocárdio, considerada um procedimento recomendado em casos mais graves<sup>6</sup>.

Sendo a relação entre atividade física e diminuição de riscos cardíacos associados à melhor condicionamento cardiorrespiratório é de suma importância que pessoas submetidas à revascularização do miocárdio executem atividades físicas supervisionada para prevenção e promoção de benefícios à saúde.

A atividade física é definida como o movimento do corpo produzido pelos músculos esqueléticos que requer gasto energético e produza benefícios à saúde. A atividade física produz diversos efeitos benéficos ao cardiopata, ainda que não se saiba com precisão por quais mecanismos estes são gerados. Estes benefícios podem ser categorizados em: alterações estruturais, melhora da função endotelial, influência sobre o processo aterosclerótico, diminuição do risco de trombose e atuação sobre a isquemia miocárdica<sup>7</sup>.

A atividade física também pode levar a uma redução de vários fatores de riscos das doenças cardiovasculares como: a hipertensão, a dislipidemia, a obesidade e a *diabetes mellitus*. Squires e Hamm<sup>7</sup> quantificam alguns valores em mg/dL, encontrando: redução entre 7 a 13 mg/dL do colesterol total e entre 3 a 11 mg/dL do LDL-colesterol; aumento em até 2 mg/dL do HDL-colesterol. Ainda que os valores acrescidos no HDL-colesterol pareçam modestos, acredita-se que para cada aumento de 1 mg/dL de HDL, o risco de DCV cai em 2 a 3%. Observa-se, ainda, uma diminuição de 14 a 22 mg/dL nas taxas de triglicerídeos.

Um dos fatores de risco que mais obtém benefício com a atividade física é a obesidade. Estudos mostram que pessoas que estão em sobrepeso ou obesas, que são fisicamente ativas ou que praticam atividades cardiorrespiratórias de intensidade moderada ou alta, possuem menor probabilidade de morrer de causas cardíacas, ou de outras doenças, do que os sedentários. Sendo assim, pode-se afirmar que a atividade física aumenta a sobrevivência de obesos, independente de haver ou não perda de peso<sup>8</sup>. Já é possível se observar os benefícios do exercício quando há uma redução de aproximadamente 5% do peso inicial. O efeito do treinamento físico é potencializado quando é feito conjuntamente com uma dieta hipocalórica<sup>9</sup>.

É observado uma relação inversa entre atividade física e *diabetes mellitus* tipo 2, isto porque a prática do exercício possibilita perda de peso, aumento da sensibilidade à insulina e da tolerância à glicose. Este aumento de tolerância à glicose ocorre porque a intensa contração muscular, produzida quando alguém se exercita, leva a uma maior absorção de glicose pela musculatura<sup>9, 10</sup>.

A grande incidência de morbi-mortalidades em indivíduos portadores de DCV's, a importância da atividade física sobre os fatores de risco da doença cardiovascular em indivíduos revascularizados do miocárdio, a necessidade de estudos que demonstrem resultados relacionados às atividades físicas, motivou este estudo que teve como objetivo analisar os efeitos da prática da atividade física sobre fatores de risco que

predispõem o surgimento ou o agravamento da doença cardiovascular em indivíduos submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio em um hospital público de referência em cardiologia.

## Métodos

O presente estudo de caráter analítico transversal com abordagem quantitativa foi realizado com indivíduos que foram submetidas à cirurgia de revascularização do miocárdio no período de maio de 2007 a abril de 2008 no Hospital Universitário Presidente Dutra da Universidade Federal do Maranhão - HUUUFMA. Os dados foram coletados por meio da busca ativa no banco de dados do Núcleo de Cardiologia - NUCARDIO, sendo utilizado um formulário padronizado. A amostra foi de 89 indivíduos e as variáveis analisadas foram: sexo, idade, grau de escolaridade, índice de massa corpórea (IMC), realização de atividade física, pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD), circunferência abdominal (CA), colesterol total (CT), LDL-colesterol, HDL-colesterol, triglicerídeos (TG), glicemia, tabagismo, presença de angina e de insuficiência cardíaca congestiva (ICC).

Foi realizado o tratamento analítico com análise univariada através dos testes do Qui-quadrado para a análise das variáveis categóricas e T-student para a análise das variáveis numéricas, com um intervalo de confiança de 95% e um nível de significância descritiva de  $p < 0,05$ .

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUUFMA), parecer consubstanciado nº46/2008.

## Resultados

Na amostra analisada, observou-se um predomínio do sexo masculino (62,9%) sobre o feminino (37,1%). Quanto à faixa etária, observou-se que: 39,3% dos indivíduos possuíam idade no intervalo de 60 a 69 anos, 31,5% possuíam idade igual ou maior que 70 anos, 24,7% possuíam idade entre 40 e 59 anos e

**Tabela 1.** Perfil sócio-demográfico dos indivíduos revascularizados do miocárdio. HUUUFMA, São Luís – MA, 2008.

Sexo	f	%
Masculino	56	62,9
Feminino	33	37,1
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	10	11,2
Ensino Fundamental Completo	22	24,8
Ensino Médio Incompleto	27	30,3
Ensino Médio Completo	28	31,5
Ensino Superior Completo	2	2,2
<b>Idade</b>		
40 a 59 anos	22	24,7
60 a 69 anos	35	39,3
≥ 70 anos	28	31,5
Ignorados	4	4,5
<b>Total</b>		<b>100</b>

Fonte: Banco de dados NUCARDIO /HUUUFMA, 2008.

4,5% dos indivíduos não apresentavam esse registro. Em relação ao grau de escolaridade, verificou-se que 31,5% dos indivíduos concluíram o Ensino Médio, 11,2% declararam não saber ler, e apenas, 2,2% da população havia concluído o Ensino Superior (Tabela 1).

Quanto ao fumo, verificou-se que 41,6% eram tabagistas e 58,4% afirmava não fumar. Em relação à presença de angina, 83,1% não relataram presença da dor, enquanto 16,9% apresentavam a angina. Apenas 6,7% possuíam insuficiência cardíaca congestiva (ICC). A maioria dos pacientes (55%) não realizava atividade física (Tabela 2).

**Tabela 2.** Hábitos de vida e variáveis clínicas categóricas dos indivíduos revascularizados do miocárdio. HUUFMA, São Luis – MA, 2008.

Fumo	f	%
Sim	37	41,6
Não	52	58,4
<b>Atividade Física</b>		
Sim	39	43,9
Não	49	55
Ignorados	1	1,1
<b>Angina</b>		
Sim	15	16,9
Não	74	83,1
<b>ICC</b>		
Sim	6	6,7
Não	83	93,3
<b>Total</b>		<b>100</b>

Fonte: Banco de Dados NUCARDIO/HUUFMA, 2008

A média de índice de massa corpórea, foi de  $26,6 \pm 4,2$  kg/m<sup>2</sup>; quanto à pressão arterial, observou-se que a média da pressão arterial sistólica foi de  $137,3 \pm 21,3$  mmHg enquanto a pressão arterial diastólica foi de  $84,0 \pm 11,5$  mmHg; a circunferência abdominal dos 89 pesquisados teve como média  $94,7 \pm 11,4$  cm, enquanto a média da CA nos homens foi de  $92,9 \pm 10,4$  cm e as mulheres  $97,8 \pm 12,4$  cm. Quanto aos níveis séricos do colesterol total, LDL, HDL e triglicerídeos,

**Tabela 3.** Variáveis clínicas dos indivíduos revascularizados do miocárdio. HUUFMA, São Luis – MA, 2008.

	Média	DP
IMC	26,6	4,2
PAS	137,3	21,3
PAD	84,0	11,5
CA Total	94,7	11,4
CA dos homens	92,9	10,4
CA das mulheres	97,8	12,4
Colesterol Total	181,3	49,7
LDL	109,9	42,0
HDL	44,9	10,5
Triglicerídeos	140,4	55,7
Glicemia	119,4	62,6

Fonte: Banco de dados NUCARDIO/HUUFMA, 2008

as médias foram respectivamente, em mg/ dL:  $181,3 \pm 49,7$ ;  $109,9 \pm 42,0$ ;  $44,9 \pm 10,5$ ;  $140,4 \pm 55,7$ . A média da glicemia da amostra foi de  $119,4 \pm 62,6$  mg/ dL (Tabela 3).

A relação entre a atividade física e o sexo, mostrou que os homens correspondem a 74,4% dos praticantes de atividade física, e as mulheres respondem a apenas 25,6%. No entanto, a diferença entre essas proporções não apresentou significância estatística ( $p = 0,090$ ). Observou-se, que 61,5% dos praticantes de atividade física eram não-fumantes e 38,5% dos praticantes de atividade física eram fumantes. Dos que praticavam atividade física 84,6% não referiram angina. Estes dados não mostraram relevância estatística ( $p = 0,842$ ). A presença de ICC foi um fator limitante para a atividade física (Tabela 4).

**Tabela 4.** Análise entre a atividade física, sexo, fumo, angina e ICC dos indivíduos revascularizados do miocárdio. HUUFMA, São Luis – MA, 2008.

		Atividade física		Valor do p
		f	%	
<b>Sexo</b>	Masculino	29	74,4	0,090
	Feminino	10	25,6	
<b>Fumo</b>	Sim	15	38,5	0,451
	Não	24	61,5	
<b>Angina</b>	Sim	6	15,4	0,842
	Não	33	84,6	
<b>ICC</b>	Sim	-	-	0,072
	Não	39	100	

Fonte: Banco de dados NUCARDIO/HUUFMA, 2008

Ao analisar o índice de massa corpórea, observou-se que o IMC das pessoas que realizavam atividade física tinha média de  $25,5 \pm 3,1$  kg/m<sup>2</sup> e os não-praticantes tinham IMC com média de  $27,5 \pm 4,9$  kg/m<sup>2</sup> ( $p = 0,034$ ) (Tabela 5).

**Tabela 5.** Análise entre a atividade física e variáveis clínicas numéricas dos indivíduos revascularizados do miocárdio. HUUFMA, São Luis - MA, 2008

	Atividade física		Valor do p
	SIM	NÃO	
PAS	$137,3 \pm 20,3$	$136,8 \pm 22,4$	0,929
PAD	$82,05 \pm 11$	$85,3 \pm 11,7$	0,194
CT	$180,7 \pm 46,2$	$178,9 \pm 49,8$	0,872
LDL	$113,3 \pm 41,1$	$104,9 \pm 40,2$	0,365
HDL	$44,5 \pm 9$	$44,8 \pm 11,3$	0,931
GLICEMIA	$114,5 \pm 58,9$	$123,4 \pm 66,5$	0,553

Fonte: Banco de Banco de dados NUCARDIO/HUUFMA, 2008

Quanto à média da pressão arterial dos praticantes de atividade física, constatou-se que a PAS tinha média de  $137,3 \pm 20,3$  mmHg e a PAD de  $82,05 \pm 11$  mmHg. Aqueles que não eram praticantes de atividade possuíam valores pressóricos de PAS de  $136,8 \pm 22,4$  e de PAD de  $85,3 \pm 11,7$ . O resultado mostrou não haver diferença entre as médias dos fumantes e

as dos não fumantes,  $p = 0,929$  para a PAS e  $p = 0,194$  para a PAD. Em relação a CA, a média dos praticantes foi de  $91,3 \pm 9,9$  cm, enquanto os não-praticantes foi de  $97,6 \pm 11,9$  cm ( $p = 0,010$ ). O nível de CT no grupo praticante foi de  $180,7 \pm 46,2$  mg/dL e no grupo sedentário foi de  $178,9 \pm 49,8$  mg/dL ( $p = 0,872$ ). O LDL-colesterol apresentou valores de  $113,3 \pm 41,1$  mg/dL, no grupo praticante, e  $104,9 \pm 40,2$  mg/dL no grupo não-praticante ( $p = 0,365$ ). O HDL-colesterol, no grupo que fazia atividade física, mostrou valores de  $44,5 \pm 9$  mg/dL, aqueles que não realizavam atividade tinham valores séricos de  $44,8 \pm 11,3$  ( $p = 0,931$ ). Quanto ao TG, as pessoas que realizavam atividade física apresentaram níveis de  $124,8 \pm 45,8$  mg/dL e as que não realizavam tinham valores de  $151,6 \pm 60,5$  mg/dL ( $p = 0,035$ ). Os praticantes apresentaram glicemia de  $114,5 \pm 58,9$  mg/dL e os não-praticantes média de  $123,4 \pm 66,5$  mg/dL (Tabela 5).

## Discussão

Os resultados mostraram um predomínio do sexo masculino, condizente com o resultado obtido por Jousilahti *et al.*<sup>11</sup> em estudo do tipo coorte que, com de 14.786 pessoas, mostrou uma incidência de doença arterial coronariana (DAC) de 786/100.000 pessoas no sexo masculino, enquanto, no sexo feminino, a incidência foi de 256/100.000 pessoas; os pesquisadores observaram que o risco de DAC em homens era, aproximadamente, 3 vezes maior que em mulheres. Estes resultados se opõem, ao previsto pelo escore de Framingham para fatores de risco da DCV que considera o sexo feminino com maior risco absoluto para o desenvolvimento de DCV que o masculino<sup>4</sup>.

Em relação à instrução, observou-se que apresentavam pouca escolaridade, apenas 2,2% dos indivíduos apresentavam Ensino Superior Completo. Estas inferências refletem que o baixo grau de instrução da população pode refletir em um nível sócio-econômico mais baixo. Mheen *et al.*<sup>12</sup> analisaram as diferentes classes sociais na Grã-Bretanha e concluíram que as classes mais baixas possuem maior taxa de mortalidade por DCV.

O tabagismo foi um hábito comum em muitos indivíduos revascularizados. Esta incidência é elevada quando considerado os resultados obtidos pelo Ministério da Saúde<sup>13</sup> em pesquisa realizada em 15 capitais do país e mais o Distrito Federal entre o período de 2002 e 2003, que observou que a prevalência de tabagismo em 19% na população acima de 15 anos. No entanto, quando se considera que nesta pesquisa a amostra era constituída apenas de indivíduos que possuíam doença cardíaca instalada, torna-se compreensível a alta incidência.

A média do IMC da população foi de  $26,6 \pm 4,2$  kg/m<sup>2</sup>, logo, a maior parte da amostra apresentava tendência a não ser obesa, considerando-se como obesidade o IMC  $> 30$  kg/m<sup>2</sup><sup>14</sup>.

A pressão arterial é indicativa da HAS, os níveis pressóricos da população foram, em média, de PAS igual a  $137,3 \pm 21,3$  mmHg e da PAD igual a  $84 \pm 11,5$  mmHg. Considerando, como valores para HAS, a PAS  $\geq 140$  mmHg e a PAD  $\geq 90$  mmHg<sup>6</sup>, observou-se como média, níveis pressóricos limítrofes aos valores de HAS. O fato destas médias não se apresentarem tão elevadas, como se poderia supor em uma população de cardiopatas, pode ser explicada pelo fato destes indivíduos participarem de ambulatório de acompa-

nhamento com frequente controle da pressão arterial através de medicamentos hipotensores.

Em relação à circunferência abdominal, o valor médio encontrado para toda a população foi de  $94,7 \pm 11,4$  cm, enquanto para o sexo masculino foi de  $92,0 \pm 10,4$  e  $97,8 \pm 12,4$ , para o feminino. Um estudo realizado por Viebig *et al.*<sup>15</sup>, em São Paulo, observou que 60,5% das mulheres apresentavam CA  $> 80$  cm (valor considerado como indicio de obesidade para o sexo feminino) enquanto 40,3% dos homens tinham CA  $> 94$  (valor considerado como indicio de obesidade para o sexo masculino). Esta pesquisa, assim como o estudo de Viebig *et al.*<sup>15</sup>, mostra uma tendência de obesidade maior para as mulheres do que para os homens de acordo com a circunferência abdominal.

A maioria das pessoas que afirmaram realizar atividade física eram homens. Gomes, Siqueira e Sichiari<sup>16</sup>, analisaram 4.331 pessoas acima de 12 anos de idade no Rio de Janeiro, e registraram que 77,8% das mulheres nunca realizavam atividade física de lazer. Com isso se percebe um maior sedentarismo na população feminina

A pesquisa mostrou que nenhum dos indivíduos que possuía insuficiência cardíaca congestiva realizava atividade física. Este resultado não encontra base na literatura, pois a insuficiência cardíaca tratada adequadamente e compensada possui recomendação grau A e evidência nível 1 para a reabilitação cardíaca. Belardinelli *et al.*<sup>17</sup>, em estudo controlado, avaliaram os efeitos de um programa de exercícios moderados sobre 110 pacientes que apresentavam insuficiência cardíaca e constatou uma melhora na capacidade funcional e na qualidade de vida, o treino físico foi associado a menor mortalidade e menor número de readmissões hospitalares.

O IMC e a CA apresentaram significativa redução nos indivíduos que realizavam atividade física. O IMC médio do grupo que fazia exercício foi de  $25,5 \pm 3,1$  e do que não realizava foi de  $27,5 \pm 4,9$ . Comparando os índices encontrados com a observação feita por Gus *et al.*<sup>18</sup> que um IMC  $\geq 27$  está associado com maiores riscos ao sistema cardiovascular, observa-se que o grupo que praticava exercício apresentava média abaixo desse valor enquanto os sedentários tinham um IMC médio acima do proposto por Gus *et al.*<sup>18</sup>. Quanto a CA, o grupo praticante tinha uma média de  $91,3 \pm 9,9$  cm, valor significativamente menor que o grupo que apresentava média de  $97,6 \pm 11,9$ . Em estudo realizado por Rebelo *et al.*<sup>1</sup>, com um grupo de pessoas que realizava um programa de Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica (RCPM), comparou as avaliações pré e pós-RCPM e somando as médias de ambos os sexos, observou que a média de CA do grupo antes do início do programa de RCPM foi de  $93,3 \pm 8,82$  enquanto a avaliação posterior teve média inferior de  $90,4 \pm 8,16$ , resultado similar ao desta pesquisa mostrando relação positiva dos exercícios com a CA. Observou-se que os valores de triglicérides entre os praticantes de atividade física apresentaram valores consideravelmente mais baixos ( $124,8 \pm 45,8$ ) que os sedentários ( $151,6 \pm 60,5$ ) ( $p = 0,035$ ); de igual modo, o estudo de Rebelo *et al.*<sup>1</sup> mostrou que, após a RCPM, as pessoas que na avaliação prévia possuíam valores de  $165,1 \pm 90,2$  passaram a ter valores de  $113,2 \pm 54,9$ . Diante dos resultados conclui-se que a prática de atividade física possui relação positiva na redução de fatores de risco da doença cardiovascular, propiciando melhor qualidade de vida ao indivíduo cardiopata.

## Referências

1. Rebelo F, *et al.* Resultado Clínico e Econômico de um Programa de Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica. *Soc Bras Cardiol. Arq Bras Cardiol*, 2007; 88(3):321-328.
2. Smith S, *et al.* Principles for National and Regional Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention: a Scientific Statement From the World Heart and Stroke Forum. *Circulation*, 2004; 109(25): 3112-3121.
3. Santos Filho, R Martinez T. Fatores de risco para doença cardiovascular: velhos e novos fatores de risco, velhos problemas! *Arq Bras Endocrinol Metab*, 2002; 46(3): 212-214.
4. D'Agostino R, *et al.* General Cardiovascular Risk Profile for use in primary care: the framingham heart study. *Circulation*, 2008; 117(6):743-753.
5. Brooks G. *Fisioterapia associada à prevenção primária, redução de risco e descondicionamento.* In: Deturk W, Cahalin L. *Fisioterapia Cardiorrespiratória.* Porto Alegre: Artmed; 2007.
6. Braunwald E. *Abordagem do paciente com cardiopatia.* In: Fauci A, *et al.* *Harrison: Medicina interna.* 14.ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill; 1998.
7. Squires R, Hamm L. *Vínculo entre exercício e doença arterial coronariana.* In: Hamm L. (Ed). *Compêndio de Programas de Reabilitação Cardíaca.* São Paulo: Rocca; 2007.
8. Klein S, *et al.* Clinical Implications of Obesity With Specific Focus on Cardiovascular Disease: A Statement for Professionals from The American Heart association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism: endorsed by the American College of Cardiology Foundation. *Circulation*, 2004;110(18): 2952-2967.
9. Braith R, Stewart K. Resistance Exercise Training: its roole in the prevention of cardiovascular disease. *Circulation*, 2006; 113:(22) 2642-2650.
10. Myers J Atwood E, Froelicher V. Active Lifestyle and Diabetes. *Circulation*, 2003; 107(19): 2392-2394.
11. Jousilahti P, Sex Age. Cardiovascular Risk Factors, and Coronary Heart Disease: a prospective Follow-Up Study of 14.786 Middle-Aged Men and Women in Finland. *Circulation*, 1999; 99(9):1165-1172.
12. Mheen P, *et al.* Socioeconomic differentials in mortality among men within great-Britain: time trends and contributory causes. *J Epidemiol Community Health*, 1998; 52(4): 214-218.
13. Cavalcante TM. O controle do tabagismo no Brasil: avanços e desafios. *Rev Psiq Clín*, 2005; (32):5: 283-300.
14. Gigante D, *et al.* Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. *Rev Saúde Pública*, 1997; 31(3):236-246.
15. Viebig R, *et al.* Perfil de Saúde Cardiovascular de uma População Adulta da Região Metropolitana de São Paulo. *Arq Bras Cardiol*, 2006; 86(5): 353-360.
16. Gomes V, Siqueira K, Sichieri R. Atividade física em uma amostra probabilística da população do Município do Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública*, 2001;17(4): 969-976.
17. Belardinelli R, *et al.* Randomized, Controlled of Long-Term Moderate Exercise Training in Chronic Heart Failure: effects of functional capacity, quality of life and Clinical Outcome. *Circulation*, 1999; 99(9): 1173-1182.
18. GUS M, *et al.* Associação entre diferentes indicadores de obesidade e prevalência de hipertensão arterial. *Arq Bras Cardiol*, 1998; 70(2):111-114.

# Estudo da utilização de nutrição parenteral em pacientes pediátricos

## Study of parenteral nutrition in pediatric patients

Cecília Mary de Carvalho Viana<sup>1</sup>, Diana Mendes Costa<sup>2</sup>, Lúcia Danielly G. Lopes<sup>3</sup>, José de Ribamar Santos Gonçalves<sup>4</sup>, Crisálida Machado Vilanova<sup>2</sup>, Elizabeth Regina de Castro Borba<sup>2</sup>

### Resumo

**Introdução.** A nutrição parenteral utilizada em adultos e crianças é constituída por uma associação de substâncias que são manipuladas pela farmácia hospitalar e prescritas de acordo com a necessidade de cada paciente. **Objetivo.** Avaliar a utilização de nutrição parenteral em pacientes pediátricos. **Métodos.** Este trabalho analisou 669 prescrições de 159 crianças internadas na Unidade Materno Infantil do Hospital Universitário de São Luís, no período de setembro de 2008 a fevereiro de 2009. **Resultados.** A maioria das prescrições manipuladas neste período foram destinadas à lactentes de 1 a 2 Kg. Houve predominância do diagnóstico prematuridade para se justificar a indicação da terapia nutricional. **Conclusão.** A maioria dos pacientes recebeu suporte nutricional parenteral por até 3 dias.

**Palavras-chaves:** Nutrição parenteral. Pediatria. Farmácia hospitalar.

### Abstract

**Introduction.** Parenteral nutrition used in adults and children consists of a combination of substances that are handled by the hospital pharmacy and prescribed according to the needs of each patient. **Objective.** To evaluate the utilization of parenteral nutrition in pediatric patients. **Methods.** This study analyzed 669 medical prescriptions of 159 children admitted to the University hospital of São Luís - Materno Infantil unit, from September 2008 to February 2009. **Results.** Most prescriptions examined during the research were directed to nurslings whose weights were 1-2 kg. Prematurity was the most common diagnosis that justified the indication for nutritional therapy. **Conclusion.** Most patients received parenteral nutrition support for up to three days.

**Keywords:** Parenteral nutrition. Pediatrics. Hospital pharmacy.

## Introdução

Nutrição Parenteral é solução ou emulsão, composta basicamente de carboidratos, aminoácidos, lipídios, vitaminas e minerais, estéril e apirogênica, acondicionada em recipiente de vidro ou plástico, destinada à administração intravenosa em pacientes desnutridos ou não, em regime hospitalar, ambulatorial ou domiciliar, visando a síntese ou manutenção dos tecidos, órgãos ou sistemas.

Em crianças geralmente as indicações de nutrição parenteral são prematuridade, má formação congênita do trato gastrointestinal, gastrosquise, onfalocelo e diarreia crônica intensa<sup>1</sup>.

O uso precoce da nutrição parenteral também auxilia o recém-nascido a manter um adequado estado nutricional e permite melhor tolerância à nutrição enteral no momento da transição. Já um inadequado suporte nutricional pode contribuir para o déficit de crescimento em curto prazo (durante a permanência hospitalar) e também em longo prazo na infância, além de acarretar em prejuízos na função do sistema retículo-endotelial, desconforto respiratório, hipertrigliceridemia súbita, coagulopatia e testes de função hepática anormais<sup>2, 3</sup>.

A alimentação e nutrição do recém-nascido pré-termo representam um desafio, em particular considerando-se os recém-nascidos de muito baixo peso. Início tardio da dieta enteral e o crescimento intra-uterino retardado podem influenciar no desen-

volvimento e aumentar os riscos para a morbidade e mortalidade dos recém-nascidos de uma maneira geral, especialmente nos prematuros, tanto no período perinatal quanto nos posteriores<sup>4, 5</sup>.

A meta nutricional na abordagem do recém-nascido de muito baixo peso é alcançar crescimento pós-natal em uma taxa que se aproxime do crescimento e do ganho de peso intra-uterino de um feto normal de mesma idade gestacional. Se a prematuridade está presente, o recém-nascido pode apresentar entre outros problemas nutricionais: imaturidade na sucção e deglutição, motilidade e esvaziamento gástrico lentos, alta necessidade calórica com pequena capacidade gástrica e reflexos pobres levando à aspiração e o objetivo da nutrição parenteral é fornecer energia suficiente e nitrogênio para prevenir o catabolismo e promover o balanço nitrogenado positivo<sup>6, 7, 8</sup>.

Em razão disso, o objetivo deste estudo foi avaliar a utilização de nutrição parenteral em pacientes pediátricos internados na Unidade Materno Infantil do Hospital Universitário de São Luís-MA.

## Métodos

Realizou-se um estudo retrospectivo analisando os dados da prescrição de nutrição parenteral dos pacientes da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e da Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica do Hospital Universitário - Unidade Materno Infantil. A amostra respondeu a 669 prescrições atendidas, das quais 159

<sup>1</sup> Farmacêutica graduada pela Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

<sup>2</sup> Mestre em Saúde e Ambiente. Docente da UFMA.

<sup>3</sup> Farmacêutica do Hospital Universitário - HUUFMA. Unidade Materno Infantil.

<sup>4</sup> Mestre em Química de produtos Naturais. Docente da UFMA.

Contato: Diana Mendes Costa. E-mail: dianamendescosta@ig.com.br

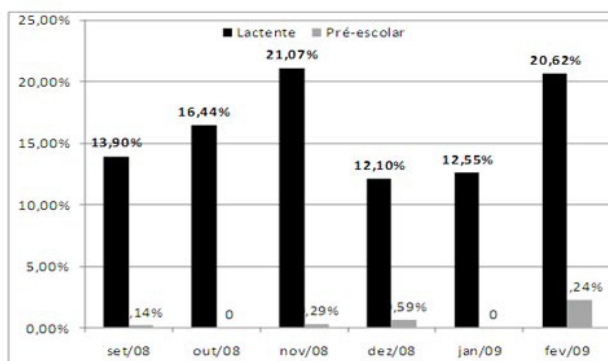
crianças internadas receberam o suporte nutricional, no período de setembro de 2008 a fevereiro de 2009.

Utilizou-se uma ficha protocolo preenchida à partir da revisão de prescrições de nutrição parenteral arquivadas, sendo excluídas as prescrições que não continham a clínica do paciente. Nessa ficha constam os dados: idade, peso, principais diagnósticos que indicam o uso de nutrição parenteral, esquemas terapêuticos constantes, tempo de permanência (dias) em nutrição parenteral.

O estudo foi realizado sob aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos do Hospital Universitário - CEP/HUUFMA.

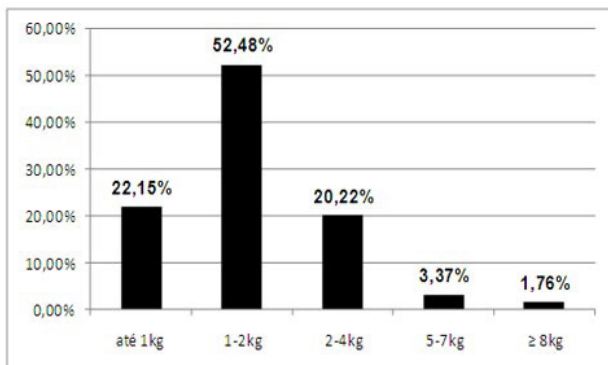
## Resultados

Das 669 nutrições parenterais atendidas, 96,71% foram destinada à lactentes e 3,38% à pré-escolares no mesmo período da pesquisa, observando-se o maior número de nutrições parenterais à lactentes no mês de novembro com 21,07%, seguido do mês de fevereiro com 20,62% (Figura 1).



**Figura 1.** Nutrições parenterais atendidas por faixa etária na Unidade de Terapia Intensiva em Neonatal e Pediatria. Hospital Universitário Materno Infantil. São Luís-MA/2009.

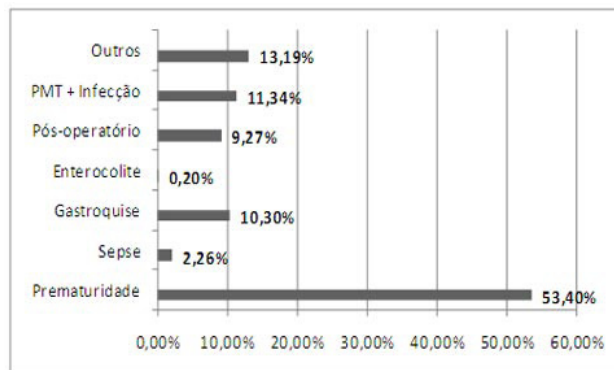
Das nutrições parenterais 22,15% foram destinadas à crianças com peso até 1 Kg, 52,48% à crianças de 1 a 2 Kg, 20,22% à crianças de 2 a 4 Kg, 3,37% à crianças de 5 a 7 kg e 1,76% à crianças com mais de 8kg (Figura 2).



**Figura 2.** Nutrições parenterais atendidas por peso na Unidade de Terapia Intensiva em Neonatal e Pediatria. Hospital Universitário Materno Infantil. São Luís-MA/2009.

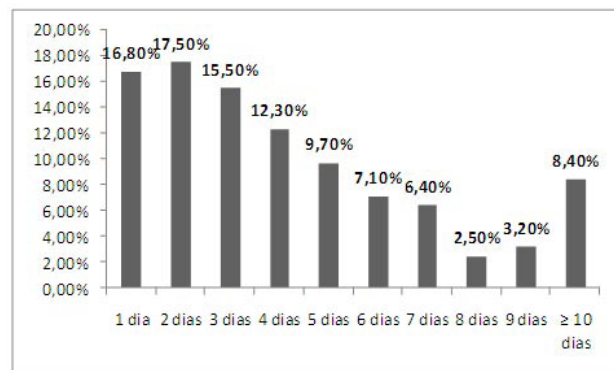
Constatou-se que a maioria das justificativas para indicação de terapia nutricional parenteral foi a

de prematuridade (53,4%), com 11,34% para prematuridade associada a infecção, 10,3% para gastroquise, 9,27% para pós-operatório, 2,26% para sepse e 0,2% para enterocolite. Encontrou-se também relatos de pré-operatório, doença da membrana hialina, hérnia diafragmática, semi-oclusão intestinal, atresia intestinal, choque séptico, amnionite, anomalia anorectal, atresia de esôfago, megacolon, insuficiência renal crônica e cardiopatia, que foram colocados na categoria outros e totalizaram 13,19% (Figura 3).



**Figura 3.** Prescrições de Nutrições parenterais com diagnósticos da patologia da Unidade de Terapia Intensiva em Neonatal e Pediatria. Hospital Universitário Materno Infantil. São Luís-MA/2009.

O tempo mínimo que os pacientes receberam o suporte parenteral foi de um dia, contudo houve pacientes que permaneceram até 24 dias utilizando esta via de nutrição. A maioria dos pacientes permaneceu em média de 1 a 3 dias utilizando nutrição parenteral (Figura 4).



**Figura 4.** Pacientes com tempo de permanência em Nutrição Parenteral da Unidade de Terapia Intensiva em Neonatal e Pediatria. Hospital Universitário Materno Infantil. São Luís-MA/2009.

Sobre os esquemas prescritos verificou-se que o esquema 1 (composto de aminoácidos, glicose, lipídios, NaCl, KCl, gluconato de cálcio, sulfato de magnésio, fosfato de potássio, multivitaminas (E, A, D, B2, B6) e oligoelementos (zinco, cobre, manganês e cromo) esteve presente em 2,54% das prescrições, o esquema 2 (todos os componentes do esquema 1 com ausência apenas de fosfato de potássio) em 71,44%, o esquema 3 (todos os componentes do esquema 1 com ausência de fosfato de potássio e KCl) em 4,93%, o esquema 4 (todos os componentes do esquema 1 com ausência de fosfato de potássio, vitaminas e oligoelementos) em 17,33%, e outros esquemas em 3,73% das prescrições.



## Discussão

Os resultados obtidos neste estudo se mostraram próximos aos relatados em pesquisas semelhantes. A média mensal de preparações de nutrição parenteral foram proporcionais ao relatado por Zeni *et al.*<sup>9</sup> que obtiveram uma média mensal de 135.

Para análise dos dados as faixas etárias foram classificadas em: lactente (0 a 1 anos), pré-escolar (2 a 6 anos), escolar (7 a 9 anos), adolescência precoce (10 a 14 anos), adolescência média (15 a 17 anos) e adolescência final (18 a 19 anos). A maioria das nutrições parenterais, 96,68%, foi destinada à lactentes e inferimos que isto resulta dos pacientes estarem impossibilitados ou limitados de receberem o leite materno em função da internação. Este resultado se mostrou em concordância com estudos de Souza *et al.*<sup>10</sup> em uma Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica onde observaram como predominante a faixa etária de lactentes e a via parenteral endovenosa utilizada por 92,9% dos pacientes.

Cook *et al.*<sup>11</sup> afirmaram que, quanto menor o peso ao nascer, menor é o ganho de peso dos recém-nascidos. Crianças com peso inferior a 1000g devem receber nutrição parenteral nas primeiras horas de vida e sugere-se, inicialmente, solução contendo aminoácidos, glicose e eletrólitos<sup>12,13</sup>. Recém-nascidos pré-termos com 1000 a 1500g também merecem atenção especial, não devendo ser postergado o início da nutrição parenteral por mais do que 48 horas. Mesmo recém-nascidos com peso superior a 1500g, não devem permanecer mais de 72 horas sem terapia nutricional efetiva<sup>14</sup>.

O nascimento de um prematuro representa uma urgência nutricional, uma vez que, essa criança apresenta reservas nutricionais para poucos dias e quanto menor o peso ao nascer, menor é essa reserva<sup>15,16</sup>. A prematuridade e, por consequência, o baixo peso se mostrou como a principal justificativa para uma indicação de nutrição parenteral uma vez que os dados indicam população de 96,68 % de lactentes com peso médio de 1 a 2Kg.

A justificativa na indicação do suporte nutricional foi em 11,34% dos diagnósticos para prematuridade associada a infecção, e 9,27% foram de pós-operatório. Pacientes com infecções graves, traumatismos ou em pós-operatório de grandes cirurgias são particularmente vulneráveis a desenvolver desnutrição. Ingestão diminuída e restrição de oferta hídrica podem ser situações de risco nutricional<sup>17</sup>. Um estudo de Giner *et al.*<sup>17</sup> revela que a desnutrição em paciente criticamente enfermo tem sido descrita em 43% em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva. A incidência de complicações e a permanência hospitalar são significativamente maiores nos pacientes desnutridos.

Hay *et al.*<sup>18</sup> acompanharam o crescimento de recém-nascidos pré-termo hospitalizados e comprovou a dificuldade da manutenção do padrão de velocidade de crescimento, principalmente quando há ocorrência de doenças como enterocolite necrosante, infecção e doença pulmonar crônica. Neste estudo a enterocolite necrosante correspondeu a 0,20% das prescrições e a infecção correspondeu a 11,34% das prescrições de nutrição parenteral.

Na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica de um hospital em Vitória (ES), no período de janeiro de 1998 a dezembro de 2001, os diagnósticos mais frequentes

de pacientes com nutrição parenteral foram: sepse, insuficiência cardíaca, insuficiência renal aguda, asfixia e prematuridade<sup>19</sup>. A presente pesquisa se aproxima do estudo citado, uma vez que a prematuridade (53,40%), infecção (11,34%), pós-operatório (9,27%), gastroquise (10,30%), e em menor escala, sepse (2,26%) foram constatados quanto aos diagnósticos. E também por encontrarmos diagnósticos como insuficiência cardíaca e insuficiência renal.

Com relação ao tempo de utilização, observou-se uma média de 1 a 24 dias, sendo que a maioria dos pacientes passou de 1 a 3 dias com o suporte nutricional. Em um estudo semelhante realizado por Anchieta *et al.*<sup>20</sup> o tempo médio de uso de nutrição parenteral foi de 5 a 14 dias, com número maior de crianças recebendo durante 6 a 7 dias suporte nutricional. Acredita-se que esta variação ocorreu por evolução clínica satisfatória dos pacientes em 72 horas, principalmente nas afecções perinatais, como doença da membrana hialina. Geralmente inicia-se, em pacientes abaixo de 1500g, a nutrição parenteral em associação com a nutrição enteral e quando ocorre uma boa evolução, suspende-se a nutrição parenteral e se continua com o esquema enteral, pois quanto mais cedo for suspensa a nutrição parenteral menor o risco de infecção.

Os principais esquemas prescritos foram os classificados como 1 e 2. O esquema 1 é o considerado de escolha por ser o mais completo e que atende as necessidades do lactente. No entanto, neste estudo o mais prescrito foi o esquema 2 (71,44%) em razão de problemas no fornecimento do fosfato de potássio durante o período das prescrições.

O Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto utiliza nutrição parenteral para pacientes pediátricos contendo soluções nutritivas parenterais padronizadas. Alguns esquemas são destinados a pré-termos e lactentes, outros a crianças e adolescentes<sup>21</sup>. Segundo Gracey e Macmahon<sup>22</sup> nenhum regime parenteral único pode ser ideal para todos os pacientes, com uma grande variedade de processos patológicos, nem para todas as idades, nem para o mesmo paciente durante todas as fases de sua doença. No Hospital Universitário - Unidade Materno Infantil as nutrições parenterais são prescritas de acordo com o peso e idade e necessidades do paciente.

Destaque especial pode ser dado à vitamina A, pois as soluções disponíveis no mercado muitas vezes não atendem às necessidades do neonato, sem levar a um excesso no fornecimento de outras vitaminas. Uma metanálise recente concluiu que a suplementação de vitamina A (intramuscular, intravenosa ou por via oral) em recém-nascido pré-termo com peso inferior a 1500g está associada com redução da mortalidade e da necessidade de oxigenoterapia com um mês de vida<sup>23</sup>. Nas preparações parenterais do Hospital Universitário - Unidade Materno Infantil utiliza-se solução de vitaminas que contém vitamina A.

Estudos recentes indicam ser o selênio um importante oligoelemento na terapia nutricional do recém-nascido pré-termo desde os primeiros dias de vida, especialmente para reduzir os episódios de sepse. Uma opção para suplementar o selênio é administrar a solução de oligoelementos para adultos (adaptando as quantidades a serem oferecidas) ou a alimentação suplementar por via enteral. Em prematuros, concentrações baixas de selênio têm sido sugeridas como fator de risco para doença pulmonar crônica e retinopatia da

prematuridade, havendo incerteza se a suplementação de selênio reduz o risco para essas doenças<sup>24</sup>.

O zinco é importante para o recém-nascido, pois é necessário para o crescimento, diferenciação celular, metabolismo de proteínas, carboidratos e lipídeos. Tem papel na estrutura hormonal e em fatores de transcrição genética<sup>26</sup>. Sinais de deficiência subclínica de zinco podem ocorrer se o prematuro permanecer por tempo prolongado em nutrição parenteral sem adição de zinco. Alguns fatores contribuem para o aparecimento de deficiência desse mineral, como o nascimento pre-

mature, pois este é acumulado período da gestação e também por apresentar o trato gastrointestinal imaturo, resultando em balanço negativo de zinco, com excreção deste mineral pelo trato intestinal<sup>24</sup>.

Diante dos resultados observou-se que 64,82% das nutrições parenterais manipuladas foram destinadas à Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica. A maioria foi administrada à lactentes de 1 a 2 Kg, com predominância do diagnóstico de prematuridade sendo o esquema 2 o mais prescrito.

## Referências

1. Waitzberg DL, Pinto Junior PE, Cecconello I. *Nutrição enteral e parenteral na prática clínica*. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 1995.
2. Hack M, Wright S. Very low birth weight outcomes of the National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Network. *Am J Obstet Gynecol*, 1995; 172(2): 457-464.
3. McClave AS, McClain CJ, Snider HL. Should indirect calorimetry be used as part of nutritional Assessment? *J Clin Gastroenterol*, 2001; 33(1): 14-19.
4. Artinez FE, Camelo JR. Alimentação do recém-nascido pré-termo. *J Pediatr*, 2001; 77(1): 32-40.
5. Gianini NM, Vieira AA, Moreira MEL. Avaliação dos fatores associados ao estado nutricional na idade corrigida de termo em recém-nascidos de muito baixo peso. *J Pediatr*, 2005; 81(1):34-40.
6. Grumach AS, et al. Suporte nutricional do recém-nascido de muito baixo peso. *Pediatria*, 1986; 8(1): 8-22.
7. Lacerda MTC, Neiva FCB, Vaz FAC. Suporte nutricional em recém-nascidos de muito baixo peso. *Pediatria*, 2000; 22(1): 60-67.
8. Neu J. Gastrointestinal development and meeting the nutritional needs of premature infants. *Am J Clin Nutr*, 2007; 85(2): 629-634.
9. Zeni LAZR, Salles RK, Oliveira RA. Análise das condições de trabalho no setor de nutrição parenteral de um Hospital Geral de Florianópolis. *Rev Bras Nutr Clin*, 2006; 20:278-283.
10. Souza MCP, Goulart MA, Rosado V, Reis AMM. Estudo de utilização de medicamentos parenterais em uma unidade de internação pediátrica de um hospital universitário. *Rev Bras Cienc Farm*, 2008; 44(4): 675-682.
11. Cook RJ, Ford A, Werkman S, Conner C, Watason D. Postnatal Growth in Infants Born Between 700 and 1.500 g. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 1993; 16 (2): 130-135.
12. Hay WW, Thureen PJ. Early postnatal administration of intravenous amino acids to preterm, extremely low birth weight infants. *J Pediatr*, 2006; 148(3): 291-294.
13. Ziegler EE, Thureen PJ, Carlson SJ. Aggressive nutrition of the very low birthweight infant. *Clin Perinatol*, 2002; 29(2):225-244.
14. Ehrenkranz RA. Early, aggressive nutritional management for very low birth weight infants: what is the evidence? *Semin Perinatol*, 2007; 31(2):48-55.
15. Falcão MC. Avaliação nutricional do recém-nascido. *Pediatria*, 2000; 22(3): 228-232.
16. Martinez FE, Camelo JR, J. S. Alimentação do recém-nascido pré-termo. *J Pediatr*, 2001; 77(1): 32-40.
17. Giner M, Alessandro I, Meguid M, Gleason J. In 1995 a correlation between malnutrition and poor outcome in critically ill patients still exists. *Nutrition*, 1996; 12(1): 23-29.
18. Hay WW, Lucas A, Heird WC, Ziegler E, Levin E, Grave GD. Workshop summary: nutrition of the extremely low birth weight infant. *Pediatrics*, 1999; 104(6): 1360-1368.
19. Silva VR, Castello JS, Motta LL, Pereira EL, Oliveira NS, Lamounier JA. Lesões pulmonares e nutrição parenteral total em crianças internadas em unidade de terapia intensiva pediátrica. *J Pediatr*, 2005; 81(2): 155-161.
20. Anchieta LM, Xavier CC, Colosimo EA. Velocidade de crescimento de recém-nascidos pré-termo adequados para a idade gestacional. *J Pediatr*, 2004; 80(4):17-24.
21. Marchini JS et al. Nutrição parenteral: princípios gerais, formulários de prescrição e monitorização. *Medicina*, 1998; 31(1): 62-72.
22. Gracey M, Macmahon RA. *Enteral and parenteral nutrition*. In: Gracey M & Burke V. *Pediatric gastroenterology and hepatology*, 3 ed. Boston: Blackwell Scientific Publication, 1993; 924-938.
23. Darlow BA, Graham PJ. Vitamin A supplementation to prevent mortality and short and long-term morbidity in very low birthweight infants. *Cochrane Database Syst Rev*, 2007; 17:CD000501.
24. Agget PJ. Trace elements of the micropremie. *Clin Perinatol*, 2000; 27(1): 119-29.

## Prevalência de infecção do trato urinário relacionada ao cateter vesical de demora em pacientes de UTI

*Prevalence of urinary tract infection related to bladder catheter delay in patients admitted to intensive care unit*

Avessanha Costa Cardoso de Oliveira<sup>1</sup>, Andréa Cristina Oliveira Silva<sup>2</sup>

### Resumo

**Introdução.** a Infecção do Trato Urinário (ITU) é uma das doenças infecciosas mais comuns, perdendo em frequência somente para as infecções respiratórias. **Objetivos.** identificar a prevalência de ITU em pacientes internados na UTI geral do Hospital Universitário Presidente Dutra (HUPD). **Métodos.** estudou-se 480 pacientes submetidos à sondagem vesical de demora no ano de 2007. Na análise estatística usou-se o programa Epi-Info 6.4, do CDC-Atlanta EUA (DEAN, 1994). **Resultados.** dos pacientes assistidos somente 9 apresentaram ITU. A faixa etária predominante ficou acima de 41 anos, sexo feminino, estes eram clínico com patologia de base clínica, com média do tempo de internação de 39,3%. A *Escherichia coli* foi a espécie mais isolada nesse estudo, com cateter realizado na clínica médica, e Ciprofloxacino foi o antimicrobiano mais utilizado. A prevalência de ITU foi de 1,9%. **Conclusões.** a maioria dos pacientes teve como evolução cura e transferência. O tempo de permanência do cateter não ficou claro nas fontes pesquisadas. Recomenda-se o registro de forma clara e objetivo do período de realização bem como da retirada do cateter pela equipe de enfermagem no prontuário do paciente.

**Palavras-chaves:** Infecção do trato urinário. Cateter vesical de demora. Unidade de Terapia Intensiva.

### Abstract

**Introduction.** The urinary tract infection (UTI) is one of the most common infectious diseases, ranking in frequency only behind respiratory infections. **Objective.** To identify the prevalence of UTI in patients who were admitted to the General ICU of the Presidente Dutra University Hospital (HUPD). **Methods.** We studied 480 individuals which underwent delayed vesical catheterization in 2007. The Statistical analyses were done using the Epi-Info 6.4, U.S. CDC-Atlanta (DEAN, 1994). **Results.** Nine of all patients had UTI. The predominant mean age was over 41 years, and most patients were female. They were clinical based on clinical pathology, and the median length of hospital stay was 39 days. *Escherichia coli* was the most isolated species in this study. The catheterization was performed in the medical clinic, and ciprofloxacin was the antimicrobial most commonly used. The prevalence of UTI was 1.9%. **Conclusion.** Most patients were cured and transferred. The length of catheter permanence was not clear in the data sources used for this study. The patient chart should be documented clearly and objectively from the catheter placement until its withdrawal by the nursing staff.

**Keywords:** Urinary Tract Infection. Bladder catheter-delay. Intensive Care Unit.

### Introdução

As infecções do trato urinário (ITU) são responsáveis por 7 milhões de consultas por ano e são a causa ou fator complicador em cerca de 1 milhão de internações por ano nos Estados Unidos. Cerca de 40% a 50% das mulheres experimentam uma infecção urinária durante a sua vida adulta<sup>1</sup>.

As ITU acometem homens e mulheres em qualquer idade, sendo que os grupos mais comprometidos são recém-nascidos do sexo masculino, meninas em idade pré-escolar, mulheres jovens sexualmente ativas, homens com obstrução prostática e idosos de ambos os sexos<sup>2</sup>.

A infecção do trato urinário (ITU) caracteriza-se por invasão e multiplicação de bactérias ou fungos nos órgãos do sistema urinário podendo acometer os rins e/ou as vias urinárias<sup>3</sup>.

O trato urinário é estéril, com exceção do meato e a uretra distal. Essas regiões são colonizadas por estafilococos, difteroides e outros microrganismos comensais<sup>1</sup>.

Um dos mecanismos que contribuem para a esterilidade do trato urinário é o fluxo de urina, o pH ácido (5,5), a baixa osmolaridade, a presença de uréia e ácidos orgânicos fracos na urina são fatores que cor-

roboram na inibição do desenvolvimento bacteriano<sup>4</sup>. Entretanto, o pH e a osmolaridade da urina podem ser alterados quando a mucosa do trato urinário sofre algum tipo de lesão (devido à inserção de instrumentos como o uso de cateteres) e durante a gravidez das mulheres<sup>2</sup>.

Existem outros fatores predisponentes no desenvolvimento da ITU, como: obstrução do trato urinário, refluxo vésico-ureteral, cateterização urinária, além de prostatismo<sup>5</sup>.

No transplante renal, os agentes infecciosos podem ser adquiridos a partir do rim do doador, do uso de cateteres urinários e do ambiente hospitalar, além disso, microrganismos endógenos latentes podem também ser reativados devido ao uso de drogas imunossupressoras.

A frequência dos germes causadores de ITU varia na dependência de onde foi adquirida a infecção, intra ou extra-hospitalar e também difere em cada ambiente hospitalar considerado. Os maiores responsáveis pela ITU são os germes gram-negativos entéricos especialmente a *E.coli*, que é o mais frequente independente da série estudada, seguido dos demais gram-negativos como *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Acinetobacter*, *Proteus*, *Pseudomonas*, etc. Além destes, na maioria das séries americanas, o *Staphylococcus saprophyticus*, um germe

<sup>1</sup> Alunos do Curso de Especialização em Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva da Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

<sup>2</sup> Enfermeira. Mestre em Saúde e Ambiente. Docente da UFMA

Contato: Andréa Cristina Oliveira Silva. E-mail: andreacris09@yahoo.com.br

gram-positivo, tem sido apontado como segunda causa mais frequente de ITU não complicada<sup>6,7</sup>.

O gênero *Candida* pode estar implicado em infecções do trato urinário causadas por fungos. *Candida albicans* é o fungo mais frequentemente encontrado nas uroculturas particularmente em pacientes diabéticos não tratados ou em indivíduos imunodeprimidos que estão predispostos à invasão, tanto sistêmica quanto do trato urinário<sup>8</sup>.

A ITU é classificada como não complicada quando ocorre em paciente com estrutura e função do trato urinário normais e é adquirida fora de ambiente hospitalar. As condições que se associam à ITU complicada incluem as de causa obstrutiva (hipertrofia benigna de próstata, tumores, urolitíase, estenose de junção uretero-piélica, corpos estranhos, etc); anátomofuncionais (bexiga neurogênica, refluxo vesico-ureteral, rim-espongiomedular, nefrocalcinose, cistos renais, divertículos vesicais); metabólicas (insuficiência renal, diabetes mellitus, transplante renal); uso de catéter de demora ou qualquer tipo de instrumentação; derivações ileais<sup>1,6</sup>.

O diagnóstico clínico de uma ITU é dado de acordo com quadro clínico, enquanto o diagnóstico laboratorial é baseado nos diferentes parâmetros da urocultura, que praticamente confirmam o diagnóstico de ITU: sedimento urinário, presença de piúria (leucocitúria), de hematúria e de bacteriúria<sup>7</sup>.

Na urocultura, a urina deve ser obtida a partir do jato médio, e colhida através de técnicas assépticas. Preferencialmente, o indivíduo não deverá estar fazendo o uso de antibióticos.

O diagnóstico por imagem é mais utilizado nos casos de ITU complicada, para identificar anormalidades que predisponham à ITU<sup>6</sup>.

O tratamento da ITU visa, principalmente, a erradicação da bactéria no trato urinário, com consequente desaparecimento dos sintomas<sup>1</sup>. A terapêutica medicamentosa deve ser escolhida criteriosamente, levando-se em consideração a repercussão que pode advir sobre a flora intestinal normal, uma vez que esse é o principal reservatório das bactérias uropatogênicas. O antibiograma atua complementarmente à cultura de urina e informa o antibiótico mais adequado ao combate do uropatógeno<sup>9</sup>.

O Ministério da Saúde define Infecção hospitalar como aquela adquirida após a admissão do paciente, e que se manifesta durante a internação ou após a alta, quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares<sup>10</sup>.

A ITU é responsável por 35% a 45% de todas as infecções adquiridas no hospital, sendo essa a causa mais comum de infecção nosocomial. Entre os pacientes que são hospitalizados, mais de 10% são expostos temporariamente à cateterização vesical de demora, o fator isolado mais importante que predispõe esses pacientes à infecção e seu uso em UTI é bastante expressivo<sup>11</sup>. O uso de cateter vesical de demora é responsável por cerca de 80% das ITU, sendo considerado o maior condutor dessa infecção em hospitais. Outro fator de grande relevância é a existência de microrganismos potencialmente patogênicos na região periuretral.

Por meio de dados obtidos com a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), do Hospital Universitário (HU), em São Luís-MA, a taxa anual de incidência de infecção hospitalar em 2006 foi de 10,7%, provavelmente porque há um controle dos

fatores de risco considerados alteráveis. Pressupondo uma indicação criteriosa para o cateterismo vesical de demora, em um hospital onde é utilizado o sistema de drenagem fechado, com padronizações e normas dos Centros de Controle de Doenças (CDC), do Sistema Nacional de Vigilância das Infecções Nosocomiais (NNISS) e Ministério da Saúde, é que se propõe este estudo com o objetivo geral identificar a prevalência de ITU em pacientes que estiveram internados na UTI geral do Hospital Universitário Presidente Dutra (HUPD) submetidos à sondagem vesical de demora no ano de 2007, e por específicos: caracterizar a população estudada de acordo com sexo, faixa etária, tipo de cliente (clínico ou cirúrgico), local de realização do cateterismo e tempo de permanência do cateter; descrever os tipos de patógenos que colonizaram o trato urinário durante o período de estudo e antibioticoterapia utilizada e relatar a evolução dos casos.

## Métodos

Realizou-se um estudo descritivo, retrospectivo, dos pacientes internados na UTI geral do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, São Luís-MA.

O Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão-HU/UFMA, foi criado pela resolução nº 02/91-CA, de 28/01/91, resultado da cessão, pelo Ministério da Saúde, das Unidades Hospitalares "Presidente Dutra" e "Materno-Infantil", com a finalidade de ensino e pesquisa; e prestar assistência médica hospitalar terciária; servindo de unidade de referência dentro do Sistema Único de Saúde (SUS), no Estado do Maranhão.

A população foi constituída por todos os pacientes internados na UTI geral que apresentaram ITU no ano de 2007.

A coleta foi realizada em fevereiro de 2009, através do QuaTI - Qualidade em Terapia Intensiva - Programa desenvolvido pela AMIB em convênio com a Dixtal, Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e prontuários. Estes foram coletados por meio de uma ficha - formulário, considerando dados relativos à faixa etária, sexo, tipo de cliente (clínico ou cirúrgico), local de realização do cateter, tempo de permanência do cateter, tipo de patógenos isolado, antibioticoterapia utilizada e evolução do caso.

Quanto aos aspectos éticos, em cumprimento aos requisitos exigidos pela Resolução Nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário CEP HUUFMA.

Os dados foram digitados e analisados no programa Epi-Info 6.4, do CDC-Atlanta EUA<sup>12</sup>, considerando-se a frequência absoluta, percentual e média, sendo apresentados em forma de figuras e tabelas.

## Resultados

Em 2007, foram internados 590 pacientes na UTI geral do HUPD, sendo que 81,3% submeteram-se à cateterização vesical de demora. Desses, 1,9% apresentaram ITU, com uma média do tempo de internação de 39,3%.

Em relação à faixa etária e sexo, há um predomínio das uroculturas positivas em pacientes do sexo feminino com idade acima de 40 anos com 77,8% e

88,9% respectivamente (Tabela 1).

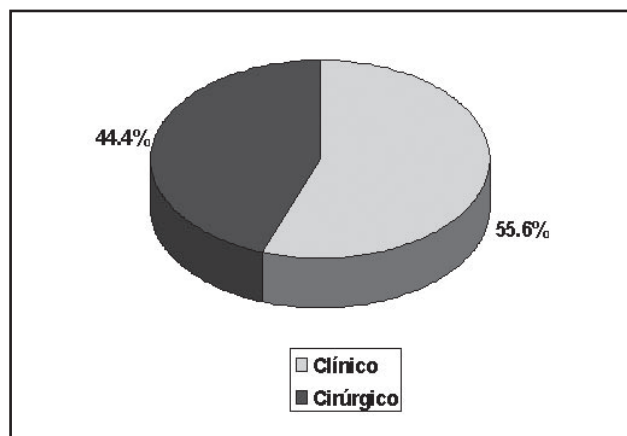
Na amostra analisada percebeu-se que pacientes

**Tabela 1.** Faixa etária segundo sexo na UTI do HUUPD/UFMA, 2009. São Luis/MA.

Faixa etária	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino		f	%
	f	%	f	%		
20 - 39 anos	1	100,0	-	-	1	11,1
40 - 59 anos	-	-	3	100,0	3	33,3
Acima de 60 anos	1	20,0	4	80,0	5	55,6
Total	2	22,2	7	77,8	9	100,0

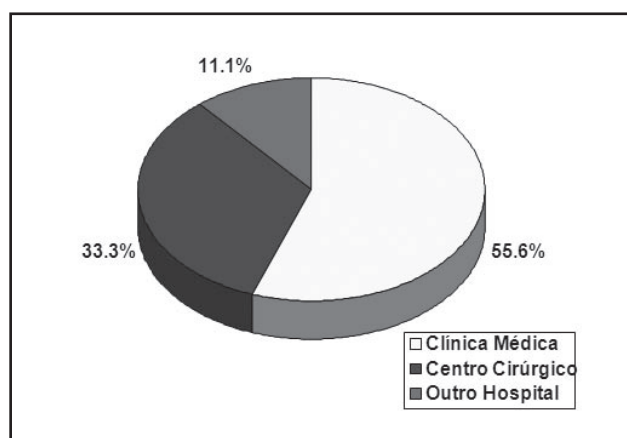
Fonte: CCIH/Quati/Prontuários.

com doença de base clínica apresentaram maior número de ITU (55,6%), quando relacionado ao paciente cirúrgico (44,4%) (Figura 1).



**Figura 1.** Tipo de paciente na UTI do HUUPD/UFMA, São Luis/MA, 2009.

A clínica médica foi reportada nesse estudo como o local onde ocorreram maior número de instalação de cateter (55,6%), seguida do centro cirúrgico (33,3%), (Figura 2).



**Figura 2.** Local de realização do cateter na UTI do HUUPD/UFMA, São Luis/MA, 2009.

As uroculturas positivas mostraram que dentre as espécies isoladas a *Escherichia coli* foi a mais pre-

valente (55,6%), seguida da *Pseudomonas aeruginosa* (22,2%), *Cândida albicans* (11,1%) e *Proteus ssp* (11,1%) (Tabela 2).

**Tabela 2.** Agentes isolados nas uroculturas na UTI do HUUPD/UFMA, 2009. São Luis/MA.

Agentes	f	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2	22,2
<i>Escherichia coli</i>	5	55,6
<i>Cândida albicans</i>	1	11,1
<i>Proteus ssp</i>	1	11,1
Total	9	100,0

Fonte: CCIH/Quati/Prontuários

A Tabela 3, mostra que o ciprofloxacino foi o antimicrobiano mais utilizado (66,7%). A associação de vancomicina, meropenam e fluconazol foram utilizadas em 22,2% dos pacientes que apresentam ITU durante o período de internação, sendo que apenas 11,1% dos

**Tabela 3.** Antibioticoterapia utilizada UTI do HUUPD/UFMA, 2009 em São Luis/MA.

Antibioticoterapia	f	%
Ciprofloxacino	6	66,7
Vancomicina	1	11,1
Vancomicina, meropenam e fluconazol	2	22,2
Total	9	100,0

Fonte: CCIH/Quati/Prontuários

pacientes usaram isoladamente vancomicina.

Quanto à evolução, observou-se que 55,6% dos pacientes tiveram transferência da UTI e 22,2% alta.

**Tabela 4.** Evolução do caso na UTI do HUUPD/UFMA em São Luis/MA.

Evolução do caso	f	%
Transferência	5	55,6
Óbito	2	22,2
Alta	2	22,2
Total	9	100,0

Fonte: CCIH/Quati/Prontuários

Apenas 22,2% evoluíram para óbito (Tabela 4).

## Discussão

A bexiga normal apresenta mecanismos de defesa que dependem da interação de vários fatores, como a presença de substâncias bacteriostáticas na urina, capacidade de esvaziamento total da bexiga e mecanismos intrínsecos da sua mucosa. Qualquer tipo de manipulação da uretra resulta na inoculação de bactérias na bexiga. Sendo assim, a introdução de um cateter vesical aumenta bastante este risco, pois sua presença altera a micção e o eficiente esvaziamento da bexiga<sup>2,4</sup>.

Esse estudo revelou uma prevalência de 1,9% bem diferente do encontrado na literatura que aponta

prevalências de ITU bem variáveis: em 1999 mostrou prevalência de 17% e de 9% em 1986<sup>9,13</sup>. Foi encontrado um índice de ITU inferior aos dados internacionais (8,87%), o que sugere que no HUUFMA existe a preocupação com o controle de infecção hospitalar.

Em pesquisa realizada por Kazmirczak e Gourlat<sup>2</sup> foi evidenciado um predomínio de ITU em pacientes do sexo feminino com idade acima de 40 anos (42,30%). Estes resultados são concordantes com esse estudo. As mulheres são mais suscetíveis a este tipo de infecções por diversos fatores, entre eles podemos incluir presença de alterações anátomo-funcionais da bexiga relacionadas ou não a multiparidade, menopausa e infecções recorrentes que acabam aumentando a incidência de ITU. Outros fatores seriam o comprimento da uretra e sua localização próxima da abertura anal, facilitando, desta forma, a ascensão de enterobactérias. Nos homens, foi verificado que as ITU são menos frequentes. Isto deve-se ao fato de possuírem uretra longa e pela ação antibacteriana do líquido prostático. Quando estas infecções ocorrem podem estar ligadas a problemas mais complexos, como obstruções da próstata, cálculo vesicular, cateterismo e diabetes.

Em 1986, mostraram que o risco de ITU para um dia de cateterização é de 2,5%, para 2 a 3 dias é de 10%, para 4 a 5 dias é de 12,2%, chegando a 26,9% quando a permanência do catéter é maior que 6 dias<sup>13</sup>. Nesse estudo, não foi possível identificar o tempo de permanência devido ao subregistro nas fontes pesquisadas.

Em um estudo realizado em 1999 mostrou que doença de base (clínica ou cirúrgica) que determinou a indicação para o cateter vesical de demora, a doença cirúrgica foi preponderante (75,7%)<sup>11</sup>. Diferentemente dos achados encontrados nesse estudo que mostra o paciente clínico com maior número de ITU (55,6%).

Neste mesmo estudo, quando se discutiu a variável local de realização do cateter observou-se o centro cirúrgico como a área do hospital onde a maioria dos cateteres foi inserida (71,3%), seguido da UTI (16,9%) e emergência (5,9%), com um número inexpressivo para as clínicas cirúrgicas e médicas, diferente dos achados de outro estudo que apresenta a clínica médica com 55,6%, seguida do centro cirúrgico 33,3%<sup>11</sup>.

A frequência dos germes causadores de ITU varia na dependência de onde foi adquirida a infecção, intra ou extra-hospitalar e também difere em cada ambiente hospitalar considerado. Bactérias gram-negativas como *Escherichia coli* (55,6%) e *Pseudomonas aeruginosa* foram os microorganismos mais encontrados em nosso estudo. Isso evidencia a flora microbiana dessa UTI bem como a resistência a ela<sup>6</sup>. Em estudo realizado em 2007, a *Escherichia coli* é o agente causal em

70% - 95% das ITU corroborando com nossos achados em relação à prevalência<sup>14</sup>.

É possível observar que 66,7% dos pacientes desse estudo fizeram uso de ciprofloxacino, e o uso isolado (11,1%) e associado (22,2%) da vancomicina com diversos antimicrobianos pertencentes a vários grupos. Possivelmente este fato esteja relacionado às múltiplas infecções que são desenvolvidas pelo paciente no ambiente hospitalar.

Em 1998, a *Escherichia coli* apresentou uma das frequências mais baixas de resistência bacteriana e pequena modificação na sensibilidade à norfloxacina e ciprofloxacina, nos períodos estudados. Esse dado pode ser visto como animador principalmente ao se levar em consideração que *Escherichia coli* é ainda a bactéria mais frequentemente isolada em pacientes com ITU. No entanto, diversos investigadores têm chamado atenção para o crescimento lento da resistência da *Escherichia coli* à norfloxacina, ciprofloxacina e outras quinolonas, o que parece estar, em parte, relacionado ao uso frequente desses antimicrobianos na profilaxia de infecções e na terapia de ITU<sup>15</sup>.

Em 2007, depois de uma década de uso na terapia das ITU não complicadas, as fluoroquinolonas, entre elas a ciprofloxacina, têm mantido boa atividade contra *Escherichia coli* e outros patógenos implicados na etiologia das ITU, elevando as chances de sucesso no tratamento<sup>14</sup>.

A evolução clínica desenvolvida pela amostra analisada correspondeu à transferência, cura e uma pequena parcela evoluiu para óbito. Este fato pode relacionar ao quadro clínico desenvolvido pela maioria dos pacientes.

O tempo de permanência do cateter não ficou claro nas fontes pesquisadas. Portanto, recomenda-se o registro de forma clara e objetivo de quando da realização bem como da retirada do mesmo pela equipe de enfermagem no prontuário do paciente.

Prevenir a utilização do catéter vesical de demora ainda é a medida mais eficiente para reduzir a morbidade, mortalidade e custos das ITU nosocomiais. Conforme literatura, quando é necessária sua indicação, o sistema de drenagem deve ser fechado, devendo o mesmo ser removido o mais breve possível e com técnica rigorosamente asséptica.

A reduzida frequência de pacientes cateterizados e a baixa prevalência de ITU na amostra estudada são indicativos do trabalho de todo o corpo clínico do HU da UFMA, bem como da CCIH, no sentido do controle dos fatores de risco não-biológicos associados à ITU.

## Referências

1. Veronesi R, Focaccia, R. *Tratado de Infectologia*. 2 ed. São Paulo: Atheneu; 2005, 1831-1832p.
2. Kazmirczak AGH, Goulart LS. Caracterização das Infecções do Trato Urinário Diagnosticadas no Município de Guarani das Missões - RS. *Rev Bras An Clin*, 2005; 37(4): 205-207.
3. Guidoni EBM, Toporovski J. Infecção urinária na adolescência. *J Pediatr*, 2001; 77 (2): 165-169.
4. Gennaro AR. *Remington: a Ciência e a Prática da Farmácia*. 20 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004; p.1191-1192.
5. Heilberg IP, Schor N. Diagnosis and clinical management of urinary tract infection. *Rev Assoc Med Bras*. 2003; 49(1): 109-116.
6. Heilberg IP, Schor N. Abordagem diagnóstica e terapêutica na infecção do trato urinário - ITU. *Rev Ass Med Bras*, 2003; 49(1): 109-116.

7. Lopes HV, Tavares W. Diagnóstico das infecções do trato urinário. *Rev Ass Med Bras*, 2005; 51(6): 306-308.
8. Hering OFL, Srougi M. *Urologia: diagnóstico e tratamento*. São Paulo: ROCA; 2004, 227-240.
9. Warren JW, *et al*. Guidelines for antimicrobial treatment of uncomplicated acute bacterial cystitis and acute pyelonephritis in women. *Clin Infect Dis*, 1999; 29:(4) 745-758.
10. Villas Boas PJF, Ruiz, T. Ocorrência de infecção hospitalar em idosos internados em hospital universitário. *Rev Saúde Pública*, 2004; 38:(3): 372-378.
11. Stamm AMN de F, Coutinho MSS de A. Infecção do trato urinário relacionada ao cateter vesical de demora: incidência e fatores de risco. *Rev Ass Med Bras*, 1999; 45(2): 115-120.
12. Dean AG, Dean JA, Coulombier D, *et al*. *Epi Info™, Version 6.04a, a word processing, database, and statistics program for public health on IBM-compatible microcomputers*. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; July 1996.
13. Platt R, *et al*. Risk factors for nosocomial urinary tract infection. *Am J Epidemiol*, 1986; 124:(6) 977-85.
14. Pires MCS, *et al*. Prevalência e susceptibilidades bacterianas das infecções comunitárias do trato urinário, em Hospital Universitário de Brasília, no período de 2001 a 2005. *Rev Soc Bras Med Trop*, 2007; 40(6): 643-647.
15. Lopes AA, *et al*. Aumento da frequência de resistência à norfloxacina e ciprofloxacina em bactérias isoladas em uroculturas. *Rev Assoc Med Bras*, 1998; 44(3): 196-200.

## Estudo sobre a adesão ao exame citopatológico de papanicolaou em um grupo de mulheres

*Study about the acceptance to the papanicolaou cytopathologic test in group women*

Albênia Façanha de Oliveira<sup>1</sup>, Carlos Leonardo Figueiredo Cunha<sup>2</sup>, Ivan de Freitas Viégas<sup>3</sup>, Ivan Sobreira de Figueiredo<sup>3</sup>, Luciane Maria de Oliveira Brito<sup>4</sup>, Maria Bethânia da Costa Chein<sup>4</sup>

### Resumo

**Introdução.** O câncer do colo uterino ainda é um problema de Saúde Pública em países em desenvolvimento, com altas taxas de prevalência e mortalidade. **Objetivos.** Identificar o conhecimento sobre o exame colpocitológico de Papanicolaou e identificar os fatores facilitadores e dificultadores para sua adesão. **Métodos.** estudo realizado com 404 mulheres a partir de 15 anos, residentes na Vila São Luís, área coberta pelo Programa Saúde da Família (PSF), no município de São José de Ribamar-MA. Foi utilizado um questionário individual padronizado, mediante visita domiciliar, no período de maio a junho de 2004. **Resultados.** Os resultados revelaram que a maioria das mulheres estavam na faixa etária de 20 a 29 anos (29,5%), mestiças (51,2%), não economicamente ativas (79%), vivendo em união consensual (33,4%), possuindo ensino fundamental incompleto (51,2%), com renda familiar entre 1 a 2 salários mínimos (58,2%). A cobertura do exame preventivo foi de 74,3%, sendo realizado entre 1 a 2 vezes pela maior frequência de mulheres (31,4%). A maioria das mulheres obteve informações sobre o exame preventivo através dos profissionais de saúde (60,4%). Em relação ao conhecimento das mulheres entrevistadas sobre o exame preventivo, observa-se que a maioria (60,9%) teve uma resposta de nível bom, indicando a importância do exame para detectar o câncer de colo uterino e suas lesões precursoras. Dentre as dificuldades relatadas pelas mulheres para realização do exame, a mais apontada foi a dificuldade de marcar o exame (32,2%). **Conclusão.** Embora a adesão e o conhecimento ao exame tenham sido relativamente altos, ainda são insuficientes para produzirem impacto na redução das taxas de incidência e mortalidade por câncer do colo uterino na população feminina.

**Palavras-chaves:** Saúde da mulher. Papanicolaou. Câncer do colo uterino.

### Abstract

**Introduction.** The cervical cancer is still a public health problem in developing countries with high prevalence and mortality rates. **Objective.** To identify the information about the Pap smear test as well as the factors that facilitate and hamper the acceptance to this test. **Methods.** The study was consisted of 404 women with minimum age of not less than 15 from Vila Sao Luis, which is covered by the Family Health Program in the municipality of São José de Ribamar, MA. We made home visits and interviewed the participants through an individual standardized questionnaire from May to June 2004. **Results.** Most women (29.5%) were 20 to 29 years of age, 51.2% were mestizo, and 79% were not economically active. 33.4% of females were in a consensual union, 51.2% had incomplete elementary school and 58.2% had a family income that ranges from 1 to 2 minimum wages. The preventive exam coverage was 74.3%, which was performed 1 to 2 times by most women (31.4%). Most women obtained information about the Pap smear through health professionals (60.4%). Regarding information of the participants about Pap smear test, it was observed that most individuals (60.9%) had a good level of responses about the importance of the preventive exam to detect cervical cancer and premalignant lesions. Among the difficulties reported by the participants for performing the exam, the most frequently mentioned was the difficulty of booking an appointment (32.2%). **Conclusion.** Although acceptance and information about the test were relatively high, they are not still sufficient for reducing the incidence and mortality from cervical cancer in women.

**Keywords:** Women's Health. Papanicolaou. Cervical Cancer.

### Introdução

O câncer do colo uterino ainda é um problema de Saúde Pública em países em desenvolvimento, onde apresenta altas taxas de prevalência e mortalidade<sup>1</sup>. Isto se comprova em nosso país, em decorrência da alta incidência, evolução mórbida e elevada taxa de mortalidade<sup>2</sup>.

No contexto mundial, o câncer de colo do útero é o segundo mais comum entre mulheres (cerca de 468 mil casos novos por ano), sendo que as maiores taxas de incidência encontram-se na América do Sul, Caribe, África sub-Saariana e no sul e sudeste da Ásia<sup>3</sup>.

A mortalidade por câncer de colo do útero é substancialmente menor que a incidência. Em países desenvolvidos, a sobrevida média estimada em cinco

anos varia de 59 a 69%, enquanto que nos países em desenvolvimento a sobrevida média é de cerca de 49% após cinco anos, em consequência ao fato de que os casos são encontrados em estádios relativamente avançados. A média mundial estimada é 49%<sup>3</sup>.

Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), esta neoplasia representa a segunda causa de mortalidade bruta entre as neoplasias malignas que acometem a população feminina nas regiões Sul, Sudeste, Nordeste e Centro-oeste e a primeira causa na região Norte<sup>1</sup>. Estima-se que este tipo de câncer seja o terceiro mais comum na população feminina, representando 10% de todos os tumores malignos em mulheres<sup>3</sup>.

Um marco histórico importante no conhecimento do câncer do colo uterino foi o estudo realizado por Papanicolaou e Traut, segundo Chong citado por Bren-

<sup>1</sup> Enfermeira. Especialista em Saúde da Família.

<sup>2</sup> Enfermeiro. Mestre em Saúde Materno Infantil. Docente Substituto da Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

<sup>3</sup> Médico. Especialista em Saúde da Família.

<sup>4</sup> Médica. Doutora em Medicina. Docente da UFMA/Programa de Pós-graduação em Saúde Materno Infantil.

Contato: Carlos Leonardo Figueiredo Cunha. E-mail: leocunhama@gmail.com



na<sup>1</sup> *et al.* que mostrou ser possível detectar células neoplásicas mediante o esfregaço cérvicovaginal. Assim, o exame de Papanicolaou passou a ser utilizado por diversos países para o rastreamento populacional, na detecção precoce do câncer de colo uterino.

Embora o Brasil tenha sido um dos primeiros países do mundo a realizar o exame de Papanicolaou para a detecção precoce desta patologia<sup>4</sup>, sua introdução fazendo parte de um programa de controle do câncer cérvico-uterino só ocorreu em meados da década de 70 e se ampliou com o surgimento do Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), em 1983. Segundo Pinho *et al.*<sup>5</sup>, um de seus objetivos era aumentar a cobertura e a resolutividade dos serviços de saúde na execução das ações de prevenção do câncer do colo uterino<sup>1</sup>.

Classicamente, a história natural do câncer do colo do útero é descrita como uma afecção iniciada com transformações intra-epiteliais progressivas que podem evoluir para uma lesão cancerosa invasiva num período de 10 a 20 anos. Na maioria dos casos sua evolução passa por fases pré-clínicas detectáveis, apresentando possibilidade de aproximadamente 100% de cura quando diagnosticada precocemente, podendo ser tratada em nível ambulatorial em cerca de 80% dos casos<sup>5</sup>.

Quando a alteração celular acomete as camadas mais basais do epitélio estratificado denomina-se NIC I. Cerca de 80% das mulheres com NIC I apresentarão regressão espontânea. Se a alteração celular avança até  $\frac{3}{4}$  da espessura do epitélio, preservando as camadas mais superficiais, caracteriza-se NIC II. Observa-se na NIC III desarranjo em todas as camadas do epitélio, sem invasão do tecido conjuntivo subjacente. Quando as alterações celulares se tornam mais intensas e as células invadem o tecido conjuntivo, abaixo do epitélio, surge o carcinoma escamoso invasivo e adenocarcinoma invasivo<sup>6</sup>.

A evolução lenta das lesões pré-malignas é um aspecto relevante a ser considerado nos programas de prevenção, visto que a evolução ocorre sem sintomas específicos e o desconhecimento deste fato constitui um dos obstáculos mais importantes nas campanhas de prevenção<sup>7</sup>.

Apesar dos crescentes esforços no sentido de maximizar a eficiência dos programas de prevenção do câncer cervical, aumentando o número de coletas de material cérvico-vaginal, a permanência de taxas de incidência e mortalidade relativamente altas por esta doença nos revela que tais medidas não se mostraram eficientes para a efetividade dos programas<sup>5</sup>. O que pode ser explicado por diversos motivos como por exemplo, pela dificuldade em acessar os serviços de saúde, pela demanda reprimida, pela falta de oportunidade que a mulher tem para falar sobre si e sua sexualidade e pelo desconhecimento sobre o câncer ginecológico<sup>8</sup>.

Têm-se identificado e descrito na literatura epidemiológica alguns caminhos em direção à realização do teste de Papanicolaou: por demanda espontânea ou feito quando na presença de queixas ginecológicas; como parte de outro procedimento ginecológico ou obstétrico ou por recomendação médica, ou como resultado de um programa organizado de rastreamento<sup>5</sup>.

Apesar do conhecimento cada vez maior nesta área, a abordagem mais efetiva para o controle do câncer cérvico-uterino continua sendo o rastreamento

através do exame citopatológico de Papanicolaou, pois a sua realização periódica permite reduzir em 70% a mortalidade por câncer de colo na população de risco<sup>3</sup>.

O Programa Saúde da Família, com ações voltadas à saúde da mulher, é um importante aliado na prevenção e detecção precoce do câncer do colo do útero. Através de reuniões na comunidade, orientando a importância da coleta do exame colpocitológico e a busca ativa de mulheres pelo agente comunitário de saúde constitui-se num mecanismo efetivo e eficiente na detecção precoce desta patologia. No entanto, o câncer do colo uterino vem apresentando alta incidência e elevadas taxas de mortalidade no Brasil, apesar dos programas para rastreamento. Faz-se necessário um estudo da adesão ao exame citopatológico de Papanicolaou, a fim de que os profissionais da área consigam desmistificar essa problemática com a população-alvo.

## Métodos

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem quantitativa. Realizado no período de maio a junho de 2004, na Vila São Luis, em São José de Ribamar-MA, após aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa.

A população em estudo constitui-se de todas as mulheres a partir de 15 anos de idade, cadastradas e residentes na área, totalizando 928 mulheres.

Do universo de mulheres a partir de 15 anos foi estudada uma amostra sistemática de 385 mulheres. Considerando 5% de perdas, a amostra final necessária ficou em 404 mulheres.

Foi utilizado como fonte de dados a ficha "A" do Sistema de Informação em Atenção Básica (SIAB). A partir desta ficha foi feita uma listagem por domicílios, onde se obteve o número de mulheres da população a ser estudada. As mulheres foram identificadas pelo nome e por endereço e relacionadas em cada domicílio, da mais nova para a de maior idade.

Dividiu-se a população em estudo pelo tamanho da amostra e obteve-se um intervalo amostral de 3. Sorteou-se o início casual entre 1 e 3, sendo sorteado o número 2. Assim foram encontradas todas as mulheres da amostra.

Para a pesquisa de campo, utilizou-se um questionário, previamente elaborado, contendo perguntas abertas e fechadas, referentes à identificação (nome, idade, etnia, ocupação, situação conjugal e renda); cobertura do exame de Papanicolaou (realização do preventivo alguma vez na vida, quantidade e tempo do último exame); relativas ao conhecimento das mulheres sobre o exame (informação, encaminhamento, idade adequada e motivos para realizar o exame); principais dificuldades e motivos para a sua não realização e disponibilidade de medicamentos para o tratamento.

Os dados foram obtidos através de visitas domiciliares às mulheres nos domicílios sorteados, após explicação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram visitados 404 domicílios, nas seis microáreas, iniciando-se pela microárea nº 16 até a nº 21.

Considerou-se perda quando foram encontrados domicílios fechados após a terceira tentativa ou quando a mulher se recusou a participar da pesquisa, porém não houve perdas.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário - CEP/HUUFMA.

Os dados foram analisados no programa EPI-INFO sendo os resultados apresentados em frequência e percentual e demonstrados por meio de tabelas.

## Resultados

A descrição do processo delineado para o entendimento do estudo sobre a adesão ao exame citopatológico de Papanicolaou em mulheres da Vila São Luís, em São José de Ribamar-MA, resultou na tabulação dos dados coletados, onde foi observado o perfil sócio-econômico das mulheres, a adesão ao exame colpocitológico de Papanicolaou, os seus conhecimentos acerca do exame e os fatores facilitadores e que dificultam a realização do exame de prevenção do câncer do colo uterino.

### Características da população entrevistada

A análise da Tabela 1, evidenciou que os entrevistados na faixa etária de 20 a 29 anos de idade formaram o maior contingente, seguido em ordem decrescente pelas faixas etárias de 30 a 39 anos; 40 a 49 anos; 15 a 19 anos e 50 a 59 anos, perfazendo um total de 92,8% dos entrevistados. Somente 7,2% correspondem à idade igual ou superior a 60 anos.

A etnia predominante entre as mulheres foi a mestiça com 51,2%. Somente 15,1% eram de etnia negra. Em relação a ocupação, 79% das mulheres entrevistadas corresponderam à população que não é economicamente ativa, representadas em sua grande maioria, por mulheres que trabalham apenas no lar e estudantes.

Na análise da variável situação conjugal foi observado que 33,4% das mulheres entrevistadas vivem em união consensual. O número de casados observados foi de 29,5%; de solteiros 29% e viúvas de 7,9%

**Tabela 1.** Distribuição das mulheres quanto à idade, Vila São Luís, São José de Ribamar-MA, 2004.

Faixa etária	f	%
15 a 19 anos	55	13,6
20 a 29 anos	119	29,5
30 a 39 anos	97	24,0
40 a 49 anos	68	16,8
50 a 59 anos	36	8,9
60 ou mais anos	29	7,2
Total	404	100,0

Quanto a escolaridade das mulheres entrevistadas, os dados revelam algumas variáveis: 51,2% possuem ensino fundamental incompleto; 19,3% possuem ensino médio completo; 13,1% possuem ensino médio incompleto; 8,7% não são alfabetizados e 7,7% possuem o ensino fundamental completo. A maioria das mulheres (58,2% das entrevistadas) possuem renda familiar entre 1 e 2 salários mínimos.

### Cobertura do exame preventivo

A análise da Tabela 2 evidencia que a cobertura do exame preventivo foi de 74,3%, considerando todas as mulheres da amostra. Entretanto, se não conside-

rarmos os casos em que a questão não se aplicou (virgens), a cobertura do exame eleva-se para 78,5%.

A maioria das mulheres relatou ter feito o preventivo entre 1 a 2 vezes (31,4%). Notou-se que um número pequeno de mulheres (14,4%) realizou o exame mais de cinco vezes.

A análise da Tabela 3 revelou que a maioria das mulheres (47,5%) realizou o preventivo pela última vez há um ano. Somente 3,2% da população estudada realizou o exame pela última vez há mais de 5 anos.

### Conhecimento sobre o exame preventivo

As mulheres tiveram informação sobre o exame preventivo em ordem decrescente de frequência atra-

**Tabela 2.** Realização do exame preventivo em mulheres entrevistadas, Vila São Luís, São José de Ribamar – MA, 2004.

Exame preventivo	f	%
Sim	300	74,3
Não	82	20,3
Não se aplica	22	5,4
Total	404	100,0

vés dos profissionais de saúde: médico, enfermeiro, agentes comunitários de saúde; rádio-televisão-jornal; família; amiga. Nota-se que foi baixa a divulgação pelos meios de comunicação em massa (16,6%) (Tabela 4).

**Tabela 3.** Período de realização do último exame de Papanicolaou em mulheres entrevistadas, Vila São Luís, São José de Ribamar – MA, 2004.

Último exame	f	%
Até 1 ano	192	47,5
Entre 1 a 3 anos	82	20,3
Entre 3 a 5 anos	12	3,0
Mais de 5 anos	13	3,2
Não se aplica	104	25,7
Ignorado	01	0,2
Total	404	100,0

Analisando o nível de conhecimento das mulheres entrevistadas sobre o exame preventivo, observa-se que a grande maioria (60,9%) teve uma resposta de nível bom, isto é, a resposta indicava a principal utilidade do exame preventivo, detectar o câncer de colo e suas lesões precursoras (Tabela 5).

**Tabela 4.** Informação sobre o exame de Papanicolaou em mulheres entrevistadas, Vila São Luís, São José de Ribamar – MA, 2004.

Informação	f	%
Profissionais de saúde	152	37,6
Família	55	13,6
ACS	92	22,8
Amiga	27	6,7
Rádio, TV, jornal	67	16,6
Ignorado	11	2,7
Total	404	100,0

Dentre as dificuldades relatadas pelas mulheres para a realização do exame, a mais apontada foi a dificuldade de marcação do exame (32,3%). Outro dado interessante de se observar é que apenas 0,3% destas relataram a vergonha e o impedimento do parceiro como fator prejudicial para a realização do mesmo (Tabela 6).

**Tabela 5.** Nível de conhecimento das mulheres entrevistadas sobre o exame de Papanicolaou, Vila São Luís, São José de Ribamar – MA, 2004.

Nível de conhecimento	f	%
Bom <sup>a</sup>	246	60,9
Médio <sup>b</sup>	68	16,8
Ruim <sup>c</sup>	65	16,1
Ignorado	25	6,2
Total	404	100,0

a. Bom: detectar o câncer do colo uterino

b. Médio: relacionado à saúde do aparelho genital

c. Ruim: desconhecimento total

## Discussão

Os resultados obtidos nesta pesquisa seguem a tendência observada em inquéritos epidemiológicos anteriores sobre o teste de Papanicolaou.

**Tabela 6.** Dificuldades encontradas para a realização do exame de Papanicolaou pelas mulheres entrevistadas, Vila São Luís, São José de Ribamar – MA, 2004.

Dificuldades	f (n = 300)	%
Impedimento do parceiro	01	0,3
Não tem com quem deixar os filhos	21	7,0
Horário de atendimento	06	2,0
Acesso à unidade de saúde	01	0,3
Dificuldade para marcar o exame	97	32,3
Falta de acolhimento	05	1,6
Tempo de espera para ser atendida	50	16,6
Ausência do profissional	01	0,3
Falta de tempo	16	5,3
Nenhuma dificuldade	116	38,6
Vergonha	04	0,3
Medo	07	2,3
Outros	42	14,0

Quanto às características da população entrevistada, verificou-se que a maioria das 404 mulheres, 29,5% está na faixa etária de 20 a 29, 51,29% mestiças, 33,4% em união consensual, 51,2% com grau de escolaridade fundamental incompleto e 58,2% com renda familiar entre 1 a 2 salários mínimos, o que demonstra o baixo nível sócio-econômico da população e a pouca escolaridade.

Foram encontradas diversas ocupações, porém em sua grande maioria, 79% estão fora da população economicamente ativa (do lar, estudantes).

Observa-se um percentual significativo, 56,9% de mulheres entre 35 e 60 anos. Esta faixa etária deve ser priorizada nos programas de rastreamento do câncer cervical, pois há estudos, como o de Day citado por

Pinho e França<sup>9</sup>, que afirma, que o teste de Papanicolaou realizado neste período tem-se mostrado 30 vezes mais efetivo em detectar lesões cervicais destinadas a se tornarem invasivas, do que se realizado aos 20 anos de idade, e 10 vezes mais efetivo do que quando realizado aos 25 anos de idade.

Em relação à cobertura do exame preventivo, Pinho *et al.*<sup>5</sup>, em estudo realizado, em 1994, com uma amostra nacional de mulheres acima de 16 anos, observou 64% de cobertura do exame de Papanicolaou. Enquanto Pinho e França Júnior<sup>10</sup>, em pesquisa realizada no município de São Paulo, em 2000, com mulheres de 15 a 49 anos encontraram uma maior cobertura (86,1%).

Estudo desenvolvido por Oliveira<sup>10</sup> para avaliar a cobertura do exame de Papanicolaou, na cidade de São Luís, observou-se que, foi de 52,4% para mulheres de 15 a 49 anos. Na Vila São Luís, em São José de Ribamar-MA, verificou-se 74,3% de cobertura do exame de Papanicolaou realizada pelo menos uma vez na vida, considerando a amostra original do estudo, ou seja, 404 mulheres, no entanto, com a exclusão das mulheres que nunca tiveram relação sexual, esta cobertura eleva-se para 78,5%.

De acordo com a meta estabelecida pela OMS, é necessário uma cobertura de 85% da população feminina, para o efetivo controle da doença.

Sob a lógica epidemiológica de risco e da relação custo-benefício, a World Health Organization (WHO)<sup>9</sup>, propõe para países com recursos financeiros limitados, o rastreamento de lesões cervicais pelo menos uma vez na vida em todas as mulheres com idade em torno de 40 anos, e à medida que se disponha de mais recursos, propõe-se rastrear lesões cervicais a cada dez ou cinco anos em mulheres entre 35 a 55 anos de idade.

O Ministério da Saúde preconiza que toda mulher que tem, ou já teve atividade sexual deve realizar o exame preventivo periódico, especialmente do 25 ao 59 anos. Inicialmente deve ser feito a cada ano e após dois controles anuais negativos poderá ser realizado a cada três anos<sup>3</sup>.

Ao se analisar a periodicidade de realização do exame na Vila São Luís, a maioria das mulheres, 47,5%, relata terem feito o último preventivo há um ano, 67,8% realizaram nos últimos três anos e 3,2% da população estudada, realizou o exame pela última vez há mais de cinco anos.

Estes dados se assemelham aos achados do estudo de Pinho *et al.*<sup>5</sup>, onde observou-se que 77,3% das mulheres relataram ter feito o exame nos últimos três anos, e 3,2% das mulheres o fez há mais de cinco anos.

Evidenciou-se que a maior frequência de mulheres, 31,4%, relatou ter feito de um a dois preventivos. Apenas um pequeno número de mulheres, 14,4% realizou o exame mais de cinco vezes.

Com relação ao conhecimento do exame preventivo, este foi transmitido por profissionais de saúde (médico, enfermeiro), correspondendo a 37,6%; 22,8% pelo agente comunitário de saúde, seguido dos meios de comunicação de massa (rádio, televisão, jornal), família e amiga. Em se tratando de uma área assistida pelo Programa de Saúde da Família, era de se esperar que o agente comunitário de saúde pudesse ter um papel mais ativo na informação sobre o exame.

Quanto ao nível de conhecimento sobre o exame preventivo, foi considerado bom em 60,9% das mulheres, ou seja, quando ela já tinha ouvido falar

do mesmo e sabia que era para detectar câncer, em geral ou especificamente o câncer de colo uterino; em 16,8% foi considerado médio, quando era relacionado a saúde do aparelho genital e ruim em 16,1% quando havia desconhecimento total sobre o mesmo. Quanto aos estudos de Oliveira<sup>11</sup>, foi encontrado apenas 37,7% em um nível considerado bom.

Observou-se, na área em estudo, que 53% das mulheres procuraram pelo exame espontaneamente e que 35,1% teve como principal motivo para a sua realização evitar o câncer do colo uterino; 35,4% o fez na presença de queixas ginecológicas.

Pinho *et al.*<sup>5</sup> observaram que mais da metade das mulheres entrevistadas, 55,5% relatam a procura espontânea pelo teste enquanto que, para 24,9% foi por recomendação médica; somente 18,2% referiram a presença de queixas ginecológicas.

Com relação à idade adequada para realização do exame de Papanicolaou, 24,3% das mulheres entrevistadas na Vila São Luís referem que o momento ideal para realização do mesmo é a partir do início da atividade sexual, o que demonstra o conhecimento destas mulheres sobre a prevenção do câncer de colo uterino.

A deficiência do conhecimento do exame de Papanicolaou é componente frequente em mulheres mais velhas, ou com baixa escolaridade em países em desenvolvimento, como mostraram estudos realizados em Santiago do Chile e Cidade do México<sup>8</sup>.

Nesta pesquisa, ao se perguntar às mulheres quais foram as dificuldades encontradas para realização do exame, verificou-se a presença de barreiras organizacionais, como a dificuldade para marcar o exame, 32,3% e o tempo de espera para ser atendida 16,6%, sendo um evento que precisa ser redimensionado. Um percentual significativo de 38,6% relatou não ter nenhuma dificuldade.

Nos poucos estudos que abordam as dificuldades de acesso e realização do teste de Papanicolaou, ressalta-se o aspecto organizacional relacionados às dificuldades financeiras, devido o alto custo de assistência e acessibilidade geográfica ao serviço de saúde, longo período de espera para ser atendida e marcar uma consulta, disponibilidade de recursos materiais e humanos, expresso na ausência de instrumentais, absenteísmo médico, falta de vagas para consultas, falta de tempo devido a carga horária de trabalho da usuária, ou não ter com quem deixar os filhos ou problemas na relação médico-instituição-paciente<sup>9</sup>.

Apesar de serem considerado obstáculos, nesta pesquisa 43,1% das mulheres relataram a disponibilidade de medicamentos para o tratamento de patologias após consultas ginecológicas; 41,8% das mulheres afirmaram pontualidade na entrega dos resultados do

exame de Papanicolaou, o que se constitui em mais um dado favorável à adesão ao exame preventivo.

É importante salientar que algumas mulheres relataram dificuldades pessoais para procurar o serviço de saúde tais como: não ter com quem deixar os filhos, falta de tempo, vergonha ou medo<sup>1</sup>.

Os motivos mais citados para a não realização do exame preventivo foram: falta de interesse (descuido) com 36,6% e ausência de queixas (30,4%). As mulheres responderam que não viam necessidade em realizar o teste por serem saudáveis. A falta de conhecimento da condição assintomática da doença, já foi observada por outros estudos, onde mostraram que as mulheres geralmente, reconhecem sintomas característicos de uma fase mais avançada da doença, como o sangramento vaginal e dor pélvica<sup>5</sup>. Logo, a ausência de sinais ou sintomas que indiquem a presença de algo errado no organismo pode contribuir para que as mulheres não busquem cuidados médico-ginecológicos.

Outros motivos relatados para nunca terem realizado teste foram sentimentos de medo, de vergonha ou de inibição, com 23,1%. Pinho *et al.*<sup>5</sup> afirma que tais sentimentos ameaçam a aceitação do teste por adquirir para algumas mulheres um caráter invasivo à privacidade e à integridade corporal. Segundo Lazcano-Ponce *et al.* e Lee *et al.* citados por Pinho *et al.*<sup>5</sup>, o exame ginecológico, com ou sem coleta de material cérvico-vaginal, é visto por muitas mulheres como uma experiência dolorosa, embaraçosa e desagradável.

Diante dos resultados observou-se que a maioria das mulheres entrevistadas está na faixa etária entre 20 a 29 anos (29,5%); mestiças 51,2%; vivem em união consensual 33,4%; com grau de escolaridade fundamental incompleto, 51,2%; renda familiar entre um a dois salários mínimos (58,2%).

Entre as mulheres que já haviam iniciado a atividade sexual (n = 382), 78,5% realizaram o exame alguma vez na vida; 60,9% das mulheres conhecem o exame e o associam à detecção do câncer do colo uterino.

As principais dificuldades relatadas para a realização do exame foram a dificuldade para agendar o exame (32,3%) e o tempo de espera para o atendimento (16,6%). Embora 60,9% das entrevistas conheçam o exame e saibam sua finalidade, 20,3% das mulheres nunca o realizou. É necessário um esclarecimento dessa população quanto à frequência e importância do procedimento.

Apesar de que a adesão e o conhecimento do exame tenham sido relativamente altos, ainda são insuficientes para produzir impacto na redução das taxas de incidência e mortalidade por câncer do colo uterino, na população feminina.

## Referências

1. Brenna S, Hardy E, Zeferino LC, *et al.* Conhecimento, atitude e prática do exame de Papanicolaou no Brasil. *Cad Saúde Pública*, 2001; 17(4): 909-914.
2. Linard AG, Silva FAD, Silva RM. Mulheres submetidas a tratamento para câncer de colo uterino: percepção de como enfrentar a realidade. *Rev Bras Cancerol*, 2002; 48(4): 483-498.
3. Instituto Nacional do Câncer. *Colo do útero*. [capturado 2004 jun 27]; Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/cancer/utero>>.
4. Leal EAS, Leal Junior OS, Guimarães MH *et al.* Lesões do câncer de colo em mulheres adolescentes e adultas jovens do Município de Rio Branco-Acre. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 2003; 25(2): 81-86.
5. Pinho AA, França Junior I, Schraiber LB *et al.* Cobertura e motivos para a realização ou não do teste de

- Papanicolaou no município de São Paulo. *Cad Saúde Pública*, 2003; 19 (Supl. 2): 1303-1313. detecção precoce do câncer cérvico uterino e de mama. *Rev Bras Cancerol*, 2002; 48(2): 223-230.
6. Brasil. Ministério da Saúde. *Prevenção do câncer do colo do útero*. Brasília: MS; 2002. 9. Pinho AA, França Junior I. Prevenção do câncer de colo do útero: um modelo teórico para analisar o acesso e a utilização do teste de Papanicolaou. *Rev Bras Saude Mater Infant*, 2003; 3(1): 95-112.
7. Simão AS, Cunha SML. *Perfil das mulheres que realizaram o exame Papanicolaou no município de São João do Caru*. [monografia]. São Luís: Universidade Federal do Maranhão; 2002. 10. Oliveira MMHN. *Prevenção do câncer de colo uterino em São Luís: cobertura do exame de Papanicolaou e fatores associados*. [Dissertação]. São Luís: Universidade Federal do Maranhão; 1999.
8. Fernandes RAQ, Narchi NZ. Conhecimento de gestantes de uma comunidade carente sobre os exames de

# Análise da variação do comportamento dos preços de medicamentos manipulados no município de São Luís-MA

## Analysis of prices variation in compounded medicines in the city of São Luis-MA

Fátima Fabíola Rosa de Andrade<sup>1</sup>, Elizabeth Regina de Castro Borba<sup>2</sup>, Crisálida Machado Vilanova<sup>2</sup>, Diana Mendes Costa<sup>2</sup>, Denise Fernandes Coutinho<sup>2</sup>

### Resumo

**Introdução.** As farmácias de manipulação representam um ramo de legitimidade e dinamismo que são expressos através de números que atestam a sua indiscutível importância dentro da economia brasileira. **Objetivo.** Fazer análise comparativa de preços entre medicamentos manipulados e industrializados. **Métodos.** Estudo realizado com os medicamentos Omeprazol cápsulas 20mg e Uréia 10% creme 60 gramas nas farmácias de manipulação visitadas no município de São Luís. A pesquisa também foi feita com medicamentos industrializados (com mesma forma farmacêutica, apresentação e dosagem) em três redes comerciais de farmácia. **Resultados.** Os produtos magistrais Uréia 10% creme e Omeprazol 20mg cápsula, apresentaram uma variação de 55,22% e de 25,66%, respectivamente, nos seus preços médios entre as farmácias de manipulação. O medicamento Uréia industrializado teve uma variação no preço médio de 26,49% acima do preço mínimo consultado. Os valores do medicamento Omeprazol (referência e genérico) revelaram uma variação no preço médio do medicamento de referência de 45,41%, enquanto que no medicamento genérico o observado foi de 6,91%. Na análise do produto Uréia 10% creme observou-se uma variabilidade entre a média de preços cotados de 53,82% acima do industrial para o manipulado. A cotação de preços do medicamento Omeprazol 20mg mostrou uma variação na média dos preços cotados de 140,78% acima do genérico para o manipulado, e 128,05% acima do medicamento de referência para o manipulado. **Conclusões.** Diante da pesquisa realizada foi possível detectar uma diferença de preços significativa entre os medicamentos manipulados nas diversas farmácias de São Luís, mas ainda assim as farmácias magistrais apresentam uma maior viabilidade financeira para os compradores quando comparados com medicamentos de referência e genéricos.

**Palavras-chaves:** Farmácia magistral. Análise de preços. Medicamentos.

### Abstract

**Introduction.** The compounding pharmacies represent a branch of legitimacy and dynamism expressed through numbers that attest its unquestionable importance in the Brazilian economy. **Objective.** To make comparative analysis of prices between compounded and manufactured medicines. **Methods.** This study involved the omeprazole 20mg capsules and urea 10% cream 60 grams from compounding pharmacies in São Luís. The research was also made with manufactured drugs (with the same pharmaceutical form, technical presentation and strength) in three commercial pharmacy networks. **Results.** Both the compounded medicines Urea 10% cream and omeprazole 20mg capsules, had a variation in their average prices between 55.22% and 25.66% respectively, among the studied compounding pharmacies. The manufactured urea medicament had a variation in the average price of 26.49% above the minimum price found in the study. The prices of omeprazole medicine (generic and reference) revealed a variation in the average price of 45.41% in the reference medicament while in the generic we observed a variation of 6.91%. In the analysis of urea 10% cream, a variation among the average quoted prices of 53.82% above the manufactured to the compounded medicaments was observed. The price quotation of omeprazole 20 mg showed a variation in the average quoted prices of 140.78% above the generic to the compounded medicines, and 128.05% above the reference to the compounded medicines. **Conclusions.** According to the survey we could notice a significant prices difference between the compounded medicaments in many pharmacies in São Luís. However, compounding pharmacies are more financially viable for buyers when compared to reference and generic medicines.

**Keywords:** Compounding Pharmacy. Price analysis. Medicines.

## Introdução

Na passagem dos séculos 20-21, houve um crescimento vertiginoso da atividade farmacêutica, com significativo aumento em todo o país do número de farmácias de manipulação, acompanhado, também, de crescimento técnico-científico dos farmacêuticos e a incorporação de modernas farmacotécnicas aplicadas à arte e ao ofício de criar medicamentos individualizados, na dose certa e forma farmacêutica mais apropriada<sup>1</sup>.

O setor de farmácias de manipulação é um ramo que apresenta uma legitimidade e o dinamismo que são expressos através de números que atestam a sua indiscutível importância dentro da economia brasileira<sup>2</sup>.

As organizações inseridas num ambiente econômico de mercado caracterizado por acirrada concorrência, na qual se inserem as farmácias de

manipulação, necessitam direcionar maiores esforços ao planejamento e controle dos seus fatores de produção, geradores de custos e receitas. Nesse ambiente, o recurso informação adquire conotações de cunho estratégico e operacional. No conjunto de tais informações, incluem-se, entre outras, aquelas referentes a preços e custos<sup>3</sup>.

A crescente onda de globalização e o aumento da competitividade nos diversos setores da economia influenciam diretamente a área de indústria e serviços farmacêuticos, presentes neste cenário. Faz-se necessário observar a flutuação de preços dos medicamentos no setor magistral e a variação de preços praticados pelos diferentes setores de produção no mercado farmacêutico para perceber de que forma este setor é influenciado. A verificação dos preços de matérias-primas aos quais são feitos tais medicamentos também

<sup>1</sup> Aluna do Curso de Farmácia da Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

<sup>2</sup> Docente do Departamento de Farmácia - UFMA.

Contato: Diana Mendes Costa. E-mail: dianamendescosta@ig.com.br

é um parâmetro que deve ser analisado, pois esse é o dado inicial da precificação dos medicamentos.

Assim, o presente trabalho buscou estudar as características da precificação dos medicamentos em farmácias magistrais do município de São Luís.

## Métodos

O presente estudo se valeu do método de pesquisa empírico-analítico, caracterizado como “abordagens que representam em comum a utilização de técnica de coleta, tratamento e análise de dados marcadamente quantitativos”<sup>4</sup>.

Este estudo foi realizado em todos os estabelecimentos farmacêuticos de manipulação visitados no município de São Luís - MA. A pesquisa de preços também foi feita com medicamentos industrializados em três redes comerciais de farmácia bastante conhecidas da população (com mesma forma farmacêutica, apresentação e dosagem), realizando um estudo comparativo de preços destes com os manipulados.

A cotação de preços foi feita selecionando-se 2 medicamentos para o estudo. Os dados foram coletados em um intervalo de 15 dias no mês de maio de 2010.

O critério para a escolha do creme uréia 10% e omeprazol 20mg deve-se ao fato destes produtos serem manipulados em todas as farmácias magistrais pesquisadas. Ressalta-se ainda que em relação ao Omeprazol, a forma farmacêutica cápsula é encontrada tanto nos medicamentos industrializados quanto nos medicamentos manipulados.

Os estabelecimentos farmacêuticos foram identificados após levantamento no Conselho Regional de Farmácia do Maranhão (CRF-MA), onde há o registro de todas as farmácias existentes no Maranhão.

Para sistematização dos dados os mesmos foram tabulados em planilha Microsoft Excel 2007. Na análise dos resultados atribuiu-se ao valor 100% o marco inicial para análise das variações de preços observadas.

## Resultados

A análise dos dados obtidos foi dividida em dois blocos: num primeiro momento foram agrupados os

valores coletados e posteriormente foi realizada uma comparação dos preços, o que permitiu a interpretação da variabilidade dos preços do setor farmacêutico.

Na cotação de preços entre farmácias magistrais foi possível observar uma grande oscilação destes. O produto Uréia 10% creme, apresentou uma variação no preço de até 122% entre as farmácias pesquisadas. Quando comparado ao preço médio observou-se uma variação de 55,22% (Quadro 1).

O estudo da cotação de preços do medicamento Omeprazol (manipulado) mostrou uma variação de 25,66% do preço médio em relação ao preço mínimo cotado, e apresentou uma variação de até 58,33% no preço máximo deste medicamento (Quadro 1).

Analisando o preço do medicamento Uréia 10% industrializado foi possível observar uma variação no preço médio de 26,48% acima do valor mínimo, enquanto o preço máximo apresentou uma variação de até 40,20% maior que o valor mínimo entre os estabelecimentos consultados (Quadro 2). Constatou-se uma variação de 40,2% no preço do produto industrializado, entre os estabelecimentos consultados, enquanto entre as farmácias magistrais a variação observada foi de até 122% no valor máximo do mesmo produto.

Comparando os valores do medicamento Omeprazol (referência e genérico) citados no Quadro 02 observou-se que o preço médio do medicamento de referência está 45,41% acima do preço mínimo do mesmo, enquanto que a variação no preço médio do medicamento genérico em relação ao seu preço mínimo foi de apenas 6,91%.

Com relação ao preço máximo, o medicamento de referência alcança valores de até 68,28% maiores que o seu preço mínimo, enquanto que para o genérico verifica-se uma variação de 20,7% comparada ao seu valor mínimo (Quadro 2).

Na análise do produto Uréia 10% creme observou-se uma variação no preço mínimo na farmácia comercial de até 88,77% maior que o preço mínimo das farmácias de manipulação. O valor médio das farmácias comerciais encontrado foi 53,2% mais caro que o das farmácias de manipulação e, com relação ao preço máximo, este também é mais alto em farmácias comerciais que em magistrais, porém esse aumento foi o menor registrado na comparação: 19,1% (Quadro 3).

Preço	Uréia 10%		Omeprazol 20mg	
	Manipulado	Comparação ao preço mínimo	Manipulado	Comparação ao preço mínimo
Médio	R\$13,97	155,22%	R\$15,08	125,66%
Mínimo	R\$ 9,00	100,00%	R\$12,00	100,00%
Máximo	R\$20,00	222,00%	R\$19,00	158,33%

**Quadro 1.** Análise do preço de venda: creme uréia 10% manipulado e Omeprazol 20mg cápsula manipulado.

Preço	Uréia 10%		Omeprazol 20mg			
	Industrial	Comparação ao preço mínimo	Referência	Comparação ao preço mínimo	Genérico	Comparação ao preço mínimo
Médio	R\$21,49	126,48%	R\$34,39	145,41%	R\$36,31	106,91%
Mínimo	R\$16,99	100,00%	R\$23,65	100,00%	R\$33,96	100,00%
Máximo	R\$23,82	140,20%	R\$39,80	168,28%	R\$40,99	120,70%

**Quadro 2.** Análise do preço de venda: creme uréia 10% industrializado, Omeprazol (Referência e Genérico).

Comparando-se os preços do medicamento Omeprazol manipulado em relação aos de referência e genéricos, observaram-se valores mais altos em todos os medicamentos pesquisados em drogarias quando

estudo realizado.

De acordo com a lista de medicamentos genéricos da ANVISA<sup>7</sup> existem 10 empresas que comercializam o medicamento Omeprazol 20mg. A grande

Preço	Uréia 10%		Omeprazol 20mg		
	Manipulado	Industrializado	Manipulado	Referência	Genérico
Médio	100%	153,82%	100%	228,05%	240,78%
Mínimo	100%	188,77%	100%	197,08%	283,00%
Máximo	100%	119,10%	100%	209,47%	215,73%

**Quadro 3.** Comparação de preços do medicamento Uréia 10% creme magistral e industrial.

comparados as farmácias magistrais. Os parâmetros utilizados para análise e comparação dos dados transcorreram da seguinte forma: os preços dos medicamentos genéricos e de referência foram comparados com os produtos manipulados quanto aos seus valores médio, mínimo e máximo (Quadro 3).

O medicamento Omeprazol genérico pesquisado em farmácia comercial apresentou 140,78% de aumento em relação ao valor médio pesquisado nas farmácias magistrais. O valor mínimo encontrado mostrou-se 183% mais alto em farmácia comercial comparado ao valor mínimo em farmácias de manipulação e o valor máximo 115,73% mais elevado que os valores máximos dos medicamentos manipulados (Quadro 3).

O preço médio do medicamento Industrializado apresentou um valor de 128,05% acima do preço médio do medicamento manipulado e o preço máximo é 109,47% mais alto que o manipulado.

## Discussão

A análise dos preços dos medicamentos pesquisados em farmácias de manipulação revela um maior percentual na variação do preço máximo do creme Uréia 10% (122,00% enquanto que para o Omeprazol foi de 58,33%) comparados ao mínimo.

É possível que o preço do Omeprazol 20mg praticado em farmácias de manipulação seja de uma margem de lucro menor que o creme Uréia 10% pelo fato de haver várias indústrias que fabricam esse medicamento genérico, tornando-o bastante comercializado no mercado, levando as farmácias de manipulação a diminuir suas margens de lucro para poderem ser competitivas frente às farmácias comerciais, bem como o custo de aquisição no preço da matéria-prima, que influi diretamente no preço final dos produtos.

Embora sabendo que os medicamentos genéricos são, em média, 40% mais baratos que os de referência<sup>5</sup>, a pesquisa com o medicamento Omeprazol de referência e genérico na cidade de São Luis constatou que o medicamento, nessa apresentação, mostrou valores mais altos no medicamento genérico pesquisado frente ao de referência. Este dado está compatível com um estudo de comparação de preços entre medicamentos de referência, similares e genéricos, a qual constatou que 1% dos medicamentos pesquisados tinham o preço do genérico mais elevado que o de referência<sup>6</sup>. Dessa forma, apesar de, na média, os medicamentos genéricos apresentarem preço inferior aos de referência, essa situação não foi unânime no

quantidade de empresas no mercado pode ser um fator que justifique o valor do medicamento de referência estar menor que o medicamento genérico.

Comparando a pesquisa realizada com o medicamento Omeprazol de referência e genérico em São Paulo<sup>2</sup> e a pesquisa de São Luis, constatou-se que as formas de precificação daquela cidade se comportaram de maneira diferente das praticadas nesse município.

O medicamento de referência de São Paulo teve um preço de até 253% mais alto que o medicamento manipulado (o mesmo medicamento em São Luis teve até 109,47% de aumento) e, o medicamento genérico apresentou um valor até 89% mais alto que o manipulado em São Paulo enquanto que em São Luis o medicamento teve um preço até 115,73% mais alto que o de farmácias de manipulação.

Esses dados corroboram com pesquisa existente<sup>1</sup> que diz existir diferenças significativas de preços entre medicamentos comerciais, quer sejam genéricos ou de referência, e medicamentos manipulados apresentando estes uma maior viabilidade financeira para seus compradores.

Na pesquisa realizada por Rezende *et al.*<sup>2</sup> foi constatado que 58% das farmácias de manipulação entrevistadas, calculavam o orçamento de uma prescrição considerando apenas as matérias-primas, embalagem e sobre este custo aplicava-se um mark up para atingir o preço final<sup>2</sup>.

A formação do preço final dos medicamentos está sempre aliada aos seus custos de produção e estes são divididos em custos fixos e variáveis.

Os custos fixos não variam com o volume da produção, na verdade, permanecem fixos até uma faixa de produção. Como exemplos, podem ser citados o salário da administração ou o aluguel do estabelecimento. Os Custos Variáveis variam proporcionalmente ao volume de atividades ou unidades produzidas. Um exemplo é a matéria-prima de cada medicamento.

As farmácias devem saber quanto vale cada medicamento considerando custos fixos e variáveis, não abrindo mão da margem de lucros e não participando de guerras de preços, devem pensar no diferencial de seus serviços<sup>8</sup>.

O resultado mostrou uma diferença de preços significativa entre os medicamentos manipulados, mas ainda assim as farmácias magistrais apresentam uma maior viabilidade financeira para os compradores quando comparados com medicamentos de referência e genéricos<sup>1</sup>.



## Referências

1. Antunes D. *Farmácia de manipulação: noções básicas*. São Paulo: Tecnopress Editora e Publicidade Ltda; 2002.
2. Rezende AJ *et.al.* Análise do comportamento dos preços de medicamentos na cidade de São Paulo. *Rev Gest Organiz*, 2004; 2: 1-15.
3. Machado DG, Souza MA. Análise das relações entre a gestão de custos e a gestão do preço de venda: um estudo das práticas adotadas por empresas industriais conserveiras estabelecidas no RS. *Rev Univ Cont*, 2006; 2(1): 43-60.
4. Martins G. A. *Manual para elaboração de monografias e dissertações*. 3 ed. São Paulo: Atlas; 2002.
5. Nishijima M. Os preços dos medicamentos de referência após a entrada dos medicamentos genéricos no mercado farmacêutico brasileiro. *Rev Bras Econ*, 2008; 62 (2):189-206.
6. Monteiro WM *et.al.* Avaliação da disponibilidade de medicamentos genéricos em farmácias e drogarias de maringá (pr) e comparação de seus preços com os de referência e similares. *Rev Bras Cienc Farm*, 2005; 41(3): 333-343.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). *Medicamentos de referência*. Lista de medicamentos. [capturado 2010, jun 1]. Disponível em: <<http://www.portal.anvisa.gov.br>>.
8. Ranna F. Gestão estratégica: planejar é preciso. *Rev Farm Magist*, 2010; 1(5): 25-27.

## Atenção odontológica para idosos: perfil e percepção do cuidador

*Elderly dental care: profile and perceptions of caregivers*

Cláudia Portela e Silva<sup>1</sup>, Marisa Borges Oliveira<sup>1</sup>, Nair Portela Silva Coutinho<sup>2</sup>

### Resumo

**Introdução.** O número de idosos aumenta de forma progressiva, bem como a necessidade de profissionais qualificados para cuidar desse contingente da população. **Objetivo.** Conhecer o perfil e a percepção dos cuidadores sobre a atenção à saúde bucal dos idosos. **Métodos.** Estudo descritivo com abordagem quantitativa, realizado na Instituição de Longa Permanência Solar do Outono, em São Luís-MA, no período de outubro a novembro de 2009, por meio de questionário aplicado com os cuidadores dos idosos da Instituição. **Resultados.** Os resultados mostraram que 80% dos cuidadores são do sexo feminino, 66,7% possuem nível médio de ensino, com idade inferior a 40 anos (73,4%) e que 80% trabalham, como cuidador, entre 1 e 5 anos. Quanto à frequência da higiene bucal nos idosos, 80% afirmaram ser importante a realização da mesma, todos os dias, embora a maioria dos idosos (60%) realize a higiene apenas uma vez ao dia. Para 40% dos cuidadores a tarefa de higiene bucal dos idosos é muito difícil. 66,67% informaram ser natural perder os dentes na velhice e importante a higiene bucal para a saúde geral do idoso. **Conclusões.** Diante dos resultados, observou-se que os cuidadores entrevistados reconhecem que a saúde bucal interfere na saúde geral dos idosos e que os cuidados com a higienização da cavidade oral deve ser diária, embora os dados demonstrem que não há uma sistematização desta prática.

**Palavras-chaves:** Cuidadores. Saúde bucal. Idoso.

### Abstract

**Introduction.** The number of elderly people increases progressively, as well as the necessity of qualified professionals to take care of this population. **Objective.** To know the profile and perception of caregivers about elders' oral health care. **Methods.** Descriptive study with quantitative approach which was performed at the Longa Permanência Solar do Outono Institution in São Luís - MA, during October to November 2009. It was used a questionnaire that was applied to the elderly caregivers of the Institution. **Results.** The results showed that 80% of caregivers were female, 66.7% had high school, 73.4% were under 40 years of age and 80% have worked as caregivers for 1 to 5 years. Regarding the oral hygiene, 80% of the caregivers said it was important to perform it every day. However, most elderly (60%) perform the hygiene only once a day. 40% of caregivers said that the task of oral hygiene in the elderly is very difficult. 66.67% said that is natural to lose teeth in old age and that oral hygiene is important for overall health of the elderly. **Conclusion.** According to the results of this research, we could notice that the interviewees recognize that oral health influences the overall elderly health and that elders' dental care should be performed daily. However, the data obtained in this study show that there is not a systematic practice of dental care.

**Keywords:** Caregivers. Oral hygien. Elderly.

### Introdução

A população mundial de idosos aumenta de forma progressiva. Destacam-se como importante para o aumento dessa população: a baixa fecundidade, a medicina preventiva, as baixas taxas de mortalidade infantil, a alimentação mais cuidadosa e consciente, o tratamento adequado de águas e esgotos, a descoberta de antibióticos e vacinas e melhores condições de vida das mulheres, alterando o processo de construção social como o casamento, emprego e educação, que, aliados aos programas voltados para a qualidade de vida, representam fatores importantes no aumento da população idosa<sup>1</sup>.

Ocorreram também mudanças de paradigma no campo das ciências. Inicialmente, na primeira década do século XX, associava-se velhice a doença. Mais tarde, a velhice foi apresentada como um período fisiológico e comportamental normal<sup>2</sup>.

O velho "modelo biológico" ou a "biomedicalização do envelhecimento", onde o homem é visto como máquina e a velhice somente um problema médico, ainda influencia a visão de mundo, negligenciando muitas vezes os aspectos psicológicos e sociais inerentes

a todas as fases da vida. Tanto as infestações simples quanto as situações mórbidas são aceitas ainda complacentemente como inevitáveis à velhice. O edentulismo, por exemplo, ainda é visto como um fator natural da idade, porém a perda de dentes é sentida como um fator desencadeante de sentimento de desamparo, impotência e diminuição da autoestima<sup>3</sup>.

Segundo dados do "Projeto Saúde Bucal 2003", o Brasil possui cerca de 25 milhões de pessoas edêntulas, entre quinze e setenta e quatro anos, significando 15% da população do país. Desse total, mais de 7 milhões vivem no Nordeste<sup>4</sup>.

As transformações no campo científico e social já ocorridas, entretanto, não alteraram a realidade de idosos que se encontram asilados e permanecem no isolamento, necessitando de uma rede de suporte e serviços reabilitadores cada vez mais ampla integrando novos modelos e métodos de planejamento, gerência e prestação de cuidados.

A saúde bucal de pessoas idosas depende da motivação, cooperação de cada um, assim como a habilidade para escovar os dentes. Essa habilidade depende da condição funcional do idoso, se este é independente, parcialmente dependente ou dependente,

<sup>1</sup> Dentista. Especialista em Gerontologia Social e Saúde do Idoso.

<sup>2</sup> Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde. Docente da Universidade Federal do Maranhão / UFMA.  
Contato: Nair Portela Silva Coutinho. E-mail: nairportela@click21.com.br

o que conduzirá a conduta do cuidador, nas chamadas atividade instrumental da vida diária - AIVD, fazer compras, administrar as contas bancárias, e atividade básica de vida diária- AVD, fazer higiene pessoal, vestir-se sozinho, alimentar-se sem ajuda, entre outras<sup>5</sup>.

No envelhecimento ocorrem alterações no nível sistêmico com perdas celulares, enfraquecimento músculo-esquelético e diminuição da capacidade funcional de muitos sistemas bioquímicos<sup>6</sup>; e na cavidade bucal podemos citar a atresia dos canais radiculares, retração periodontal, desidratação da mucosa oral, diminuição do fluxo salivar, atrofia das papilas da língua, fissurações e varicosidades sobre a superfície ventral, levando à diminuição do paladar e perda de apetite, acarretando problemas nutricionais<sup>7</sup>. O fluxo salivar sofre diminuição, agravada pelo uso de medicamentos, radioterapia, quimioterapia, levando ao aparecimento de cáries rampantes, candidíase e friabilidade da mucosa. Apesar de serem alterações fisiológicas próprias do envelhecimento, podem acarretar graves problemas à saúde geral do indivíduo<sup>3</sup>.

Assim, com o aumento da população idosa, somado à situação de desamparo e de fragilidade em que se encontra, faz-se necessário o resgate do papel dos cuidadores que, diante da complexidade cada vez maior na organização das sociedades, necessitam do preparo e aprendizagem específicos para exercer esse papel<sup>8</sup>.

Para a função de cuidador são necessárias, além de requisitos técnicos, qualidades subjetivas, qualidades especiais, expressas pelo forte traço de amor à humanidade, de solidariedade e de doação; não sendo um ente da família, deve possuir ainda a discricção e boa relação interpessoal.

Para tanto, o cuidador deve se sentir motivado como grupo social, necessitando também de cuidados e atenção. São necessários cursos que orientem nas suas atividades com os idosos e consigo mesmo, assim como programas de apoio dentro das políticas públicas<sup>7</sup>.

Dessa forma, este estudo teve o objetivo de conhecer o perfil de cuidadores e seu conhecimento sobre saúde bucal dos idosos.

## Métodos

Estudo descritivo com abordagem quantitativa realizado no Instituto de Longa Permanência do Idoso Solar do Outono, instituição pública da Rede Estadual - São Luís/ Maranhão. A população foi constituída por 15 profissionais cuidadores que prestam serviço na instituição. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário contendo perguntas abertas e fechadas, sobre o conhecimento dos cuidadores acerca da saúde bucal e a perfil dos cuidadores. Os dados foram coletados nos meses de outubro e novembro de 2009, após os cuidadores terem sido informados sobre a pesquisa, assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme o preconizado pela resolução CNS nº 196/96 e suas complementares. Os dados foram analisado em planilha Excel, apresentados em números absolutos e porcentagens, sob a forma de tabelas e figuras.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, com Parecer nº 378/09.

## Resultados

Foram entrevistados 15 cuidadores, sendo 80% mulheres, com idade inferior a 40 anos (73,4%). Quanto à escolaridade (66,7%), possuem o ensino médio. Observou-se que 80% trabalham como cuidador entre 1 e 5 anos e 73,4% informaram já ter participado de algum treinamento. Todos os cuidadores informaram seguir uma religião, sendo que 60% são evangélicos. (Tabela 1)

**Tabela 1.** Perfil dos cuidadores de idosos do Solar do Outono. São Luís (MA), 2009.

Variável	f	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	3	20,00
Feminino	12	80,00
<b>Idade</b>		
20-40	11	73,33
41-60	3	20,00
> 60	1	6,67
<b>Escolaridade</b>		
Fundamental	1	6,67
Médio	10	66,67
Técnico de Enfermagem	4	26,67
<b>Religião</b>		
Católica	6	40,00
Evangélica	9	60,00
<b>Tempo que trabalha como cuidador</b>		
> 1 ano	2	13,33
1 a 5 anos	12	80,00
> 5 anos	1	6,67
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Apesar de 73,4% dos cuidadores considerarem muito importante a higiene bucal e 66,7% informarem que escovam os dentes 3 vezes ao dia, 66,7% desses cuidadores já perderam algum dente, embora tenham informado não usar nenhuma prótese (Tabela 2).

Quanto à percepção dos cuidadores sobre a higiene e condição oral dos idosos, 66,67% responderam que achavam ser natural perder os dentes na velhice e importante a higiene bucal para a saúde geral do idoso. Dos entrevistados 93,4% informaram que a saúde bucal interfere na saúde do corpo. Quanto à frequência da higiene bucal nos idosos, 80% afirmaram ser importante a realização da mesma, todos os dias, embora a maioria dos idosos (60%) realize a higiene apenas uma vez ao dia (Tabela 3).

## Discussão

A atribuição de cuidadora ainda é esperada pela sociedade como natural da mulher, crença que possui fortes raízes históricas e culturais, justificando a presença predominantemente feminina nesse estudo.

A questão da idade pode influir nas atividades dos cuidadores de idosos de duas formas: dificultando o acesso dos mais velhos nesse campo e limitando o tempo nessa função, por se tratar de uma atividade de grande desgaste físico. No presente trabalho, a maioria dos cuidadores possui idade inferior a 40 anos.

Foi verificado neste trabalho que a maioria dos cuidadores possui o ensino médio. As pessoas com mais anos de ensino formal podem apresentar melhor raciocínio lógico, portanto, um cuidador com mais

formação poderá exercer melhor as suas atividades na prestação de cuidados aos idosos, pois a maior dependência destes se dá nas atividades instrumentais de vida diária-AIVD, atividades mais complexas<sup>5</sup>.

Os cuidadores não citaram o uso do limpador lingual na auto-higiene bucal. A diversificação de meios informados pelos cuidadores para a realização da auto-higiene bucal são o indicativo de que a higienização é feita sem uma técnica precisa e objetiva. A maioria dos idosos realiza sozinha sua higiene bucal, mas a habilidade muitas vezes está ausente em pacientes idosos, em razão da dificuldade motora, física e psicológica do idoso.

Existem várias técnicas para a remoção de placa bacteriana. Ao ser indicado uma técnica para pessoa idosa, deve-se levar em consideração, o grau de motricidade e a quantidade de dentes presentes na arcada, o que exige orientação técnica individualizada que facilite a tarefa.

Uma higiene bucal quando realizada de forma ineficaz, pode causar diminuição da percepção gustativa, pela formação de uma camada de restos celulares e de alimentos nas porções mais posteriores da língua, cobrindo os corpúsculos gustativos, dificultando a estimulação dos quimiorreceptores orais, impedindo, inclusive, a percepção do doce e do salgado. Este item não pode deixar de ser considerado na dieta de diabéticos e hipertensos pois, sendo o idoso dependente, principalmente os pós-acidente vascular cerebral (AVC), pode ser fator de risco, por ocorrer, muitas vezes, a aspiração, através da faringe, do conteúdo bacteriano bucal, levando a afecções respiratórias, destacando-se, entre estas, a pneumonia, que representa a quarta causa de hospitalização de idosos e importante causa de morte, nesse grupo<sup>9</sup>.

Foram citados de forma aleatória os variados meios para a higienização das próteses dos idosos. Essa higiene pode ser mecânica e química. Mecânica, por meio de escovas apropriadas ou macias; os produtos químicos utilizados são os efervescentes, bicarbonato de sódio, clorexidina a 0,12% e o hipoclorito de sódio a 0,5%<sup>4,9</sup>.

A sensação desagradável de ardência na boca que os idosos podem sentir é causada pela diminuição do teor hídrico, fibrose e perda de elasticidade, ainda agravadas, às vezes, por infecções. A hipossalivação ou xerostomia leva a ulcerações na mucosa, atrofia das papilas filiformes da língua com perda do paladar, aumento de placas, cáries, queilite angular, dificuldade em falar e deglutir e ainda problemas na adaptação de próteses, além de influir no bem-estar e qualidade de vida do idoso<sup>10</sup>.

Diante dos resultados desta pesquisa, observou-se que os cuidadores entrevistados reconhecem que a saúde bucal interfere na saúde geral dos idosos e que os cuidados com a higienização da cavidade oral devem ser diários, embora os dados obtidos demonstrem que não há uma sistematização desta prática.

**Tabela 2.** Opinião dos cuidadores sobre sua higiene e condição oral. São Luís (MA), 2009.

Variável	f	%
<b>Importância da higiene bucal</b>		
Muito importante	11	73,33
Importante	4	26,67
<b>Número de escovação</b>		
2 vezes	2	13,33
3 vezes	10	66,67
> 3 vezes	3	20,00
<b>Perda de dentes</b>		
Sim	10	66,67
Não	5	33,33
<b>Uso de prótese bucal</b>		
Sim	5	33,33
Não	10	66,67
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

**Tabela 3.** Percepção dos cuidadores sobre a higiene e condição oral dos idosos. São Luís (MA), 2009.

Variável	f	%
<b>Natural perder os dentes na velhice</b>		
Sim	10	66,67
Não	5	33,33
<b>Higiene dos idosos por semana</b>		
Todos os dias	12	80,00
Dia sim outro não	3	20,00
<b>Higiene dos idosos por dia</b>		
1 vez	9	60,00
2 vezes	5	33,33
3 vezes	1	6,67
<b>Importância da higiene bucal para a saúde geral do idoso</b>		
Muito importante	10	66,67
Importante	5	33,33
<b>A Saúde bucal interfere no corpo</b>		
Sim	14	93,33
Não	1	6,67
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100,00</b>

## Referências

1. Chaimowincz F. *A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas*. *Rev Saúde Pública*, 1997; 31(2):184-200.
2. Diogo MJD, Néri AL, Cachione M. *Saúde e qualidade de vida na velhice*. 2º ed. São Paulo: Alínea; 2006.
3. Ballone GJ. Alterações emocionais no envelhecimento. in: *Psiquweb*, Psiquiatria geral, 2002 [capturado em 2009 novembro]. Disponível em: <<http://gballone.sites.uol.com.br/geriat/andropausa.html>>.
4. Almeida Júnior AA, Neves ACC, Araújo CCN, Ribeiro CF, Oliveira JLG, Rode SM. Avaliação de hábitos de higiene bucal em portadores de próteses removíveis da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe. *Com Ciências Saúde*, 2006; 17(4): 283-289.
5. Ribeiro MTF, Ferreira RC, Ferreira EF, Magalhães CS, Moreira NA. Perfil dos cuidadores de idosos nas Instituições de Longa Permanência de Belo Horizonte. MG. *Ciênc Saúde Coletiva*, 2008; 13(4): 1285-1292.
6. Saliba NA, Moimaz SAS, Marques JAM, Prado RL. Perfil de cuidadores e percepção sobre saúde bucal. *Interface*. 2007; 11(21): 39-50.
7. Silveira Neto N, Luft LR, Trentin MS, Silva SO. *Condições de saúde bucal do idoso: revisão de literatura*. RBCEH, 2007; 4(1):48-56.
8. Brasil. Presidência Social. *Idosos: Problemas e cuidados básicos*. Brasília: MPAS/SAS; 1999.
9. Benatti FG, Montenegro FLB. A intervenção odontológica colaborando na diminuição das afecções respiratórias dos idosos. *Rev APCD*, 2008; 9(2):1-4.
10. Silva. EMM, Silva Filho CE, Fajardo RS, Fernandes AUR, Marchiori AV. Mudanças fisiológicas e psicológicas na velhice relevantes no tratamento odontológico. *Rev Ciências Ext*, 2005; 2(1): 62-74.

## Análise situacional da transmissão vertical do vírus HIV em serviço ambulatorial especializado em Imperatriz-MA

*Analysis of vertical transmission of HIV virus in a maternal infantile specialized ambulatory service at materno infantil regional hospital in Imperatriz-MA*

Floriacy Stabnow Santos<sup>1</sup>, Marcelino Santos Neto<sup>2</sup>, Vanessa Benini dos Reis<sup>3</sup>, Cecília Miranda de Sousa Teixeira<sup>4</sup>

### Resumo

**Introdução.** A transmissão vertical do vírus HIV tem sido a principal forma de disseminação do vírus em crianças menores de 13 anos de idade. Esta pesquisa realizada em janeiro de 2009, **Objetivos.** Analisar a situação dos filhos de gestantes HIV positivas e conhecer o perfil das gestantes e crianças com até 12 anos de idade. Atendidas no Serviço Ambulatorial Especializado (SAE). **Métodos.** Os dados foram coletados por meio dos prontuários de pacientes assistidos no período de agosto de 2004 a dezembro de 2008. **Resultados.** A maioria das crianças era do sexo masculino, nascidos de parto cesárea, com idade variando de 1 a 3 anos, cujas mães realizaram o pré-natal no ambulatório do HRMI, realizaram a terapia antiretroviral também estendida para as crianças até 42 dias de vida. **Conclusões.** A maioria das mulheres eram donas de casa, e se encontravam em plena fase reprodutiva, tinham o ensino fundamental, eram solteiras e já tiveram outros filhos. Constatou-se ainda que, até a realização desta pesquisa, não havia ocorrido nenhum caso de transmissão vertical do HIV.

**Palavras-chaves:** HIV. Transmissão vertical. Gestantes.

### Abstract

**Introduction.** Vertical transmission of HIV has been the main way of spreading the virus among children under 13 years of age. This research was performed in January 2009. **Objective.** To analyze the situation of HIV-positive pregnant women's children and to know the profile of pregnant women and children up to 12 years of age, which were admitted to the specialized ambulatory service (SAE). **Methods.** The data were obtained from medical records of patients admitted to the SAE from August 2004 to December 2008. **Results.** Most children were male, born by cesarean deliveries, 1 to 3 years of age and whose mothers had the prenatal care performed in the HRMI ambulatory clinic and took, as well as their children of up to 42 days of life, antiretroviral therapy. **Conclusion.** Most women were housewives in the reproductive age, with elementary education, and they were single and already had other children. We have observed that until the implementation of this research there had been no cases of vertical transmission of HIV.

**Keywords:** HIV. Vertical transmission. Pregnant.

### Introdução

O perfil do portador de AIDS mudou desde a sua descoberta na década de 80. Inicialmente os homossexuais e bissexuais masculinos e os hemofílicos eram os mais atingidos, mas nos últimos anos o número de casos de mulheres HIV positivas tem crescido e passou de 28 homens para 1 mulher em 1985, para 2 homens para 1 mulher em 2000<sup>1</sup>.

A feminilização da AIDS, reflexo do comportamento sexual da população em geral é diretamente associado à vulnerabilidade biológica da mulher, compromete principalmente a faixa etária de 25 a 39 anos, quando a mulher está em plena faixa etária reprodutiva. Em consequência, surge então outra forma de transmissão do vírus HIV, denominada de transmissão vertical, e é a principal forma do contágio pediátrico pelo HIV. Sem cuidados, na gestação, mães HIV positivas terão até 30% de chance de contaminar seus filhos<sup>2</sup>.

As evidências científicas sugerem que a maior possibilidade de contaminação do recém-nascido ocorre no momento do parto, pois é nesta ocasião que o sangue materno contaminado entra em contato com o feto, contudo, durante a gravidez também poderá existir o contágio.

A transmissão intra-uterina, responsável por 35% dos casos, é possível em qualquer fase da gravidez, sendo menos frequente no primeiro trimestre. A maior parte dos casos de transmissão vertical (65%) acontece próxima ao parto ou durante o mesmo. O aleitamento materno representa risco adicional de transmissão que pode variar de 7% a 22%<sup>3</sup>.

É considerada transmissão vertical, a transmissão do vírus HIV da mãe para seu filho durante o período da gestação ou durante a amamentação e estas crianças são denominadas soroexpostas.

Vários fatores estão associados ao risco de transmissão do HIV da mãe para o bebê como a carga viral, genótipo e fenótipo viral, diversidade circulante e resistência viral, estado clínico e imunobiológico da mãe, presença de outras doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) e infecções, o comportamento como o uso de drogas e a falta de proteção na prática sexual. Além de fatores obstétricos como a duração da ruptura das membranas amnióticas, a via de parto e a presença ou não de hemorragia durante o parto e outros inerentes ao bebê como prematuridade, peso e aleitamento materno, devem ser considerados. A interrupção da gravidez em momento oportuno, bem como o uso de quimioprofilaxia e o aleitamento arti-

<sup>1</sup> Enfermeira. Hospital Regional Materno Infantil de Imperatriz-Ma. Docente da Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

<sup>2</sup> Farmacêutico Bioquímico. Hospital Regional Materno Infantil de Imperatriz. Docente da UFMA.

<sup>3</sup> Enfermeira. Hospital Regional Materno Infantil de Imperatriz. Especialista em Enfermagem Obstétrica e Neonatal.

<sup>4</sup> Enfermeira. Docente da UFMA.

Contato: Floriacy Stabnow Santos. E-mail: floriacy@gmail.com

ficial, como meios de impedir a transmissão vertical do vírus HIV, além do diagnóstico precoce durante a gestação no pré-natal é fator preponderante para prevenir a transmissão vertical<sup>1</sup>.

O Serviço Ambulatorial Especializado (SAE) Materno Infantil foi implantado em agosto de 2004 nas dependências do Hospital Regional Materno Infantil (HRMI), com o objetivo de facilitar o acesso das mulheres gestantes e crianças ao serviço de testagem Anti-HIV e VDRL e melhorar o acompanhamento dos casos detectados de transmissão vertical, HIV e AIDS, possibilitando assistência de qualidade à referida clientela. Trata-se de serviço ligado direto ao Programa Municipal de DST/AIDS que segue as diretrizes do Programa Nacional e conta com a equipe multiprofissional e atende gestantes e crianças até 12 anos de idade de Imperatriz e municípios vizinhos.

A observação do aumento do número de mulheres gestantes HIV positivas, despertou o interesse pela realização deste estudo, principalmente pelo fato de poder contribuir para minimizar as consequências causadas pelo vírus, quando detectado precocemente. Assim esta pesquisa teve como objetivo verificar a ocorrência do HIV em mulheres gestantes e crianças e identificar o perfil destas gestantes e crianças.

## Métodos

Baseado em Vergara<sup>4</sup>, trata-se de uma pesquisa descritiva, de campo sobre a transmissão vertical do vírus HIV nas mulheres e crianças atendidas no SAE do Hospital Regional Materno Infantil - HRMI de Imperatriz-MA, o único hospital da região para atender mulheres a nível ambulatorial, no pré-natal e parto, sendo referência regional para gestação de baixo e alto risco. Foram atendidas 111 gestantes HIV positivas ou portadoras de AIDS e 117 crianças soroexpostas ou portadoras de AIDS no período de agosto de 2004 a dezembro de 2008 e deste universo, foi incluída a análise de 80 prontuários de mulheres gestantes HIV positivas, sendo os demais excluídos, por não mais se encontrarem nos arquivos do SAE. Em se tratando dos dados das crianças foram analisados 114 prontuários no mesmo período, sendo 3 excluídos do estudo por terem abandonado o acompanhamento.

Após a autorização do diretor do hospital, os dados foram coletados através de investigação documental em prontuários no mês de janeiro de 2009 e as informações foram referentes ao período de agosto de 2004 a dezembro de 2008 e os resultados apresentados em percentuais através de gráficos e tabelas.

## Resultados

No período da pesquisa, foram feitas 15.941 coletas de sangue para testagem do vírus HIV entre gestantes e crianças tendo sido 111 gestantes portadoras do vírus HIV, e destas, 103 (92,79%) tiveram seus filhos no HRMI e 8 (7,21%) optaram por ter seus filhos em outros hospitais, sendo que das 103, foram analisados 80 prontuários encontrados no período da pesquisa no HRMI.

Os resultados (gráfico 01) mostraram que das 103 gestantes, 91 (88,35%) tiveram parto cesariana; 11 (10,68%) tiveram parto normal; 1 (0,97%) teve aborto espontâneo, sendo destas, 1 (0,97%) teve parto gemelar; 6 (5,82%) engravidaram uma segunda vez, mesmo

sabendo serem portadoras do vírus HIV e 1 (0,97%) foi a óbito por AIDS posterior ao parto.

Quanto ao perfil da população estudada, verificou-se que a idade variou de 15 a 45 anos, sendo 30 (37,5%) de mulheres na faixa etária de 25 a 29 anos. Com relação a raça, as mais suscetíveis foram as de cor parda sendo 50 representando 62,5% (Tabela 1).

Em se tratando da escolaridade, observou-se que as mulheres que tinham somente o ensino fundamental foram as mais atingidas pelo vírus, ou seja, 50 (62,5%). Do total de mulheres estudadas, 40 (50,0%) eram solteiras, 12 (15,0%) casadas, 16 (20,0%) viviam em união estável e 12 (15,0%) não informaram seu estado civil.

Caracterizando ainda o perfil das mulheres HIV positivas atendidas no SAE materno infantil do HRMI, na Tabela 2 apresentam-se as mulheres estudadas de acordo com sua profissão e procedência, onde as donas de casa e imperatrizenses totalizando 42 (52,5%) foram a maioria.

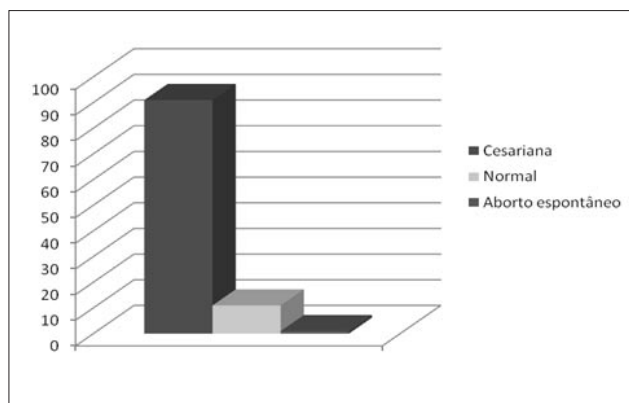
No SAE Materno Infantil foram atendidas 117 crianças e destas, 51 (43,59%) eram soroexpostas acompanhadas, 3 (2,56%) eram soroexpostas que não estavam sendo acompanhadas por abandono, enquanto que 63 (53,85%) crianças negativaram após 1 ano e 6 meses.

Conforme descrito na Tabela 03, das 51 (43,59%) crianças soroexpostas acompanhadas, 28 (54,90%) eram do sexo masculino e 23 (45,10%) feminino. Quanto a faixa etária, 15 (29,41%) eram crianças menores de 1 ano; 22 (43,14%) de 1 ano; 12 (23,53%) tinham 2 anos e 2 (3,92%) com 3 anos de idade. Quanto a procedência, a maioria, 23 (45,12%) eram de Imperatriz; seguidos de 5 (9,80%) de Bom Jesus das Selvas; 3 (5,88%) de Açailândia; 3 (5,88%) de Balsas; 2 (3,92%) de São Raimundo das Mangabeiras; 2 (3,92%) de Grajaú; 2 (3,92%) e as demais localidades com apenas 1 (1,96%) incluindo os municípios do Pará e Tocantins. Desta forma constatou-se que, além de atender gestantes e crianças de Imperatriz, o SAE do HRMI atende a comunidade dos municípios vizinhos, inclusive dos estados do Pará e Tocantins, devido a proximidade e ser Imperatriz o maior município e servir de referência para a região. Foi evidenciado ainda que, 2 (3,92%) nasceram de parto normal; 47 (92,16%) nasceram de parto cesariana e 2 (3,92%) não informaram o tipo de parto. Pôde-se observar que o diagnóstico era feito na ocasião do parto, a terapia antiretroviral era realizada e não houve nenhum caso de transmissão vertical do HIV segundo a situação sorológica dos filhos destas gestantes, até a realização desta pesquisa.

De acordo com os dados da Tabela 04, das 63 crianças que negativaram, 37 (58,73%) eram do sexo masculino e 26 (41,27%) do sexo feminino. Considerando a faixa etária, 3 (4,77%) tinham 1 ano; 33 (52,39%) de 2 a 3 anos; 12 (19,04%) de 4 a 5 anos, 12 (19,04%) de 6 a 7 anos, 1 (1,59%) com 8 anos e 2 (3,17%) de 10 a 11 anos. Em relação à procedência, a maioria 39 (61,95%) era de Imperatriz, seguido de Balsas e Buriticupú com 3 (4,77%), Açailândia e Sítio Novo com 2 (3,17%)

## Discussão

Vários estudos demonstram que a transmissão vertical do HIV tem 65% de chance de acontecer durante o trabalho de parto. A cesareana planejada e executada em condições adequadas associada a terapia antiretroviral reduzem drasticamente a carga viral ma-



**Gráfico 1.** Distribuição das gestantes de acordo com o tipo de parto, SAE Materno Infantil, HRMI, Imperatriz-MA, 2004 a 2008.

terna do HIV, riscos de morbidade materna e perinatal e é recomendada pelo Ministério da Saúde podendo reduzir essa ocorrência para 2%, segundo Brasil<sup>5</sup>, estando compatível com os resultados desta pesquisa ao apontar a maioria dos partos tipo cesariana, muito embora, nem sempre planejada, e o diagnóstico e terapia empregados.

**Tabela 1.** Distribuição das mulheres HIV+ segundo faixa etária, raça, escolaridade e estado civil. SAE materno infantil, HRMI, Imperatriz-MA, agosto 2004 a dezembro 2008.

Faixa etária	f	%
15 a 19	17	21,25
20 a 24	16	20,00
25 a 29	30	37,50
30 a 34	14	17,50
35 a 39	2	2,50
40 a 45	1	1,25
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100,00</b>
<b>Raça</b>		
Branca	13	16,25
Parda	50	62,50
Negra	6	7,50
Indígena	1	1,25
Sem informação	10	12,50
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100,00</b>
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeta	2	2,50
Ensino Fundamental	48	60,00
Ensino Médio	19	23,75
Ensino Superior	2	2,50
Sem informação	9	11,25
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100,00</b>
<b>Estado Civil</b>		
Solteira	40	50,00
Casada	12	15,00
União Estável	16	20,00
Sem informação	15	15,00
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100,00</b>

**Tabela 2.** Distribuição das mulheres HIV+ segundo profissão e procedência. SAE materno infantil, HRMI, Imperatriz-MA, agosto 2004 a dezembro 2008.

Profissão	f	%
Dona de casa	42	52,50
Lavradora	15	18,75
Vendedora	5	6,25
Estudante	4	5,00
Secretária	2	2,50
Auxiliar administrativa	2	2,50
Auxiliar serviços gerais	1	1,25
Manicure	1	1,25
Professora	1	1,25
Pedagoga	1	1,25
Sem informação	6	7,50
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100,00</b>
<b>Procedência</b>		
Imperatriz/MA	42	52,50
Balsas/MA	9	11,25
Açailândia/MA	7	8,75
Bom Jesus Selvas/MA	2	2,50
Buritcupu/MA	2	2,50
Sítio Novo/MA	2	2,50
Riachão/MA	2	2,50
São Rdo. das Mangabeiras/MA	2	2,50
Itinga/MA	1	1,25
João Lisboa/MA	1	1,25
Loreto/MA	1	1,25
Porto Franco/MA	1	1,25
Campestre/MA	1	1,25
Montes Altos/MA	1	1,25
Davinópolis/MA	1	1,25
Marabá/PA	1	1,25
Axixá/TO	1	1,25
Augustinópolis/TO	1	1,25
Araguatins/TO	1	1,25
São Miguel/TO	1	1,25
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100,00</b>

Neste sentido, a realização do pré-natal foi muito importante, por poder detectar a presença de anormalidades e em especial o vírus HIV e quando isto acontece, a profilaxia medicamentosa, diminui a chance da transmissão vertical conforme estudos clínicos e observacionais que indicam ser pequena a transmissão vertical do HIV, quando utilizados esquemas antirretrovirais potentes<sup>5</sup>.

Considerando a raça das mulheres estudadas, as pardas foram a maioria nesta pesquisa, corroborando com Brasil<sup>6</sup> que refere a redução na proporção de casos na raça/cor branca e aumento de casos na cor parda.

No que tange a escolaridade da população estudada, os resultados apontaram a baixa escolaridade como a maioria, estando compatível com Dourado *et*



**Tabela 3.** Distribuição das crianças que negativaram de acordo com sexo, faixa etária e procedência. SAE materno infantil, HRMI, Imperatriz-MA, agosto 2004 a dezembro 2008.

Sexo	f	%
Masculino	37	58,73
Feminino	26	41,27
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100,00</b>
Faixa Etária		
1 ano	3	4,76
2 a 3 anos	33	52,39
4 a 5 anos	12	19,07
6 a 7 anos	12	10,04
8 anos	1	1,58
10 a 11 anos	2	3,16
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100,00</b>
Procedência		
Imperatriz	39	61,95
Balsas	3	4,77
Açailândia	2	3,17
Buriticupu	3	4,77
Sítio Novo	2	3,17
Montes Altos	1	1,58
Estreito	1	1,58
João Lisboa	1	1,58
Porto Franco	1	1,58
Itinga/MA	1	1,58
Davinópolis	1	1,58
Marabá/PA	1	1,58
Bela Vista/TO	1	1,58
Não informado	6	9,53
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100,00</b>
Local do Pré-natal		
Imperatriz	34	53,97
Outros	6	9,53
Não informado	23	36,50
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100,00</b>

al.<sup>7</sup> que verificaram o aumento do número de casos entre comunidade com menor nível de escolaridade e pior condição socioeconômica, demonstrando assim, que a escolaridade está intimamente ligada à situação socioeconômica e a pauperização.

Por outro lado, as mulheres solteiras foram as mais atingidas pelo vírus, pois estas têm especificidades distintas dos homens no que se refere à prevenção, controle e transmissão da doença. Neste sentido, Takahashi *et al.*<sup>8</sup>, referem que devido a multiplicidade dos papéis de filha, esposa, mãe, dona de casa e/ou trabalhadora, pode ser que muitas vezes relegue ao segundo plano o cuidado com o próprio corpo e com a saúde.

Isto leva a supor que a dominação histórica do homem sobre a mulher pode torná-la submissa ao

**Tabela 4.** Distribuição das crianças que negativaram de acordo com época do diagnóstico materno, uso de Antiretrovirais pela mãe, uso de AZT pela criança soroexposta e tipo de parto. SAE materno infantil, HRMI, Imperatriz-MA, agosto 2004 a dezembro 2008.

Diagnóstico materno	f	%
Antes da gravidez	14	22,23
Durante a gravidez	20	31,75
No momento do parto	23	36,51
Não informado	6	9,52
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100,00</b>
Uso de Antiretrovirais pela mãe antes da gravidez		
Desde 1º Mês	1	1,58
Desde 2º Mês	1	1,58
Desde 3º Mês	2	3,17
Desde 4º Mês	4	6,34
Desde 5º Mês	4	6,34
Desde 6º Mês	8	12,70
Desde 7º Mês	5	7,95
Desde 8º Mês	2	3,17
Não utilizou AZT	2	3,17
Não informado	34	54,00
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100,00</b>
Uso de AZT pela criança		
15 dias	1	1,58
45 dias	35	55,60
Não usou	3	4,76
Não informado	24	38,06
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100,00</b>
Tipo de parto		
Normal	10	15,90
Cesárea	39	61,90
Não informado	14	22,20
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100,00</b>

homem quanto ao uso de preservativo durante o ato sexual sugerindo que a mulher ainda é usada apenas como perpetuadora da espécie humana sem considerar seus sentimentos.

Diante dos resultados analisados, foi possível concluir que desde a criação do SAE do Hospital Regional Materno Infantil até o período estudado foram detectadas 111 gestantes e 117 crianças portadoras do HIV, sendo o perfil predominante as gestantes com idades entre 20 a 29 anos. Observou-se ainda que das crianças soroexpostas apenas 3 abandonaram o seguimento. A negatividade das crianças foi relevante considerando como importante o diagnóstico precoce e a terapia antiretroviral recebida pelos recém-nascidos até 45 dias de vida.

Embora acompanhadas em sua maioria, as crianças eram soroexpostas, e destas apenas 3 crianças não foram acompanhadas por abandono, no entanto, a negatividade das crianças foi relevante, evidenciado com isto a importância do diagnóstico precoce e a terapia antirretroviral recebida, incluindo os recém-nascidos até 45 dias de vida.

As crianças eram na maioria do sexo masculino, nascidos de parto cesárea, com idade entre 1 e 3 anos, procedentes de Imperatriz onde suas mães realizaram o pré-natal no ambulatório do HRMI.

## Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Programa Nacional de DST e Aids. *Projeto Nascer*. Programa Nacional de DST e Aids. Brasília (DF): MS; 2003.
2. Fernandes RCSC, Araújo LC, Medina Costa E. O desafio da prevenção da transmissão vertical do HIV no Município de Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública*, 2000; 16 (Sup.1): 77-87.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Curso básico de vigilância epidemiológica em sífilis congênita, sífilis em gestante, infecção pelo HIV em gestantes e crianças expostas*. Brasília (DF): MS; 2006.
4. Vergara SC. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas, 2003.
5. Brasil. Ministério da Saúde. *Recomendações para Profilaxia da Transmissão Materno-infantil do HIV e Terapia Anti-retroviral em Gestantes*. Brasília (DF): MS; 2002/2003.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. *Boletim Epidemiológico - AIDS e DST*. Brasília (DF): 2005.
7. Dourado I, Veras MASM, Barreira D, Brito AM. Tendências da epidemia de AIDS no Brasil após a terapia anti-retroviral. *Rev Saúde Pública*, 2006; 40 (Supl): 9-17.
8. Takahashi RF, Shima S, Souza M. Mulher e AIDS: perfil de uma população infectada e reflexões sobre suas implicações sociais. *Rev Lat Am Enferm*, 1998; 6(5): 59-65.

# Manifestações clínicas da febre hemorrágica da dengue associada aos principais sorotipos virais

*Clinical manifestations of the dengue hemorrhagic fever associated with circulating viral serotypes*

Fabício Drummond Vieira da Silva<sup>1</sup>, Daniel Lemos Soares<sup>2</sup>, Sandra Maria Campos de Jesus<sup>3</sup>, Arlene de Jesus Mendes Caldas<sup>4</sup>, Dorlene Maria Cardoso de Aquino<sup>4</sup>, Cristina de Andrade Monteiro<sup>5</sup>

## Resumo

**Introdução.** Dentre as doenças transmitidas por vetores, a dengue tornou-se um problema de saúde pública. Cerca de 2,5 bilhões de pessoas vivem em áreas onde os vírus da doença podem ser transmitidos. **Objetivo.** Descrever os sinais clínicos da Febre Hemorrágica da Dengue com a presença dos diversos sorotipos virais circulantes no município de São Luís - MA, entre os anos 2002-2006. **Métodos.** Estudo retrospectivo com 194 casos de Febre Hemorrágica da Dengue, os dados foram coletados do Sistema de Informação de Agravos Notificáveis (SINAN), junto a Superintendência de Vigilância Epidemiológica (SVE) de São Luís. **Resultados.** Dos 194 casos analisados 131 (67,5%) ocorreram em 2006. Nos anos estudados todos os casos apresentaram febre; o surgimento de petéquias foi a manifestação hemorrágica mais frequente, sendo que em 2005 correspondeu a 70,3% dos casos; sangramento gastrointestinal e outras hemorragias destacaram-se em 2006 com 47 casos (35,9%) e 19 casos (14,5%) respectivamente. Houve um aumento dos sinais de extravasamento plasmático a partir de 2004, sendo que, 66 (50,4%) casos apresentaram derrame pleural neste ano e, 86 (85,6%) apresentaram ascite em 2006. Nos cinco anos do estudo circularam os sorotipos virais DEN-1, DEN-2 e DEN-3. Ocorreu circulação simultânea de sorotipos em 2003 (DEN-1 e DEN-3) e em 2006 (DEN-2 e DEN-3). Com a circulação do DEN-3 ocorreu aumento qualitativo e quantitativo da sintomatologia clínica. **Conclusão.** A circulação simultânea de diferentes sorotipos virais pode aumentar o aparecimento de formas clínicas mais graves.

**Palavras-chaves:** Febre hemorrágica da dengue. Vírus da Dengue. Epidemiologia.

## Abstract

**Introduction.** Among the diseases transmitted by vectors, dengue became a public health problem. About 2.5 billion people live in areas where the virus can be transmitted. **Objective.** To describe the clinical signs of dengue hemorrhagic fever in the presence of different serotypes circulating in the municipality of São Luís - MA, from 2002 to 2006. **Methods.** Retrospective study with 194 cases of dengue hemorrhagic fever. Data were collected from the national notifiable disease system (SINAN), along with the bureau of epidemiologic surveillance (EVS) of São Luís. **Results.** Out of 194 cases, 131 (67.5%) occurred in 2006. During the study all cases had fever symptoms. The appearance of petechiae was the most frequent hemorrhagic manifestation, which accounted for 70.3% of cases in 2005. Gastrointestinal bleeding and other hemorrhages were the most frequent manifestations in 2006, with 47 cases (35.9%) and 19 cases (14.5%) respectively. There was an increase in signs of plasma extravasation from 2004, being 66 (50.4%) cases with pleural effusion in that same year, and 86 (85.6%) with ascites in 2006. The viral serotypes DEN-1, DEN-2 and DEN-3 circulated during the five years of study. Simultaneous circulation of serotypes DEN-1 and DEN-3 occurred in 2003 and the DEN-2 and DEN-3 in 2006. The quality and quantity increasing of clinical symptoms was due the circulation of DEN-3. **Conclusion.** The simultaneous circulation of different serotypes may increase the appearance of more severe clinical manifestations.

**Keywords:** Dengue hemorrhagic fever. Dengue virus. Epidemiology.

## Introdução

Dentre as doenças transmitidas por vetores, a dengue tornou-se um problema de saúde pública não somente no Brasil, mas também em diversos países do mundo, pois cerca de 2,5 bilhões de pessoas vivem nas áreas onde os vírus da doença podem ser transmitidos<sup>1</sup>.

Ainda existem diversas questões a serem esclarecidas sobre a doença, desde a eliminação dos locais onde os mosquitos se reproduzem até o combate à cadeia de transmissão da doença com o desenvolvimento de políticas nacionais de controle da mesma<sup>2</sup>.

Diversos fatores concorrem para as recorrentes formações de epidemias de dengue nos países tropicais e subtropicais dentre os quais se destacam a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, o rápido crescimento demográfico associado à intensa e desordenada

urbanização, a inadequada infra-estrutura urbana, o aumento da produção de resíduos não-orgânicos, os modos de vida na cidade, a debilidade dos serviços e campanhas de saúde pública, bem como o despreparo dos agentes de saúde e da população para o controle da doença<sup>1,2</sup>.

Por outro lado, o vetor desenvolve resistências cada vez mais evidentes às diversas formas de seu controle<sup>1</sup>. Os quatro sorotipos de vírus da dengue (DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4) são agentes etiológicos da dengue e da dengue hemorrágica, mas apenas os sorotipos DEN-1, 2 e 3 são encontrados no Brasil<sup>3</sup>.

Atualmente todos os sorotipos do vírus da dengue estão presentes no continente americano. Em 2001, o Brasil reportou mais de 390.000 casos, sendo mais de 670 deles de Febre Hemorrágica da Dengue (FHD)<sup>4</sup>. Um número crescente de pessoas está exposto ao vetor, especialmente em áreas de rápido crescimen-

<sup>1</sup> Biólogo. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva - Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

<sup>2</sup> Enfermeiro. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Saúde Materno-Infantil - UFMA.

<sup>3</sup> Enfermeira. Especialista em Saúde da Família.

<sup>4</sup> Doutora em Patologia Humana. Docente da UFMA.

<sup>5</sup> Doutora em Genética Molecular e de Microorganismos

Contato: Dorlene Maria Cardoso de Aquino. E-mail: dorlene@elo.com.br

to populacional e que apresentem condições propícias à proliferação dos mosquitos, como, por exemplo, a existência de reservatórios de água parada<sup>4,5</sup>.

A ocorrência das formas hemorrágicas da dengue tem sido, em parte, explicada pela presença de anticorpos devido às infecções sequenciais por diferentes sorotipos do vírus da dengue. De acordo com essa teoria, na presença de anticorpos contra um sorotipo, a resposta imunológica do indivíduo sensibilizado seria ampliada pela segunda infecção. Embora existam algumas evidências clínicas e epidemiológicas que corroboram essa hipótese, tem-se observado que outros fatores também podem estar relacionados com as manifestações clínicas das formas hemorrágicas da dengue, tais como virulência das cepas do agente co-morbidade, fatores genéticos, estado nutricional, entre outros<sup>5,6</sup>.

Segundo as diretrizes da OMS<sup>7</sup>, configura-se caso de FHD quando forem preenchidos todos os seguintes critérios clínicos: febre aguda, qualquer manifestação hemorrágica, plaquetopenia ( $\leq 100.000$  plaquetas por  $\mu\text{L}$ ) e evidência objetiva de aumento da permeabilidade capilar e derrame plasmático caracterizado por um aumento de 20% ou mais do hematócrito, queda > 20% do hematócrito após reposição de fluidos, sinais de extravasamento de plasma (derrame pleural, ascite, hipoalbuminemia ou hipoproteinemia).

A FHD normalmente inicia com uma elevação repentina da temperatura do corpo e outros sintomas idênticos aos do dengue clássico. Ocasionalmente se observam também hepatomegalia e esplenomegalia, principalmente em lactentes. A caracterização hemorrágica pode se manifestar de diferentes formas: prova do laço positiva, petéquias, equimoses ou púrpura; hemorragia das mucosas e hematêmese ou melena. Os sinais hemorrágicos mais comuns são petéquias, facilidade na formação de hematomas e hemorragia nos locais de venopunção. A hemorragia gastrointestinal pode ser observada nos casos graves. O sangramento pode eventualmente estar mascarado; a hemorragia intracraniana é rara. Na FHD, o sangramento pode não estar correlacionado com a contagem de plaquetas e normalmente ocorre depois que a febre amainou.

No Estado do Maranhão, há infestação por *Aedes aegypti* em 73,3% dos municípios. Destes, 31 são prioritários para as ações de controle da dengue, dentre eles a Capital, São Luís. Além disso, há a circulação de três sorotipos virais: DENV-1, DENV-2, DENV-3.

O município de São Luís apresenta uma grande concentração de indivíduos suscetíveis, ou seja, sob o risco de epidemias de dengue uma vez que possui condições ambientais favoráveis a proliferação do *Aedes aegypti*. Isso evidencia a possibilidade concreta de aumento das formas mais graves e letais dessa doença. Considerando este quadro, este trabalho tem como objetivo descrever os sinais clínicos da FHD com a presença dos diversos sorotipos virais circulantes no município de São Luís.

## Métodos

Realizou-se um estudo descritivo, retrospectivo de abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada na Superintendência de Vigilância Epidemiológica de São Luís (SVES), órgão vinculado a Secretária Municipal de São Luís (SEMUS) a partir de dados secundários das fichas de notificação de dengue, armazenadas no Sistema de Agravos Notificáveis (SINAN), dos casos notificados entre janeiro de 2002 a dezembro de 2006.

O município de São Luís situa-se ao norte do Estado, na Ilha do Maranhão (2° 31'LS e 44° 18'WL), numa planície litorânea marcada por mangues e praias, com altitude média de 32m e área de 822,1 km<sup>2</sup>, o que corresponde a 0,24% do território do Estado. É abastecido pelos rios Itapecuru e Paciência e pelo reservatório do Batatã e, banhado pelos rios Anil e Bacanga. A vegetação é predominantemente litorânea, refletindo o seu clima tropical semi-úmido, cuja temperatura média anual é em torno dos 26°C e 28°C e o período de maior densidade de pluviosidade, estende-se de março a agosto com médias pluviométricas de 2.000 a 2.200mm anuais. (ARAÚJO *et al.*, 2004)

Foram incluídos no estudo, todos os casos de dengue hemorrágica com isolamento viral confirmado laboratorialmente pelo Instituto Evandro Chagas em Belém-PA, em conjunto com o Laboratório Central do Estado do Maranhão (LACEN).

Os dados foram coletados no período de julho a agosto de 2007. As variáveis foram classificadas em três grupos, segundo a ficha de investigação de dengue: inespecíficos (febre); manifestações hemorrágicas (epistaxe, gengivorragia, petéquias, hematúria, sangramento gastrointestinal, outras hemorragias) e sinais de extravasamento do plasma (derrame pleural e ascite).

Os dados foram digitados no programa Excel, sendo somados por ano de diagnóstico, segundo cada variável de estudo. Na análise dos dados foram consideradas as frequências absoluta e relativa.

## Resultados

No período de 2002 a 2006 foram notificados 194 casos de FHD a SVE de São Luís. Todos os 194

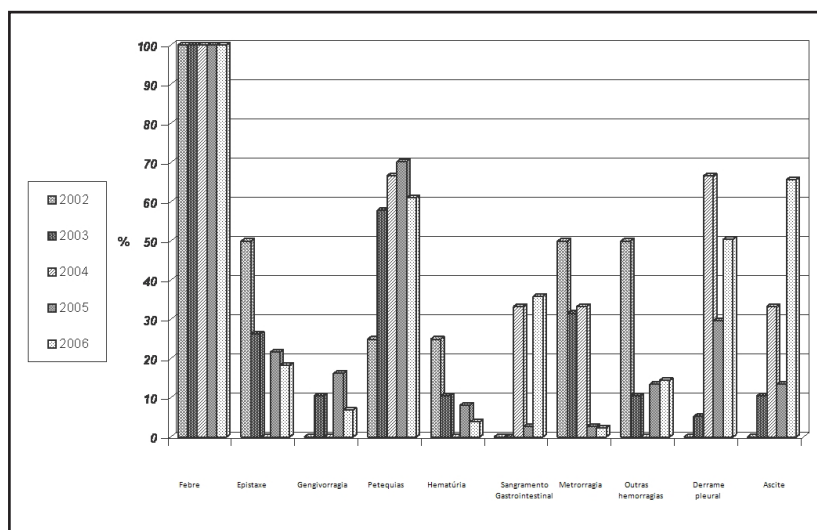


Figura 1. Sinais e sintomas clínicos em pacientes com Febre Hemorrágica da Dengue em São Luís, Maranhão, 2002-2006.

**Tabela 1.** Frequência de sinais clínicos, número e percentual em pacientes com Febre Hemorrágica da Dengue em São Luís. Maranhão, 2002-2006.

Sinais clínicos*		2002		2003		2004		2005		2006	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Inespecíficos</b>	Febre	4	100	19	100	3	100	37	100	131	100
	Epistaxe	2	50,0	5,0	26,3	0	0,0	8	21,6	24	18,3
	Gengivorragia	0	0,0	2,0	10,5	0	0,0	6	16,2	9	6,8
<b>Hemorrágicos</b>	Petéquias	1	25,0	11,0	57,9	2	66,7	26	70,3	80	61,1
	Hematúria	1	25,0	2,0	10,5	0	0,0	3	8,1	5	3,8
	Sangramento gastrointestinal	0	0,0	0,0	0	1	33,3	1	2,7	47	35,9
	Metrorragia	2	50,0	6,0	31,6	1	33,3	1	2,7	3	2,2
	Outras hemorragias	2	50,0	2,0	10,5	0	0,0	5	13,5	19	14,5
<b>Extravasamento plasmático</b>	Derrame pleural	0	0,0	1,0	5,26	2	66,7	11	29,7	66	50,4
	Ascite	0	0,0	2,0	10,5	1	33,3	5	13,5	86	65,6
<b>Total de casos por ano</b>		<b>4</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>131</b>	<b>100</b>

Fonte: SINAN/SVE, São Luís-MA.

(100%) casos apresentaram febre. A maioria destes, 131 (67,5%) ocorreu em 2006 (Figura 1).

A manifestação hemorrágica mais frequente foi petéquias, destacando-se em 2005 com 26 (70,3%) casos. A partir de 2004, observou-se o aparecimento de sinais de extravasamento plasmático com destaque para derrame pleural e ascite com 66 (50,4%) e 86 (85,6%), respectivamente em 2006 (Tabela 1).

Nos cinco anos estudados ocorreu a circulação dos sorotipos virais: DEN-1, DEN-2 e DEN-3. Percebeu-se que com a circulação do sorotipo DEN-3 houve aumento qualitativo e quantitativo da sintomatologia clínica dos casos, especialmente quando este sorotipo esteve associado a outro, como em 2003 (DEN-1 e DEN-3) e 2006 (DEN-2 e DEN-3).

## Discussões

Em todos os casos de dengue notificados entre 2002 a 2006 em São Luís foram encontrados febre associada com algum outro sintoma que caracteriza a FHD. A febre é uma manifestação comum tanto na dengue clássica quanto na FHD. Entretanto, nesta última a febre possui algumas características peculiares como aumento da temperatura de uma forma abrupta acompanhada de cefaléia intensa, artralgia, mialgia, erupções maculopapular e leucopenia<sup>8</sup>.

Estudos referem a febre como um sintoma de atenção para a manifestação hemorrágica da dengue, sendo que o eritema de pele (petéquias) é um sinal com o melhor valor preditivo negativo, que possibilita diferenciar a FHD de outras doenças febris de curta duração<sup>8,9,10</sup>.

Nos dados analisados percebeu-se que em 2005, 70% dos pacientes apresentaram petéquias associadas com o sintoma de febre. As manifestações hemorrágicas são referidas como sinais de alertas para complicações da FHD, sendo que petéquias, epistaxes e gengivorragias são considerados sinais que devem levar os pacientes a ficarem em um período mínimo de observação em unidade hospitalar<sup>9</sup>. Todos esses sinais foram encontrados em maior ou menor proporção dependendo do ano na análise feita em São Luís corroborando com outros estudos realizados<sup>9,11</sup>.

Verificou-se que nos cinco anos estudados, circularam os sorotipos DEN-1, DEN-2 e DEN-3, com

predominância do sorotipo DEN-3. O sorotipo DEN-1 foi isolado pela primeira vez em São Luís no ano de 1996 e o sorotipo DEN-2 foi isolado em 2001<sup>12</sup>. Dos 194 casos de FHD notificados entre os anos 2002-2006, cujos sorotipos foram evidenciados, observou-se que 80,93% estavam associados ao sorotipo DEN-3, 67,53% ao sorotipo DEN-2 e 9,79% ao tipo viral DEN-1.

No ano de 2002, na capital maranhense, foram detectados os primeiros casos de dengue hemorrágica, o que coincide com a introdução e posterior prevalência do sorotipo DEN-3. Dados semelhantes foram obtidos em um estudo realizado no Rio de Janeiro, onde observaram uma predominância do sorotipo DEN-3 na epidemia de 2001/2002. Os autores notaram uma predominância do sorotipo DEN-3 tanto em relação aos casos de dengue clássico quanto aos de dengue hemorrágica<sup>13</sup>.

Os casos notificados com isolamento viral tipo DEN-3 e tipo DEN-1 em 2003, e/ou tipo DEN-2 e tipo DEN-3 em 2006 associados mostram o aparecimento de sintomas novos que se somaram aos identificados em casos notificados com a presença de um só tipo viral circulante. Isto é preocupante visto que indivíduos com infecções sequenciais por diferentes sorotipos do vírus do dengue têm resposta imunológica, na segunda infecção, elevada, resultando em forma mais grave da doença<sup>14</sup>.

A circulação simultânea de diferentes sorotipos demonstra que infecções sucessivas aumentam o aparecimento de formas clínicas mais graves, como foi evidenciado neste trabalho, pela presença de formas hemorrágicas após a introdução do DEN-3 em 2002. Pessoa *et al.*<sup>15</sup>, também evidenciaram que a introdução do sorotipo DEN-2 na década de 90 na cidade do Rio de Janeiro, em associação ao DEN-1, já notificado desde 1986, aumentou o aparecimento de formas clínicas mais graves, como foi verificado pela presença de casos de FHD após a introdução do novo sorotipo DEN-2.

Em relação aos casos notificados em 2005, não existem informações a respeito do sorotipo circulante da dengue nos sistemas da Vigilância Sanitária e Epidemiológica de São Luís. Isto se deu em razão das amostras coletadas terem sido prejudicadas devido ao transporte e acondicionamento irregulares do material (tubo de ensaio impróprio e armazenamento em refrigerador comum) e a coleta ter sido realizada após

o período de viremia, isto é, após o 5º dia de manifestação dos primeiros sintomas.

O vírus fica presente do 1º ao 5º dia no paciente e o sangue precisa ficar armazenado em refrigerador a - 70°C para que se possa ter resultados concretos. Este fato evidenciado é preocupante, pois paralelamente às medidas preventivas e de controle das infecções, a identificação do(s) sorotipo(s) circulante(s) na população possibilita uma melhor compreensão do quadro epidemiológico e das manifestações clínicas.

Este estudo mostrou a elevada prevalência de DEN-3 registrada a partir do ano de 2002 em correla-

ção com aumentos de notificação dos casos de FHD ao longo dos anos. Os resultados obtidos permitiram constatar que os casos com associação de mais de um sorotipo viral levaram ao desencadeamento de uma sintomatologia mais grave sugerindo uma maior virulência no caso de infecções simultâneas. Assim os dados possuem relevância epidemiológica alertando para que medidas de prevenção e de atitudes sejam cada vez mais estimuladas na população de São Luís, demonstrando que a circulação simultânea de diferentes sorotipos aumenta o aparecimento de formas clínicas mais graves.

## Referências

- Mendonça FA, Souza AV, Dutra DA. Saúde pública, urbanização e dengue no Brasil. *Soc Nat*, 2009; 21(3): 257-269.
- Costa AIP, Natal D. Distribuição espacial da dengue e determinantes sócio econômicos em localidade urbana no sudeste do Brasil. *Rev Saúde Pública*, 1998; 32(3):232-7.
- Chambers TJ, Liang Y, Droll DA, Schlesinger JJ, Davidson AD, Wright PJ, et al. Yellow fever virus/dengue-2 virus and yellow fever virus/dengue-4 virus chimeras: biological characterization, immunogenicity, and protection against dengue encephalitis in the mouse model. *J Virol*, 2003; 77(6): 3655-68
- World Health Organization. [Internet] Fact sheet no 117 (capturado 2002 abr). Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/en/>>.
- Guzmán MG, Kourí G. Dengue: ann update. *Lancet Infect Dis*, 2002; 2(1):33-42
- Halstead SB. Dengue in the Americas and Southeast Asia: do they differ? *Rev Panam Salud Publ*, 2006; 20(6): 407-15.
- World Health Organization. WHO. Dengue haemorrhagic fever: diagnosis, treatment, prevention and control. 2nd ed. Geneva: WHO; 1997.
- Guzmán MG., García GKG. Dengue y fiebre hemorrágica del dengue: un problema de salud mundial. *Rev Cubana Med Trop*, 2008; 60(1): 5-16.
- Vita WP, Nicolai CCA, Azevedo MB, Souza MF, Baran M. Dengue: alertas clínicos e laboratoriais da evolução grave da doença. *Rev Bras Clin Med*, 2009; 7(1):11-14
- Díaz-Quijano FA, Villar-Centeno LA, Martínez-Vega RA. Complicaciones asociadas a la trombocitopenia profunda en pacientes con dengue. *Rev Med Chile*, 2006; 134(2): 167-173.
- González RD, Castro PO, Rodríguez DF, Portela RD, Garcés MM, Martínez RA, et al. Descripción de la fiebre hemorrágica del dengue, serotipo 3, Ciudad de La Habana, 2001-2002. *Rev Cubana Med Trop*, 2008; 60(1): 48-54.
- Rebêlo JMM, Costa JML, Silva FS, Pereira YNO, Silva JM. Distribuição de *Aedes aegypti* e do dengue no Estado do Maranhão, Brasil. *Cad Saúde Pública*, 1999; 15(3): 477-486.
- Passos MNP, Santos LMJG, Pereira MRRP, Casali CG, Fortes BPMD, Valencia LIO et al. Diferenças clínicas observadas em pacientes com dengue causadas por diferentes sorotipos na epidemia de 2001/2002, ocorrida no município do Rio de Janeiro. *Rev Soc Bras Med Trop*, 2004; 37(4): 293-295.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. *Guia de Vigilância epidemiológica*. 5. ed. Brasília: FUNASA, 2002. 842p. v. 1.
- Pessoa I, Fontes E, Gaburo N. Dengue. *J Bras Patol Med Lab*, 2005; 41 (5): 313-4.

## Pseudoaneurisma de artéria femoral superficial: relato de caso

### *Superficial femoral artery pseudoaneurysm: a case report*

Liana Marla Silva Sampaio<sup>1</sup>, Lísicia Divana Pachêco Carvalho<sup>2</sup>

#### Resumo

**Introdução.** O estudo se fundamenta na necessidade de quem coordena o cuidado de enfermagem e utiliza a metodologia da assistência como ferramenta para melhorar o padrão de cuidados oferecidos ao paciente buscando o alcance do seu bem estar. **Objetivo.** Fazer o relato de experiência realizado no período de 12 a 28 de maio de 2009, em um paciente com diagnóstico de pseudoaneurisma de artéria femoral superficial direita. **Métodos.** os dados foram coletados a partir de entrevista, exame físico e consulta aos registros do prontuário. O instrumento de coleta de dados utilizado foi baseado em modelo conceitual de Wanda Horta. Foram identificados os diagnósticos de enfermagem nas fases pré e pós-operatória segundo a taxonomia da nomenclatura de diagnósticos de Enfermagem da NANDA (North American Nursing Diagnosis Association). Foi realizada análise discursiva das características definidoras e fatores relacionados dos diagnósticos identificados. **Resultados.** foram observadas alterações nas necessidades básicas e para cada necessidade alterada foram estabelecidas as intervenções de enfermagem de acordo com a Classificação das Intervenções de Enfermagem. **Conclusão.** o planejamento, o estabelecimento de objetivos e a escolha das intervenções adequadas permitiram a percepção da importância do profissional de enfermagem na reabilitação e na promoção da saúde do paciente.

**Palavras-chaves:** Diagnóstico de enfermagem. Pseudoaneurisma. Assistência de enfermagem.

#### Abstract

**Introduction.** This study is based on the necessity of those who lead nursing care, and use the assistance methodology as a tool for improving the standards of care offered to the patient, in order to achieve his/her welfare. **Objective.** To report the experience performed from 12<sup>th</sup> to 28<sup>th</sup> of May 2009, of a patient with diagnosis of right superficial femoral artery pseudoaneurysm. **Methods.** The data were collected through interview, physical examination and review of medical records. The data collection instrument was based on Wanda Horta's conceptual model. The nursing diagnoses were identified in the pre- and post-operative phases according to the nomenclature and taxonomy of nursing diagnoses, NANDA (North American Nursing Diagnosis Association). It was performed a discourse analysis of defining characteristics and related factors concerning the diagnoses found. **Results.** We observed changes in basic necessities, and for each of them the nursing interventions were implemented according to the nursing interventions classification. **Conclusion.** The management, establishment of objectives and the suitable interventions choices allowed the perception of how important is the nursing professional in the rehabilitation and health promotion of the patient.

**Keywords:** Diagnosis of nursing. Pseudoaneurisma. Assistance of nursing.

## Introdução

A ciência é um conjunto de conhecimentos relativos a um determinado objeto, mediante observação, experiência de fatos e método próprio que no trabalho sistematiza a assistência. O processo de cuidar perpassa por uma fundamentação teórico-prática, habilidade, responsabilidade e compromisso nas ações. Em todas as profissões o diagnóstico precede a ação, é dessa forma que os profissionais identificam necessidades e planejam suas decisões em relação a uma determinada situação<sup>1</sup>. O diagnóstico de enfermagem é um poderoso veículo que requer um pensamento crítico e analítico, comunicando adequadamente aos outros, os fenômenos da enfermagem<sup>2</sup>.

O Diagnóstico de Enfermagem compreende um processo que envolve quatro atividades: a coleta de dados, a interpretação dos dados, a categorização dos dados e a nomeação das categorias<sup>3</sup>. É a aplicação do pensamento crítico na identificação de problema, para tal é necessário desenvolver conhecimentos teóricos e práticos sobre fenômenos que são focos da ação independente da enfermagem e que, concretamente possibilitam o alcance da autonomia profissional<sup>1</sup>.

Taxonomia é um termo usado como sinônimo de classificação. É um estudo teórico de classificação sistemática composta por normas, princípios e métodos.

A Taxonomia da North American Nursing Diagnosis Association (NANDA)<sup>4</sup> surgiu da necessidade de identificar, organizar e classificar os diagnósticos, com o desenvolvimento de uma terminologia para descrever os problemas de saúde, diagnosticados e tratados pelas enfermeiras.

O trauma vascular ocorre em aproximadamente 3% de todas as lesões sendo que os membros inferiores estão envolvidos entre 27% a 87% dos casos<sup>5</sup>.

Entre as lesões de extremidades inferiores, aparece com frequência em ordem decrescente, a femoral superficial, poplitea, tibial, femoral comum e femoral profunda. O nervo safeno, responsável pela sensação cutânea para a extremidade medial inferior da perna e pé, corre paralelo à artéria femoral superficial, e queixas de insensibilidade e parestesia sobre o aspecto medial do joelho podem indicar um pseudoaneurisma da artéria causando neuropatia compressiva, especialmente quando estes sintomas desenvolvem-se dias ou semanas após a lesão<sup>6</sup>.

Nem todas as lesões vasculares são óbvias, mas podem ainda assim resultar em morbidade subsequente ou perda de membro, quando não diagnosticadas e tratadas. O exame físico é extremamente importante, porém, nem sempre é preciso em relação à exclusão da lesão vascular, sendo necessária muitas vezes avaliação complementar, especialmente com arteriografia, nos

<sup>1</sup> Aluna do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão-UFMA.

<sup>2</sup> Mestre em Enfermagem. Docente da UFMA.

Contato: Lísicia Divana Pachêco Carvalho. E-mail: liscia@elo.com.br

casos de presença de choque, múltiplos sítios de lesão, trajeto de projétil de arma de fogo paralelo ao trajeto dos vasos<sup>6</sup>. A arteriografia oferece várias informações de sumo interesse como: o aspecto da oclusão, dos vasos distais, da circulação colateral, define um prognóstico sobre a possibilidade de restauração arterial, além de eventualmente definir fontes emboligênicas latentes<sup>7</sup>.

O pseudo-aneurisma é uma ruptura contida da parede arterial com laceração total ou parcial de suas camadas. O sangue pulsante extravasa para o espaço perivascular e é contido pela camada média, adventícia ou pelos tecidos adjacentes formando a parede do pseudo-aneurisma. Os pseudo-aneurismas podem ocorrer em quatro circunstâncias: após cateterização; no local de uma anastomose de uma prótese sintética com a artéria nativa (prótese aorto-femoral); no trauma e após infecções (pseudo-aneurisma micótico)<sup>5</sup>.

Os problemas vasculares podem ser agudos e constituírem uma emergência que coloque em risco a vida ou um membro. Os objetivos no tratamento dos pacientes cirúrgicos vasculares são: suporte do sistema vascular, remoção da causa, evitando-se episódios posteriores de isquemia. De maneira geral, a cirurgia vascular envolve a retirada da obstrução através da ressecção e remoção de trombos e êmbolos<sup>8</sup>. A embolectomia é a principal escolha para remoção rápida e simples de êmbolos do sistema arterial.

A assistência de enfermagem no pré e pós-operatório é de fundamental importância dentro do contexto do atendimento multidisciplinar. Além dos cuidados de enfermagem que visam promover o conforto e o bem estar do paciente, o profissional deve ter amplo conhecimento das alterações fisiológicas induzidas pelo ato cirúrgico, estando apto a detectar precocemente alterações que possam comprometer a evolução deste, comunicando e discutindo o quadro clínico com a equipe multidisciplinar, para que ações imediatas possam ser realizadas.

Este relato apresenta um caso de pseudoaneurisma de artéria femoral superficial com o objetivo de elaborar os diagnósticos de enfermagem no período pré e pós-operatório, identificar os resultados esperados e estabelecer as intervenções de enfermagem. Foi realizado o histórico baseado no modelo II preconizado por Horta<sup>9</sup> definido como um roteiro sistematizado para o levantamento de dados significativos imprescindíveis a identificação dos problemas de enfermagem que são situações advindas dos desequilíbrios nas necessidades básicas e que exigem assistência profissional da enfermeira<sup>9</sup>. Para a elaboração dos diagnósticos de enfermagem utilizou-se a linguagem proposta da Taxonomia II da NANDA<sup>4</sup>. O período de coleta de dados foi 12 a 28 de maio de 2009, constando de entrevista, exame físico e análise de prontuário. Após cada diagnóstico elaborado foi definido o resultado esperado fundamental à identificação das intervenções de enfermagem de acordo com classificação das intervenções de enfermagem<sup>10</sup>. Para a elaboração desse estudo foram obedecidos os princípios éticos da instituição, inclusive a assinatura do paciente de um termo de autorização, consentimento e respeito ao anonimato.

## Relato de Caso

Paciente, masculino, cor branca, casado, maranhense, católico, ensino fundamental incompleto, lavrador, internado na Clínica Cirúrgica do HUUPD.

Queixa de dor intensa em membro inferior direito (MID), persistente, sem irradiação com duração prolongada (horas). Vítima de acidente com arma de fogo (caça) em fevereiro de 2009 com penetração na coxa direita. Procurou serviço de emergência em sua cidade, permaneceu internado por 7 dias com tratamento medicamentoso. Após 2 meses observou aumento progressivo da região pósteromedial da coxa direita, com dificuldade de mobilização e dor intensa. Encaminhado para o Hospital Municipal Djalma Marques, internado por treze dias em uso de anti-inflamatório, antibioticoterapia e analgésico. Realizou exames laboratoriais sem alterações e no angiográfico foi diagnosticado pseudoaneurisma de artéria femoral superficial direita. Transferido para o HUUPD em abril/09 para tratamento cirúrgico de embolectomia arterial. Compreende muito pouco a doença e tratamento, sabe que será submetido à cirurgia, ansioso, pergunta frequentemente sobre a cirurgia. Reside em casa de alvenaria, com sete cômodos, provida de saneamento básico e luz elétrica. Quanto aos hábitos de vida faz duas refeições ao dia, baixa ingestão de legumes e frutas, alimentação e sono irregulares nos últimos meses devido episódios de dor. Nega tabagismo, etilismo ou drogas. Sedentário, eliminações espontâneas e normais, vida sexual ativa.

Ao exame físico: estado geral regular, consciente, anictérico, acianótico, eupnéico, normocorado, hidratado, face expressiva de dor. Apresentava como fatores de melhora para a dor a posição e medicação e de piora os movimentos bruscos e manipulações. Cabeça com conformidade normal, couro cabeludo íntegro, carótidas palpáveis, gânglios, jugular e tireóide não palpáveis. O aparelho respiratório apresentava-se normal com expansibilidade simétrica, som claro pulmonar, murmúrios vesiculares normais, sem ruídos adventícios, tosse ausente. No cardiológico observou-se ritmo cardíaco regular, 2T bulhas normofonéticas, sem sopros; o abdômen apresentava-se plano, flácido, sem megalias, ruídos hidroaéreos presentes; genitália íntegra e sem alterações; membro inferior direito com força e mobilidade muscular comprometidas, área pseudoaneurismática em região pósteromedial da coxa, volumosa, com circunferência de 52,5 cm, endurecida, quente, sensível, presença de frêmito, edema de pé, com cacifo (2+/4+ frio, tenso, doloroso), pulsos pedioso e tibial posterior pouco perceptíveis (Figura 1). Nos exames laboratoriais evidenciou-se um hemograma com anemia e discreta leucocitose; o coagulograma era normal. Para cada diagnóstico elaborado com características definidoras e fatores relacionados ou de risco foi levantado qual resultado esperado e estabelecido as intervenções de enfermagem, a partir da Classificação das Intervenções de Enfermagem<sup>10</sup>.

O diagnóstico de enfermagem é um julgamento clínico sobre as respostas do indivíduo, da família ou da comunidade aos problemas reais ou de risco para os processos vitais. Constitui a base para a seleção das prescrições de enfermagem que propiciarão o alcance dos resultados pelos quais a enfermeira é responsável<sup>11</sup>. A partir dos problemas de enfermagem identificados foram elaborados os diagnósticos de enfermagem indicando as características definidoras e fatores relacionados ou fatores de risco. A integridade e a permeabilidade do sistema vascular, incluindo-se as artérias, veias e vasos linfáticos, são essenciais para a vida dos tecidos humanos. A retirada cirúrgica de um





Figura 1. Pré-operatório. Sinais vitais: T: 36,2 °C PA: 120 x 80 mmHg P:85 bpm FR: 14 mrpm



Figura 2. Pós-operatório.

Problemas de Enfermagem	Diagnósticos de Enfermagem
Desconhece problema de saúde Ansiedade Aceitação pouca da dieta Sono interrompido Dor intensa em membro inferior direito Coxa volumosa/edema e pulsos pouco perceptíveis (MID) Possibilidade de infecção Possibilidade de acidente	Conhecimento deficiente Ansiedade Nutrição desequilibrada Mobilidade física prejudicada Dor aguda Privação do sono Perfusão tissular periférica ineficaz Risco de Infecção Risco de trauma

êmbolo de um vaso sanguíneo, a embolectomia por cateter de Fogarty (1963), mudou o prognóstico das embolias arteriais, sendo realizada sob anestesia local, permite uma desobstrução anterógrada e retrógrada da artéria.

A abordagem é ditada pela clínica, nos membros inferiores geralmente ao nível do tripé femoral e nos membros superiores direto na artéria umeral, ao nível da goteira bicipital interna<sup>14</sup>. O diâmetro do cateter é adaptado ao calibre do vaso e é introduzido pela arteriotomia, após controle proximal e distal da artéria. Após atravessar o trombo, o balonete é inflado e retirado lentamente carregando consigo o trombo. A aparição de sangue de refluxo se insinua como sinal de sucesso do procedimento. Muitas equipes procedem arteriografia de controle, com o objetivo de confirmar a perviedade de todo o leito vascular<sup>13</sup>.

No 15º dia de internação hospitalar, o paciente foi submetido à cirurgia de correção de pseudoaneurisma com embolectomia arterial. Durante o procedimento cirúrgico foi utilizado o cateter de Fogarty, a fim de desobstruir a artéria femoral superficial, além de serem retirados vários coágulos que estavam cole-

cionados nos tecidos adjacentes, juntamente com os projéteis que estavam alojados na camada muscular. Para a retirada dos coágulos e dos projéteis, foi feita uma incisão cirúrgica na região medial da coxa direita, e na porção distal, colocado um dreno de penrose, a fim evitar o acúmulo de secreção no local da cirurgia (Figura 2).

As complicações da embolectomia podem ser de origem técnica (estenoses das arteriotomias longitudinais, obrigando ao uso de remendos venosos, lesões endoluminares pelo Fogarty - dissecação, descolamento de placas, perfuração da artéria, etc.), complicações locais (hematomas, necrose muscular com ou sem infecção, déficit neurológico completo)<sup>14</sup>.

A transferência do paciente para sua unidade de origem é um momento de grande ansiedade para ele. A fim de evitar este sentimento, o paciente deve ser preparado num estágio precoce à hospitalização<sup>8</sup>. Durante o período pós-operatório imediato as intervenções são destinadas a prevenir ou tratar complicações. Por menor que seja a cirurgia, o risco de complicações sempre estará presente, a prevenção destas, no pós-operatório promove rápida convalescença, tempo dimi-

DIAGNÓSTICOS (NANDA)	CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS	FATORES RELACIONADOS / DE RISCO	RESULTADO ESPERADO E INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM
CONHECIMENTO DEFICIENTE	caracterizado por dificuldade em verbalizar conhecimentos sobre sua patologia	relacionado à falta de exposição  RESULTADO ESPERADO: Conhecimento.	Avaliar capacidade cognitiva do paciente; Orientar quanto a sua doença; Ensinar e incentivar o autocuidado; Esclarecer dúvidas do paciente.
ANSIEDADE	Comportamentais: nervosismo, preocupações expressas em razão de mudanças em eventos da vida. Simpáticas: anorexia	Fatores relacionados: ameaça à função do papel, ao estado de saúde e ao autoconceito. Necessidades não satisfeitas.  RESULTADO ESPERADO: redução da ansiedade.	Usar abordagem calma e segura; Esclarecer expectativas de comportamento do paciente; Explicar todos os procedimentos; Oferecer informações sobre diagnóstico, tratamento, prognóstico; Promover segurança, e conforto; Encorajar a verbalização de sentimentos, percepções e medos; Identificar modificação do nível da ansiedade; Administrar ansiolíticos.
DÉFICIT NO AUTOCUIDADO PARA BANHO/ HIGIENE, VESTIR-SE/ ARRUMAR-SE	Incapacidade de acessar o banheiro, capacidade prejudicada de colocar e tirar itens de vestuário necessários na parte inferior do corpo.	Desconforto, dor, prejuízo musculoesquelético.  RESULTADO ESPERADO: capacidade para o auto-cuidado	Monitorar a capacidade para o autocuidado; Providenciar os artigos pessoais desejados; Oferecer assistência até a capacitação para o autocuidado; Auxiliar a aceitar as necessidades de dependência; Promover as atividades de autocuidado.
DOR AGUDA	Comportamento expressivo, distúrbio do sono, evidência observada de dor, expressão facial, gestos protetores, relato verbal de dor.	Agentes lesivos (PAF)  RESULTADO ESPERADO: controle da dor	Realizar levantamento abrangente da dor; Observar os indicadores verbais e não-verbais de desconforto; Assegurar ao paciente cuidados precisos de analgesia; Utilizar estratégias terapêuticas de comunicação; Reduzir ou eliminar os fatores que precipitem ou aumentem a dor; Verificar o nível de desconforto e observar as mudanças informando a outros profissionais.
INSÔNIA	Paciente relata dificuldade para adormecer e para permanecer dormindo	Desconforto físico  RESULTADO ESPERADO: sono satisfatório.	Monitorar/registrar o padrão de sono; Observar as circunstâncias físicas e/ou psicológicas que interrompem o sono.
MOBILIDADE FÍSICA PREJUDICADA	Amplitude limitada de movimento	Dor, força muscular diminuída, prejuízos musculoesqueléticos.  RESULTADO ESPERADO: recuperação de movimento.	Posicionar o paciente de acordo com o alinhamento correto do corpo; Imobilizar ou apoiar a parte do corpo afetada, quando adequado; Oferecer apoio a áreas edemaciadas, quando adequado; Oferecer apoio adequado ao pescoço; Utilizar recursos adequados para apoiar os membros.
PERFUSÃO TISSULAR PERIFÉRICA INEFICAZ	Características da pele alteradas, edema, mudanças da pressão sanguínea nas extremidades, mudanças na temperatura da pele, pulsações arteriais diminuídas, ruídos, sensações alteradas.	Descompasso entre ventilação e fluxo sanguíneo; Interrupção do fluxo sanguíneo.  RESULTADO ESPERADO: precauções circulatórias.	Realizar avaliação completa da circulação periférica (pulsos periféricos, edema, cor e temperatura); Evitar danos à área afetada; Monitorar as extremidades com áreas de calor, vermelhidão, dor ou edema.
INTEGRIDADE TISSULAR PREJUDICADA	Tecido lesado	Fatores mecânicos  RESULTADO ESPERADO: Cuidados com a pele.	Examinar o local da incisão rigorosamente; Observar características da drenagem; Monitorar o processo de cicatrização; Monitorar sinais e sintomas de infecção; Manter a sonda de drenagem posicionada; Remover a sutura; Aplicar curativo apropriado para proteger a incisão; Orientar paciente e familiar sobre os cuidados.
RISCO DE INFECÇÃO	_____	Defesa primária inadequada . Exposição ambiental aumentada a patógenos.  RESULTADO ESPERADO: Proteção contra infecção.	Monitorar sinais e sintomas sistêmicos e locais de infecção Examinar a condição da incisão cirúrgica Ensinar ao paciente e aos familiares a forma de evitar infecções.
RISCO DE TRAUMA	_____	Coordenação muscular reduzida, dificuldade de equilíbrio  RESULTADO ESPERADO: Proteção contra acidentes.	Utilizar adequadamente suportes de deambulação Realizar precauções de segurança Reduzir possibilidades de risco: cama com grade, piso limpo, uso de cadeira apropriadas etc. Fornecer orientações de educação para segurança.

**Quadro 1** - Diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem na correção de pseudo-aneurisma de artéria femoral segundo fases pré e pós-operatórias. São Luís-MA, 2009.

nuído, redução de gastos, ameniza a dor preocupações e aumenta a sobrevida<sup>12</sup>.

A avaliação pós-operatória e os cuidados de enfermagem a pacientes submetidos à cirurgia incluem: monitorar as condições circulatórias para determinar a permeabilidade do enxerto; verificando a presença e qualidade dos pulsos arteriais periféricos e profundos (femoral e poplíteo e pedioso dorsal); avaliar o sistema neurovascular através da presença e localização da dor, palidez, parestesia, paralisia e ausência de pulso; verificar a temperatura, coloração e mobilidade dos membros<sup>11</sup>. Em estudo de relato de experiência sobre pseudoaneurisma de artéria femoral como complicação de uma fratura, observou-se que o paciente não apresentou sinais clínicos de hemorragia, manteve boas condições hemodinâmicas e não houve déficit vascular distal aparente<sup>13</sup>.

Após a avaliação, pelo enfermeiro, dos controles gerais, dos antecedentes clínicos, da fisiopatologia da doença, das intercorrências intra-operatórias e anestésicos, e de um exame físico completo, é possível elaborar um plano de cuidados individualizado.

Observou-se que o grau de dependência do paciente diminuiu no período pós-operatório sendo identificados os seguintes dados clínicos nesse período: alívio da dor e recuperação do padrão do sono

e repouso, exame físico melhorado com pulsos podais normoperceptíveis, membro inferior direito com edema diminuído, coloração e temperatura normais, redução do volume da coxa de 52,5cm para 40cm, amplitude melhorada de movimentos e deambulação com ajuda.

O paciente recebeu alta após quase duas semanas de pós-operatório com agendamento para retorno ambulatorial. Foi solicitado sessões de fisioterapia para que o movimento fosse recuperado por completo, no momento de alta apresentava condições favoráveis com independência para maioria de suas necessidades.

## Conclusão

O conhecimento e a utilização da sistematização da assistência oportuniza a aplicação de um cuidado indispensável, individualizado, planejado e que estabelecido de forma criteriosa e organizada contribui para a consciência de uma prática crítica-reflexiva. Embora, no relato apresentado, a cirurgia tivesse caráter obrigatório para a resolutividade dos sintomas, os cuidados aplicados ao paciente tiveram um papel importante no processo de recuperação da saúde com promoção do auto-cuidado indispensável à qualidade de vida.

## Referências

1. Silva AGI. Ensinando e cuidando com o processo diagnóstico em enfermagem. Belém: Smith; 2001.128p.
2. Benedet SA, BUB MBC. Manual de diagnósticos de enfermagem: uma abordagem baseada na teoria das necessidades humanas básicas e na classificação diagnóstica da NANDA. Florianópolis: Beernúncia; 2001.
3. Gordon M. *Nursing diagnosis: process and application*. New York: Mcgrow Hill; 1987.
4. NANDA, *Diagnósticos de enfermagem: definições e classificação*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul; 2002. 184p.
5. Silva LF *et al.* 2005. Manifestação tardia de trauma de artériapoplíteo-Pseudo-aneurisma e fistula arteriovenosa. *Rev Ang Cir Vasc*, 2005; 5(3):65-67.
6. Meirelles SSL. Traumatismo arterial de membros inferiores. Disponível em: <lava.med.br/livro/pdf/sergiotaruma.pdf>. maio 2009.
7. Pitta GBB *et al.* Angiologia e cirurgia vascular: guia ilustrado. Maceió: UNCISAL/ECMAL & LAVA; 2003.
8. Ausiello D, Goldman LC. Tratado de Medicina Interna, São Paulo: Elsevier; 2005.
9. Horta WA. Processo de enfermagem. São Paulo: EPU;1979.
10. McCloskey JC, Bulechek GM. Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC). Porto Alegre: Artmed; 2004.
11. Doenges M, Moorhouse M, Geissler A. Planos de Cuidados de Enfermagem, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003.
12. Nettina S. Prática de Enfermagem, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003.
13. Fernando AS, Lopes AEP, Morato MAM, AR. Pseudo-aneurisma da artéria femoral: complicação tardia na evolução da fratura intertrocanteriana. *Rev Bras Ortop*, 2001; 36(4): 132-134.
14. Figueiredo O. Oclusão Arterial Aguda. Disponível em: <[http://www.lava.med.br/livro/pdf/otacilio\\_obstrucao.pdf](http://www.lava.med.br/livro/pdf/otacilio_obstrucao.pdf)> maio 2009.

## Instrumentos para avaliação e intervenção na família: um estudo descritivo

### *Instruments for family assessment and intervention: a descriptive study*

Francisca Georgina Macedo Sousa<sup>1</sup>, Maria do Céu Aguiar Barbieri de Figueiredo<sup>2</sup>, Alacoque Lorenzini Erdmann<sup>3</sup>

#### Resumo

**Introdução.** Avaliação e a intervenção familiar são importantes processos para o planejamento do cuidado em saúde. Esta constatação norteou o seguinte questionamento: Que instrumentos estão disponíveis para avaliação e intervenção na família? **Objetivos.** Realizar levantamento bibliográfico de instrumentos para avaliação e intervenção na família; contextualizar pressupostos e utilização dos mesmos. **Métodos.** Pesquisa bibliográfica de natureza descritiva. A busca foi limitada aos textos disponíveis no Banco de Teses e Dissertações da CAPES e do Lilacs da BVS. Foram encontrados 159 estudos. **Resultados.** A medicina privilegiou aspectos de avaliação e a enfermagem dirigiu os estudos para intervenção familiar. O APGAR e o Modelo Calgary foram os instrumentos mais utilizados. **Conclusões.** Cabe aos profissionais um olhar para além dos instrumentos de avaliação e intervenção familiar aqui relacionados e mencionados e considerar a família como sistema dinâmico e complexo que exige daqueles que nela atuam formas dinâmicas de avaliação e intervenção.

**Palavras-chaves:** Prática Familiar. Enfermagem Familiar. Relações Familiares.

#### Abstract

**Introduction.** The Family assessment and intervention are important approaches for the health care management. This statement lead us to the following question: What instruments are available for family assessment and intervention? **Objective.** To do a literature survey on family assessment and intervention instruments and contextualize their presuppositions and utilization. **Methods.** Bibliographical review of descriptive approach. The search was limited to articles available in the CAPES database of thesis and dissertation and Lilacs database of BVS. 159 studies were found. **Results.** Aspects of evaluation were the most important for the medicine and familiar intervention was more conducted by the nursing. The APGAR and the Calgary model were the most used instruments. **Conclusion.** The health professionals should look beyond the familiar assessment and evaluation instruments listed here, and to consider family as a dynamic and complex system which demands from those who take part of it, a dynamic way of assessment and intervention.

**Keywords:** Family Practice. Family Nursing. Family Relationships.

### Introdução

A avaliação e intervenção na família se constituem como importantes processos para a gestão do cuidado no que diz respeito às etapas do planejamento, implantação, avaliação e implementação das ações de saúde. Sob esta perspectiva defendemos a assertiva de que investigações sistemáticas do ambiente familiar servem de base para melhor definir a estrutura funcional das famílias permitindo intervenções mais efetivas e eficientes dos profissionais de saúde. Nessa dimensão questões podem ser apontadas: Que instrumentos estão disponíveis para avaliação e intervenção na família? Qual a produção científica existente sobre a temática? Reside por parte das autoras a inquietação de que existem na literatura formas e maneiras para avaliar e intervir na família e que estas podem estar acessíveis aos profissionais de saúde. Buscando respostas a estas questões é que nos propomos a desenvolver este estudo com os objetivos de realizar levantamento bibliográfico de estudos realizados que tiveram como objeto de investigação a avaliação e intervenção na família e apresentar os pressupostos teóricos e metodológicos dos instrumentos de avaliação e intervenção na família.

### Métodos

Trata-se de estudo orientado pela pesquisa bibliográfica de natureza descritiva privilegiando a análise quantitativa dos dados. O material de análise foi limitado aos textos disponíveis no Banco de Teses e Dissertações da CAPES e no Banco de Dados Lilacs da Biblioteca Virtual em Saúde que contempla a produção científica desenvolvida na área da saúde na América Latina e no Caribe. O primeiro passo para identificação do material consistiu em selecionar palavras-chaves para nortear a busca. Foram utilizados os seguintes termos: escalas de avaliação familiar, instrumentos para avaliação familiar, abordagem na família e avaliação familiar. Foram identificados 196 trabalhos científicos que abordavam a temática da avaliação e intervenção familiar. Na primeira seleção foram excluídos aqueles que apresentaram abordagem familiar, porém no contexto epidemiológico e social, mas que não utilizaram instrumentos de avaliação e intervenção familiar. Nessa etapa a amostra ficou resumida a 186 trabalhos. Destes, foram excluídos 27 pela inconsistência dos resumos e pela impossibilidade de acessá-los na íntegra. A amostra ficou delimitada em 159 estudos. De posse do material foi realizada leitura da metodologia, dos

<sup>1</sup> Enfermeira. Doutora em Filosofia da Enfermagem. Docente do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão. Coordenadora do Grupo de Estudo e Pesquisa na Saúde da Família, da Criança e do Adolescente - GEPSFCA

<sup>2</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora da Escola Superior de Enfermagem do Porto - Portugal.

<sup>3</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente do programa de pós-graduação da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Pesquisador 1A do CNPq.

Contato: Francisca Georgina Macedo Sousa. E-mail: fgeorginams@hotmail.com

objetivos e os resultados dos estudos. O produto da análise foi organizado a partir de um roteiro de pesquisa previamente elaborado com as seguintes variáveis: título, autores, ano da publicação, volume, número, páginas, periódico, instituição, área de conhecimento, profissão e titulação dos autores e o instrumento.

## Resultados e Discussões

Os resultados serão apresentados inicialmente em números absolutos e percentuais para, em seguida, apresentar descrição objetiva dos instrumentos mais utilizados nos trabalhos consultados.

Dos 159 trabalhos 41,5% foram desenvolvidos por profissionais médicos, seguidos daqueles realizados por enfermeiros (26,4%) e psicólogos (20,1%) e, em número inferior, profissionais de outras categorias como nutrição (01), serviço social (02), odontologia (01), educação (01) e filosofia (02), totalizando sete pesquisas, preocuparam-se com a temática da família e suas relações com a saúde e com a doença. Em 4,4% dos trabalhos não houve por parte dos pesquisadores a preocupação em especificar a categoria profissional, figurando nos artigos apenas a titulação e/ou cargos ocupados. Ressalta-se ainda que 3,2% dos trabalhos foram desenvolvidos por equipe interdisciplinar. Do total, 45 estudos foram realizados em programas de pós-graduação (Especialização, Mestrado e Doutorado). A enfermagem destaca-se nas investigações em nível de doutorado com 26,2% seguida da medicina com 10,6% no mestrado. Na área da psicologia as pesquisas se concentraram no mestrado com 31,3%. Dentre as investigações, 44,0% tiveram como objetivo avaliar a dinâmica familiar por meios dos aspectos estruturais e funcionais da mesma, seguidas por aquelas que estabeleciam relações de causa e efeito entre a dinâmica e a estrutura familiar com os processos saúde-doença-cuidado com 23,3%. Ressalta-se que 50,0% das investigações em Enfermagem foram realizadas no sentido de avaliar e intervir na família o que é justificado pela escolha do Modelo Calgary como instrumento metodológico para o desenvolvimento do estudo. Faz-se necessário ressaltar que 13,9% das pesquisas tiveram como objetivo disponibilizar instrumentos para avaliação familiar considerando os aspectos de tradução e adequação cultural para a língua portuguesa. Os instrumentos de avaliação familiar utilizados nas investigações totalizaram 210 o que significa que dos 159 trabalhos 51 lançaram mão de mais de um instrumento para avaliar a família.

O APGAR Familiar foi o instrumento mais utilizado em um total de 42 estudos sendo que destes 28 pela medicina, 10 pela Enfermagem e quatro (04) por outras categorias profissionais. O segundo instrumento mais utilizado foi o genograma citado em 25 dos 159 estudos, seguido pelo Modelo Calgary (19), CTS (15) e Ecomapa (11). Especificamente no que diz respeito ao Modelo Calgary todos os estudos com o referido modelo foram desenvolvidos pela Enfermagem evidenciando a sua especificidade para o cuidado do enfermeiro. Vale destacar que todos os autores que utilizaram o Modelo Calgary utilizaram também o genograma e o ecomapa, por serem instrumentos integrantes da avaliação familiar do modelo. Instrumentos para avaliação familiar do modelo. Se fizermos a dissociação entre Modelo Calgary, Genograma e Ecomapa esses dois

últimos apresentam-se como os instrumentos mais utilizados.

Descrição dos instrumentos de avaliação e intervenção na família mais utilizados pelos investigadores.

### 1. APGAR Familiar

Segundo seus idealizadores<sup>1</sup>, o APGAR tem como vantagem o número reduzido de itens e a facilidade na aplicação. O princípio fundamental do instrumento é que os membros de uma família percebem o funcionamento familiar e podem manifestar o seu grau de satisfação por meio do cumprimento de parâmetros básicos da função familiar definidos pelo acrônimo APGAR: A - Adaptação (Adaptation); P - Participação (Participation); G - Crescimento (Growth); A - Afeição (Affection); R - Resolução (Resolution). O questionário do APGAR Familiar é constituído por cinco perguntas relativas aos componentes da função familiar já citado, com três possibilidades de respostas, cada uma, e pontuação que varia de zero a dois pontos. O somatório poderá ser de zero a dez pontos e as famílias poderão ser caracterizadas como: Família funcional (7-10) ou Família disfuncional (< 6). A Família disfuncional ainda pode ser classificada em leve (> 2 e < 7) e disfuncional grave ( $\leq 2$ ).

### 2. Modelo Calgary de Avaliação e Intervenção da Família

As autoras do Modelo Calgary de Avaliação da Família - MCAF<sup>2</sup> o definem como uma estrutura multidimensional, integrada, baseada na Teorias dos sistemas e da cibernética e consiste em três categorias: avaliação estrutural, de desenvolvimento e funcional organizados na avaliação (MCAF) e na intervenção (MCIF). A avaliação estrutural diz respeito à composição da família, os vínculos afetivos entre seus membros em comparação com os indivíduos de fora e o seu contexto. Para avaliação estrutural são utilizados o genograma e o ecomapa. A avaliação do desenvolvimento enfatiza a trajetória exclusiva construída por uma família e é modelado por eventos previsíveis e imprevisíveis, tais como doenças, catástrofes e tendências sociais. A avaliação funcional diz respeito aos detalhes sobre como os indivíduos se comportam uns com os outros. O MCIF<sup>2</sup> é definido como estrutura organizadora para conceitualizar a interseção entre um domínio particular do funcionamento familiar e a intervenção específica proposta pelo enfermeiro.

### 3. Genograma e Ecomapa

O genograma é um diagrama representando a estrutura familiar interna e tem como objetivo reunir em uma representação gráfica informações dos membros da família e suas relações ao longo de várias gerações (2). Na construção do genograma, é prática usual incluir pelo menos três gerações. Os membros da família são colocados em séries horizontais e as crianças são colocadas em linhas verticais, ordenadas da esquerda para direita, começando pela mais velha. Cada membro da família é representado por um quadrado (masculino) ou círculo (feminino) e, o nome e a idade anotados do lado de dentro de cada símbolo. Se um membro da família morreu, o ano de sua morte

é indicado acima do quadrado ou círculo<sup>3</sup>. O Ecomapa é um diagrama do contato da família com os outros além da família imediata, e entre a família e o mundo<sup>2</sup>. Como no genograma, o valor primário do ecomapa é o impacto visual<sup>3</sup>. O seu objetivo é representar os relacionamentos dos membros da família com os sistemas mais amplos.

#### 4. Abuse Assessment Screen (AAS)

Elaborado especificamente para o rastreamento da violência durante a gestação. O instrumento contém cinco questões para identificar a frequência e gravidade do evento assim como a localização das lesões provenientes do trauma e o perfil do agressor<sup>4</sup>.

#### 5. Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale - FACES

É um questionário individual de auto-avaliação do funcionamento familiar e permite avaliar três dimensões do funcionamento familiar: coesão, comunicação e adaptabilidade. A FACES existe em três versões: FACES I (versão original e consta de 111 itens), FACES II (desenhada a partir da I e teve como objetivo disponibilizar de um instrumento mais breve e acessível para crianças e pessoas com limitações de aprendizagem e é constituída de 50 itens com as mesmas dimensões) e FACES III (é uma escala com 20 itens também denominada CAF)<sup>5</sup>.

#### 6. Conflict Tactics Scales (CTS)

Instrumento multidimensional utilizado para a identificação de violência entre o casal. É composto por cinco escalas ou dimensões. Três delas abordam táticas de resolução de conflitos por meio da negociação, agressão psicológica e violência física. As outras duas abordam as possíveis consequências da violência na saúde individual do respondente e de seu companheiro (a) e a existência de coerção sexual no relacionamento do casal. É composto de 78 itens dos quais 39 expressam possíveis ações do respondente e, reciprocamente de seu companheiro (39 itens) durante momentos de desentendimentos e desavenças<sup>6</sup>. O Conflict Tactics Scales Form R ou CTS 1<sup>6</sup> objetiva mensurar as estratégias utilizadas pelos membros da família para resolver possíveis desavenças e, indiretamente captar situação de violência familiar. É composta por questões que envolvem três táticas para lidar com conflitos: argumentação (uso de discussão com linguagem moderada e sensata), agressão verbal (uso de insultos e ameaças com intenção simbólica de machucar e agredir o outro) e a agressão física (uso da força física)<sup>6</sup>.

#### 7. GRAFFAR

É um método de estratificação social – Método de Graffar Modificado<sup>7</sup>, o nível sócio-econômico é determinado utilizando quatro critérios: profissão do chefe de família; nível de instrução da mãe; fonte e regularidade do salário e condições de moradia. Para cada critério, o modelo descreve cinco itens, e, para cada item uma pontuação que varia de um a cinco pontos. A partir dos valores somados as famílias são classificadas em cinco estratos sociais: Estrato I ou Alto-alto (4 a 6 pontos); Estrato II ou Médio-Alto (7 a 9 pontos); Estrato III ou

Médio (10 a 12 pontos); Estrato IV ou Médio-Baixo (13 a 16 pontos) e Estrato V ou Baixo (17 a 20 pontos).

#### 8. Conflict Tactic Scales: Parent-Child Version (CTSPC)

É um instrumento composto de um módulo principal cujas escalas visam captar algumas dimensões da violência familiar existentes na relação entre pais e filhos. As formas não violentas de disciplina (4 itens englobando alguns atos: colocar de castigo, dialogar ou retirar regalias), agressão psicológica (5 itens: xingar, gritar ou ameaçar) e violência física (13 itens contemplando atitudes como dar tapas ou beliscões, sacudir, chutar, queimar, bater com a mão ou com objetos duros). A outra escala é subdividida em três, separando os atos considerados como de punição corporal (6 itens), maus-tratos físicos menores (3 itens) e maus-tratos físicos graves (4 itens). E por último o módulo suplementar da CTSPC que aborda ainda as táticas utilizadas para disciplinamento infantil na semana anterior à entrevista, situações de negligência e abuso sexual<sup>8</sup>.

#### 9. Avaliação Global do Funcionamento Interacional (GARF)

A escala GARF propõe avaliar o Funcionamento Familiar desde as relações satisfatórias com poucos conflitos até padrões de relacionamentos disfuncionais com pouca comunicação e muitos conflitos em escores que variam de 20 a 100. Quanto melhor o funcionamento da família maior é a nota<sup>9</sup>.

#### 10. Family Environment Scale (FES – Forma R)

Permite descrever o ambiente familiar, relacionar percepções entre pais e filhos assim como o planejamento e monitoramento de mudanças familiares. É composta por 90 afirmativas destinadas a avaliar a percepção de cada membro da família a respeito do ambiente atual, isto é, o clima social e interpessoal da família. O respondente deve avaliar cada afirmativa como verdadeira ou falsa em relação ao ambiente de sua família. Cada resposta recebe a pontuação zero ou um para indicar respectivamente a ausência ou a presença do item avaliado. A presença de problemas é indicada por alta pontuação nas escalas de conflito e controle<sup>10</sup>.

#### 11. Teste Aperceptivo do Sistema Familiar (FAST)

Tem como objetivo avaliar a coesão e a hierarquia no sistema familiar. Nesse instrumento a família é representada pela disponibilidade de figuras masculinas e femininas que simbolizam os membros da família em um tabuleiro. A distância entre as figuras evidencia a coesão entre os membros da família e permite identificar um escore geral para a família assim como para cada subsistema familiar. No entanto, a avaliação da coesão familiar pelo FAST tem relação com o tamanho do grupo familiar, fato que impõe dificuldades para avaliação de famílias com muitos membros, pois o grande número de figuras produz um distanciamento entre os membros que é devido ao espaço físico disponível e não, necessariamente, à coesão<sup>11</sup>.

## 12. Teste Aperceptivo Familiar/Family Aperception Test (FAT)

É um instrumento cuja proposta é de que através de um conjunto de imagens (lâminas) o sujeito elabore narrativas que denunciem dados sobre a natureza dos vínculos afetivos, a qualidade das relações familiares e a identificação de conflitos. Destina-se a crianças e adolescentes entre 6 e 15 anos de idade. Seu objetivo é avaliar, do ponto de vista de quem responde ao teste, o processo de funcionamento e a estrutura familiar. Para cada lâmina o sujeito é convidado a contar uma história, através da projeção, suas narrações irão denunciar fatores que determinam o funcionamento e a estrutura da família em questão<sup>12</sup>.

## 13. Childhood Trauma Questionnaire (CTQ)

Investiga cinco componentes traumáticos: abuso físico, abuso emocional, abuso sexual, negligência física e negligência emocional. O CTQ é um instrumento para adolescentes (a partir de 12 anos) e adultos onde o respondedor gradua a frequência de 28 assertivas relacionadas com situações ocorridas na infância em uma escala Likert de cinco pontos<sup>13</sup>.

É possível enfatizar que de uma ou outra forma as investigações que fizeram parte do corpo deste estudo mostraram a relação recíproca entre os problemas

de saúde, a estrutura e a funcionalidade familiar, no sentido de que estes aspectos influenciam tanto as percepções como os comportamentos da família, assim como as relações intrafamiliares e os vínculos, tornando-a mais vulneráveis ou dando respostas adaptativas aos problemas que surgem. Desejamos que este texto permita aos profissionais de saúde um olhar para além dos exemplos e dos instrumentos aqui relacionados e mencionados. Esse olhar corresponde, ao nosso ver, à necessidade de considerar a família enquanto sistema dinâmico e complexo e, que portanto, exige daqueles que nela atuam formas também dinâmicas de avaliação e intervenção. As ferramentas ou instrumentos para a avaliação e intervenção existem, bem como, os profissionais da equipe de saúde, as famílias, as necessidades, as demandas e os agravos à saúde. E o que falta? Falta a prática clínica do cuidado centrado na família e para a família. E o que é essa prática clínica do cuidado? É aqui entendida como a prática do cuidado integralizado e centrado nos aspectos da saúde, da promoção do viver e ser mais saudável e do adoecer respeitando a totalidade do ser-família nas suas multidimensionalidades. Pode-se depreender pelo levantamento bibliográfico realizado que há uma preocupação de profissionais e pesquisadores brasileiros em incluir a dinâmica familiar nos cuidados em saúde e que há um investimento para a tradução e validação de instrumentos para a língua portuguesa no sentido de torná-los acessíveis.

## Referências

- Smilkstein G. The Family APGAR: A proposal for a family function test and its use by physicians *J Fam Pract*, 1982;15:303-07.
- Wright M, Leahey M. Enfermeiras e Famílias: um guia para avaliação e intervenção na família. 3 ed. São Paulo: *Roca*, 2002.
- De la Revilla L. Conceptos e instrumentos de la atención familiar. Espanha: Doyma, 1985.
- Moraes CL. Aspectos metodológicos relacionados a um estudo sobre violência familiar durante a gestação como fator de propensão da prematuridade do recém-nascido. [Doutorado]. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Escola Nacional de Saúde Pública (RJ); 2001. 237 p.
- Zegers B, Larrain ME, Polaino-Lorente A. Validez y confiabilidad de la versión española de la escala de cohesión y adaptabilidad familiar (FAC) de Osion, Russel y Sprenke para el diagnóstico del funcionamiento familiar en la población chilena. *Rev Chil Neuro Psiquiatr*. ene. 2003; 41(1): 39-54.
- Hasselmann MH, Reichenheim ME. Adaptação transcultural da versão em português da Conflict Tactics Scales Form R (CTS 1) usada para aferir violência no casal: equivalência semântica e de mensuração. *Cad Saúde Pública*, 2003; 19(4): 1083-93.
- Castellano HM. Método de Graffar Modificado. Disponível em: <<http://www.fundacredesa.com>>. Acesso em: 14/10/2008.
- Moura ATMS, 1128 Reichenheim ME. Estamos realmente detectando violência familiar contra a criança em serviços de saúde? A experiência de um serviço público do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública*, 2005; 21(4): 1124-1133.
- Teodoro MLM. Afetividade e conflito em diades familiares: avaliação com famiograma. *Rev Inter Am Psic*, 2006; 40(3): 385-90.
- Tucci AM, Kerr-Correa F, Dalben I. Ajuste social em pacientes com transtorno afetivo bipolar, unipolar e depressão dupla. *Rev Bras Psiquiatr*, 2001; 23(2):79-87.
- Fleck AC, Wagner A. A mulher como principal provedora do sustento econômico familiar. *Psicologia em Estudo*, 2003; 8 (n. especial): 31-38.
- Werlang BSG, Fenstersufer L, Lima GQ. Teste Aperceptivo Familiar (FAT): técnica projetiva de avaliação psicológica. *Rev Aval Psic*, 2006; 5(2): 255-260.
- Grassi-Oliveira R, Stein LM, Pezzi JC. Tradução e validação de conteúdo da versão em português do Childhood Trauma Questionnaire. *Rev Saúde Pública*, 2006; 40(2): 249-55.

## NOTAS REDATORIAIS / NOTES TO AUTHORS

A Revista de Pesquisa em Saúde / *Journal of Health Research*, órgão oficial do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão / UFMA é publicada quadrimestralmente, com o objetivo de promover e disseminar a produção de conhecimentos e a socialização de experiências acadêmicas na área de saúde, assim como possibilitar o intercâmbio científico com programas de Pós-Graduação e Instituições de pesquisas nacionais e internacionais.

Recomendamos aos autores a leitura atenta das instruções abaixo antes de submeterem seus artigos à Revista de Pesquisa em Saúde / *Journal of Health Research*:

a. Os trabalhos deverão vir acompanhados de carta de apresentação assinada por seu(s) autor(es), autorizando publicação do artigo e transferindo os direitos autorais à Revista de Pesquisa em Saúde/ *Journal of Health Research*.

b. Na seleção de artigos para publicação, avaliar-se-á o mérito científico do trabalho, sua adequação às normas e à política editorial adotada pela revista. Nos trabalhos de pesquisa envolvendo seres humanos deverá ser informado o nº do parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde o mesmo foi aprovado.

c. Os manuscritos, submetidos com vistas à publicação na Revista de Pesquisa em Saúde/ *Journal of Health Research*, são avaliados inicialmente pela secretaria quanto à adequação das normas. Em seguida, serão encaminhados no mínimo para 02 (dois) revisores (membro do Conselho Editorial ou consultor ad hoc) para avaliação e emissão de parecer fundamentado, os quais serão utilizados pelos editores para decidir sobre a aceitação, ou não, do mesmo. Em caso de divergência de opinião entre os avaliadores, o manuscrito será enviado a um terceiro relator para fundamentar a decisão final. Será assegurado o anonimato do(s) autor (es) nesse processo. O Conselho Editorial se reserva o direito de recusar o texto recebido e/ou sugerir modificações na estrutura e conteúdo a fim de adequar aos padrões da revista. Os autores dos manuscritos não aceitos para publicação serão notificados por carta e/ou e-mail. Somente após aprovação final, os trabalhos serão encaminhados para publicação.

d. A Revista de Pesquisa em Saúde/ *Journal of Health Research* não remunera o(s) autor(es) que tenham seus artigos nela editados, porém lhes enviará 02 (dois) exemplares da edição onde seu(s) texto(s) for(em) publicado(s).

e. Não serão publicados artigos que atentem contra a ética profissional, que contenham termos ou idéias preconceituosas ou que expressem pontos de vista incompatíveis com a filosofia de trabalho do Conselho Editorial e da política da revista.

f. Os conceitos, opiniões e demais informações contidos nos textos, e publicados na Revista de Pesquisa em Saúde/ *Journal of Health Research*, são de inteira responsabilidade do(s) autor (es).

### 1. Categorias das seções

Para fins de publicação, a Revista de Pesquisa em Saúde / *Journal of Health Research*, publica nas seguintes seções: editorial, artigos originais, artigos de revisão e atualização, relatos de caso, relatos de experiência, comunicações breves e relatórios técnicos elaborados por profissionais da área da saúde e afins, redigidos em português ou inglês. Em cada número, se aceitará a submissão de, no máximo, dois manuscritos por autor.

1.1 Editorial: de responsabilidade do corpo editorial da revista, que poderá convidar autoridade para redigi-lo.

1.2 Artigos originais: devem relatar pesquisas originais que não tenham sido publicadas ou consideradas para publicação em outros periódicos. Produção resultante de pesquisa de natureza empírica, experimental, documental ou conceitual

*The Journal of Health Research is an official organ of the University Hospital of the Federal University of Maranhão / UFMA. Our Journal publishes every four months and has as an aim to promote and disseminate the development of knowledge and the socialization of academic experiences concerning to health, as well as the possibility of creating the scientific exchange among postgraduate programs and national and international research institutions.*

*We strongly advise all authors to read the instructions below carefully before submitting manuscripts to the Journal of Health Research.*

*a. The manuscripts must be accompanied by a cover letter that must be signed by each author(s) authorizing the article to be published and transferring the copyright to the Journal of Health Research.*

*b. In the selection of articles for publication, the scientific merit of the research, adaptation to the standards and editorial policy adopted by the Journal will be evaluated. When reporting experiments on human subjects, the protocol number of the Institution's Research Ethics Committee where the research was approved must be informed.*

*c. The manuscripts submitted for publication in the Journal of Health Research are firstly assessed by the editorial office for adaptation to the standards. Afterwards, the manuscripts will be addressed to a minimum of two reviewers (Member of the Editorial Board or ad hoc consultant) that will evaluate and issue a reasoned opinion to be used by the editor for deciding whether the article is accepted or not. In case of opinion divergence between the reviewers, the manuscript will be sent to a third reviewer for reasoning the final decision. The author(s) anonymity will be guaranteed in this process. The editorial board reserves the rights of refusing the received text and/or suggesting changes in the style and content in order to follow the journal standards. The authors of manuscripts not accepted for publication will be informed through letter and/or email. Only after acceptance the articles will be published.*

*d. The Journal of Health Research does not pay the author(s) of article(s) edited by it, however, the journal will send two issues where his/her/their text(s) was/were published.*

*e. The articles that do not follow the professional ethics, as well as those that show prejudice ideas or express incompatible viewpoints with the journal's policy and editorial board philosophy towards work, will not be published.*

*f. The concepts, opinions and other information within the texts, and published in the Journal of Health Research are of entire responsibility of author(s).*

### 1. Categories of sections

*For publication purposes, the Journal of Health Research publishes in the following sections: original, review and update articles, case and experience reports, editorial, short communications and technical reports. The manuscripts must be written in portuguese or english and elaborated by professionals of health or related areas. In each issue number the Journal will accept up to two manuscripts for submission by each author.*

*1.1 Editorial: the Journal editorial body is responsible by this type of submission. The Journal may invite an expert to prepare it.*

*1.2 Original article: should report original research that has not been previously published or considered for publication in other journals. It is a manuscript that was resulted of empirical, experimental, documental or conceptual research and which may add values to the science field and practice of many health areas. It should contain in its structure: resumo, abstract, introduction, methods, results, discussion, conclusion*



com resultados que agreguem valores ao campo científico e prático das diversas áreas da saúde. Deve conter na estrutura: resumo, abstract, introdução, métodos, resultados, discussão e referências (máximo de 6.000 palavras e cinco ilustrações).

1.3 Artigos de Revisão e Atualização: destinados a apresentação de conhecimentos disponíveis baseados numa avaliação crítica, científica, sistemática e pertinente de um determinado tema (resumo estruturado de até 250 palavras, máximo de 5.000 palavras, cinco ilustrações), e não apenas revisão de literatura, e até três autores. Mesma formatação do artigo original.

1.4 Relatos de Casos: devem ser relatos breves de casos relevantes para divulgação científica com extensão máxima de 1.500 palavras, com máximo de 3 ilustrações (tabelas e figuras), até quinze referências. Colocar no corpo do manuscrito os tópicos: introdução, relato de caso, discussão e referências. Permitido-se máximo três autores.

1.5 Comunicações Breves: devem ser relatos sobre novos resultados, interessante dentro da área de abrangência da revista. Observação clínica original, ou descrição de inovações técnicas, apresentadas de maneira breve, não excedendo a 1.700 palavras. Não colocar no corpo do manuscrito os tópicos: introdução, métodos, resultados, discussão e conclusões. Máximo três ilustrações e até quinze referências.

1.6 Relato de Experiência: descrição de experiências acadêmicas, assistenciais e de extensão. A relevância de um relato de experiência está na pertinência e importância dos problemas que nele se expõem, assim como o nível de generalização na aplicação de procedimentos ou de resultados da intervenção em outras situações similares, ou seja, serve como uma colaboração à práxis metodológica. Formato de artigos originais.

1.7 Relatórios Técnicos: devem ser precisos e relatar os resultados e recomendações de uma reunião de experts. Será considerado no formato de um editorial.

## 2. Forma e Estilo

2.1 Os artigos devem ser concisos e redigidos em português ou Inglês. As abreviações devem ser limitadas aos termos mencionados repetitivamente, desde que não alterem o entendimento do texto, e devem ser definidas a partir da sua primeira utilização. Cada parte do artigo deve ser impressa em páginas separadas na seguinte ordem: 1) Página de Títulos; 2) Resumo e Descritores; 3) Abstract e Key words; 4) Texto; 5) Referências; 6) E-mail, para a correspondência; 7) Ilustrações e legendas; 8) Tabelas; 9) Outras informações.

2.2 Os manuscritos devem ter as referências elaboradas de acordo com as orientações do International Committee of Medical Journal Editors Vancouver Group ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)), e do International Committee of Medical Journal Editors Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: sample references ([http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)).

2.3 O manuscrito deve ser preparado usando software padrão de processamento de texto e deve ser impresso (fonte arial, tamanho 12) com espaço duplo em todo o texto, legendas para as figuras e referências, margens com pelo menos três cm. Abreviações devem ser usadas com moderação.

## 3. Organização dos manuscritos

3.1 Página de Título: página não numerada, contendo o título do artigo em português (digitada em caixa alta e em negrito com no máximo 15 palavras), inglês (somente em caixa alta). Nome completo dos autores digitados em espaço duplo na margem direita da página indicando em nota de rodapé a titulação do(s) autor (es) e instituição(es) de vínculo(s) e endereço para correspondência: nome do autor responsável e e-mail.

and references (up to 6,000 words and five illustrations).

1.3 Review and update articles: have as an aim the presentation of available knowledge based on critical, scientific, systematic and relevant assessment of a particular subject (abstract of up to 250 words, maximum of 5,000 words, five illustrations), they should not only be a literature review and should be conducted of up to three authors. Same format of the original article.

1.4 Case reports: relevant brief reports that should be important to scientific publishing, with maximum of 1,500 words and three illustrations (tables and figures), up to ten references. Divide your manuscript into sections: introduction, case report, discussion and references. It is allowed up to three authors.

1.5 Short communications: should be reports about new results and interesting for the knowledge area of the journal. Original clinical observation or description of technical innovations which should be presented briefly without exceeding 1,700 words. Do not include in the body of the manuscript the items: introduction, methods, results, discussion and conclusions. Maximum of three illustrations and up to fifteen references.

1.6 Experience Report: description of academic, assistance, and extension experiences. The relevance of an experience report is the relation and importance of problems that are shown by it, as well as the level of generalization in the procedures application and results of interventions in other similar situations, in other words, it serves as collaboration to the methodological praxis. Format of original articles.

1.7 Technical Reports: should be accurate and report results and recommendations of an assembly of experts. It will be considered in an editorial format.

## 2 Format and Style

2.1 The articles should be concise and written in Portuguese or English. Abbreviations should be limited to the terms mentioned repeatedly. The spelled-out abbreviation followed by the abbreviation in parenthesis should be used on first mention. The abbreviation should be used unless it will not alter the text comprehension. Each part of the article should be printed on separate pages in the following order: 1) Titles Page, 2) Resumo and Descritores, 3) Abstract and Keywords; 4) Text, 5) References, 6) e-mail for correspondence, 7) Illustrations and captions, 8) Tables, 9) Other information.

2.2 The references of manuscripts should follow the norms established by the International Committee of Medical Journal Editors Vancouver Group ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)) and the International Committee of Medical Journal Editors Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: sample references ([http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)).

2.3 The manuscript should be prepared using standard word processing software and should be printed (arial, font size 12) double-spaced throughout the text, figures captions, and references, with margins of at least 3cm. Abbreviations should be used sparingly.

## 3. Manuscripts structure

3.1 Title Page: not numbered, containing the title of the article in Portuguese (typed in capital letters and boldface with a maximum of 15 words), English (only with capital letters), authors' full name typed in double-spaced on the right margin of the page, and a footnote indicating the title of author (s) and institution(s) to which they are affiliated and his/her/

3.2 Resumo: deve conter no máximo 250 palavras, em caso de Artigo Original e Atualização, e 100 para Relatos de Casos, Comunicações Breves e Relato de Experiência. Devem ser estruturados, contendo introdução, objetivo(s), métodos, resultado(s) e conclusão (es).

3.3 As palavras-chaves: e seus respectivos Key Words devem ser descritores existentes no DeCS-Bireme (<http://decs.bvs.br>).

3.4 Introdução: deve indicar o objetivo do trabalho e a hipótese formulada. Informações que situem o problema na literatura e suscitem o interesse do leitor podem ser mencionadas. Devem-se evitar extensas revisões bibliográficas, histórico, bases anatômicas e excesso de nomes de autores.

3.5 Ética: toda pesquisa que envolve seres humanos e animais deve ter aprovação prévia da Comissão de Ética em Pesquisa, de acordo com as recomendações da Declaração de Helsinki e as Normas Internacionais de Proteção aos Animais e a resolução nº 196/96 do Ministério da Saúde sobre pesquisa envolvendo seres humanos. O artigo deve ser encaminhado juntamente com o parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

3.6 Métodos: o texto deve ser preciso, mas breve, evitando-se extensas descrições de procedimentos usuais. É necessário identificar precisamente todas as drogas, aparelhos, fios, substâncias químicas, métodos de dosagem, etc., mas não se deve utilizar nomes comerciais, nomes ou iniciais de pacientes, nem seus números de registro no Hospital. A descrição do método deve possibilitar a reprodução dos mesmos por outros autores. Técnicas-padrões precisam apenas ser citadas.

3.7 Resultados: devem ser apresentados em sequência lógica no texto, e exclusivamente neste item, de maneira concisa, fazendo, quando necessário, referências apropriadas a tabelas que sintetizem achados experimentais ou figuras que ilustrem pontos importantes. O relato da informação deve ser conciso e impessoal. Não fazer comentários nesta sessão, reservando-os para o capítulo Discussão.

3.8 Discussão: deve incluir os principais achados, a validade e o significado do trabalho, correlacionando-o com outras publicações sobre o assunto. Deve ser clara e sucinta evitando-se extensa revisão da literatura, bem como hipóteses e generalizações sem suporte nos dados obtidos no trabalho. Neste item devem ser incluída(s) a(s) conclusão(es) do trabalho.

3.9 Referências: devem ser numeradas consecutivamente, na medida em que aparecem no texto. Listar todos os autores quando houver até seis. Para sete ou mais, listar os seis primeiros, seguido por "et al". Digitar a lista de referência com espaçamento duplo em folha separada. Citações no texto devem ser feitas pelo respectivo número das referências, acima da palavra correspondente, separado por vírgula (Ex.: inteligência 2, 3, 4,.). As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos (<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine/>). Os títulos dos periódicos devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no "Index medicus" (Consulte: <http://ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=journal&TabCmd=limits>).

- Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

- No caso de usar algum software de gerenciamento de referências bibliográficas (Ex. EndNote®), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

*their correspondence address (es): name of the corresponding author and email.*

*3.2 Abstract: should not exceed two hundred words for original or update article, and a hundred for Case reports, Short communications and Experience report. It should be structured with the objective, material and methods, results and the conclusions. Note: when the article is written in English the abstract must come before the resumo.*

*3.3 Keywords: should be used descriptors from the DeCS-BIREME (<http://decs.bvs.br>).*

*3.4 Introduction: should provide the objective of the study and a formatted hypothesis. Information which indentifies the problem in the literature and draws the reader's interest may be mentioned. Detailed literature reviews, natural history, anatomical basis and excessive number of authors should be avoided.*

*3.5 Ethics: any research involving experiments on humans and animals must have a prior approval from the Research Ethics Committee, according to the Helsinki Declaration, International Animal Protection and Resolution n°196/96 of the Ministry of Health about research involving humans. The article should be addressed along with the opinion of the Committee of Ethics in Research (CEP).*

*3.6 Methods: the text should be accurate although brief, avoiding extensive descriptions of usual procedures. It is necessary to precisely identify all drugs, devices, wires, chemicals, methods of measurement and so on. Do not use trade names, patient initials or names, or their hospital registration numbers. The method description should enable its reproduction by others. Standard techniques need only be cited.*

*3.7 Results: should be presented in logical sequence in the text. Only in this item, when necessary, and in a concise manner, appropriate references should be done to tables that summarize experimental findings or figures that illustrate important points. The information report must be concise and impersonal. Do not make comments on this section. All comments must be reserved for the Discussion chapter.*

*3.8 Discussion: should include main findings, the validity and meaning of the work, correlating it with other publications about the subject. It should be clear and concise by avoiding detailed literature review as well as hypothesis and generalizations without support from data obtained in the study. In this item should be included the conclusions.*

*3.9 References: should be numbered consecutively according to the order in which they are mentioned in the text. All authors should be mentioned when up to six. When there are more than six authors, you should list all the six authors followed by "et al". The list of references should be typed double-spaced and on a separate page. Citations in the text should be made by the respective number of references, above the corresponding word and separated by comma (e.g.: Knowledge 2, 3, 4,). All cited references should be listed at the end of the article in numerical order, following the general rules of the Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals (<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine/>). The titles of journals should be abbreviated according to the style used in "Index medicus" (<http://ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=journal&db=TabCmd=limits>).*

*- All references must be presented in a correct and complete manner. The veracity of the information contained in the list of references is of author(s)'s responsibility.*

*- When using a reference management software (e.g. EndNote®), the author(s) must convert the references to text.*

#### 4. Fontes de financiamento

4.1 Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.

4.2 Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

4.3 No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

#### 5. Conflito de interesses

5.1 Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

#### 6. Colaboradores

6.1 Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

6.2 Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do Internacional Committee of Medical Journal Editors, que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada. Essas três condições devem ser integralmente atendidas.

#### 7. Agradecimentos

7.1 Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas que não preencheram os critérios para serem co-autores.

#### 8. Envio e submissão

Os artigos deverão ser entregues em cópia impressa e um CD na Diretoria Adjunta de Ensino, Pesquisa e Extensão, localizada no 4º andar da Unidade Presidente Dutra (HUUPD) - Rua Barão de Itapary, 227 - Centro. CEP.: 65020-070, São Luís-MA. Brasil. Telefone para contato: (98) 2109-1242, ou encaminhados por meio do e-mail: revista@huufma.br.

#### 9. Exemplos de formas de referências:

9.1 Em Revista: Autor. Título do artigo. Título da Revista (itálico). Ano; volume (número): páginas. Jordan PH, Thonrby J. Twenty years after parietal cell vagotomy antrectomy for treatment of duodenal ulcer. *Ann Surg*, 1994; 220(3): 283-296.

9.2 Em Livro: Autor. Título (itálico). Edição. Local de Publicação: Editora; ano da publicação. Bogossian L. Choque séptico: recentes avanços de fisiopatologia e do tratamento. 2 ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 1992.

9.3 Em Capítulo de Livro: Autor do capítulo. Título do capítulo (itálico). In: Autor do livro. Título do livro. Edição. Local de publicação: Editora; ano de publicação; páginas. Barroso FL, Souza JAG. Perfurações pépticas gástricas e duodenais. In Barroso FL, Vieira OM, editores. *Abdome agudo não traumático: Novas propostas*. 2. Ed. Rio de Janeiro: Robe; 1995. p. 201- 220.

9.4 Em Monografia/Dissertação/Tese. Autor. Título (Itálico) [Dissertação]. Local (Estado): Universidade; Ano; Páginas. Chinelli A. *Colecistectomia laparoscópica: estudo de 35 casos*.

#### 4. Funding sources

4.1 The authors must declare all sources of funding or support, institutional or private, used to perform the study.

4.2 Suppliers of materials or equipments free or with discount, must also be described as sources of funding, including the origin (city, state and country).

4.3 Authors with studies without institutional or private financial resources must state that the research did not receive funding for its implementation.

#### 5. Conflict of interest

5.1 Authors are requested to disclose any potential conflict of interest, including political and/or financial interests associated with patents or property, materials and / or supplies provision and equipments used in the study by manufacturers.

#### 6. Collaborators

6.1 It should be specified the individual contributions of each author in the preparation of the article.

6.2 We remind you that the criteria for authorship should be based on the deliberations of the International Committee of Medical Journal Editors that states the following: recognition of authorship should be based on substantial contributions to: 1. Conception and design or analysis and interpretation of data, 2. Article preparation or critical review of intellectual content; 3. Final approval of the version to be published. These three conditions must be fully met.

#### 7. Acknowledgments

7.1 Possible acknowledgments include institutions that somehow provided help for the research and / or people who collaborated with the study, but that did not meet the criteria for co-authors.

#### 8. Sending the submission

Articles should be delivered as an impressed copy and on a CD in the Adjunct Directory of Teaching, Research and Extension, located on the 4th floor of the President Dutra Unit (HUUPD) - Rua Barão de Itapary, 227 - Centro. CEP.: 65020-070, São Luís, MA. Brazil. Phone: +55 (98) 2109-1242, or it may be sent via e-mail: revista@huufma.br.

#### 9. Examples of reference styles:

9.1 Journal: Author. Article title. Journal title (italics). year; volume (number): pages. Jordan PH, Thonrby J. Twenty years after vagotomy antrectomy parietal cell for treatment of duodenal ulcer. *Ann Surg*, 1994; 220 (3): 283-296.

9.2 Book: Author. Title (italics). Edition. Place of Publication: Publisher; year of publication. Bogossian L. *Choque séptico: recentes avanços de fisiopatologia e do tratamento*. 2 ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 1992.

9.3 Chapter in Book: Author of the chapter. Chapter title (italics). In: Author of the book. Title of book. Edition. Place of publication: Publisher; year of publication; pages. Barroso FL, Souza JAG. *Perfurações pépticas gástricas e duodenais*. In Barroso FL, Vieira OM, editors. *Abdome agudo não traumático: Novas propostas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Robe; 1995. p. 201- 220.

9.4 Monograph/Dissertation / Thesis. Author. Title (italic) [Dissertation]. Place (State): University; Year; pages. Chinelli A. *Colecistectomia laparoscópica: estudo de 35 casos*. [Dissertation].

[Dissertação]. Niterói (RJ):Universidade Federal Fluminense; 1992. 71 p.

#### 9.5 Em Material eletrônico:

I. Artigo: Autor. Título do artigo. Título do periódico [Tipo de material] Ano Mês [capturado ano mês dia]; volume (número); [número de telas] Disponível em: endereço eletrônico. Morse SS. Factors in the emergence of Infectious Diseases. Emerg Infect Dis [serial online] 1995 Jan/mar [capturado 1996 jun 5]; 2 (2): [24 telas] Disponível em: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>.

II. Arquivo de Computador: Título [tipo de arquivo]. Versão. Local (Estado) Editora; ano. Descrição Física da mídia. Hemodynamics III: The ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2 Orlando (FL): Computereid Educational Systems; 1993.

III. Monografia em formato eletrônico: Título [tipo de material], Responsável. Editor. Edição. Versão. Local: Editora; ano: CDI, Clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM]. Reeves JTR, Mailbach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1965. Notas: Todas as notas do título, dos autores ou do texto devem ser indicadas por algarismos arábicos, e ser impressas em páginas separadas, espaço simples.

IV. CD-Rom, DVD: Autor(es). Título [tipo do material]. Cidade de publicação: produtora; ano. Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

9.6 Em Anais de Congresso: Autor (es) do trabalho. Título do trabalho (itálico). Título do evento; data do evento; local e cidade do evento; editora; ano de publicação. Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editores. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

9.7 Em Artigo de Jornal: Autor do artigo. Título do artigo(itálico). Nome do jornal. Data; Seção: página (coluna). Tynan T. Medical improvements lower homicide rate: study sees drop in assault rate. The Washington Post. 2002 Aug 12;Sect. A:2 (col. 4).

#### 10 Tabelas

Devem ser numeradas com algarismos arábicos encabeçadas por suas legendas e explicações dos símbolos no rodapé e digitadas separadamente, uma por página. Cite as tabelas no texto em ordem numérica incluindo apenas dados necessários à compreensão de pontos importantes do texto. Os dados apresentados em tabelas não devem ser repetidos em gráficos. A montagem das tabelas deve seguir as Normas de Apresentação Tabular, estabelecidas pelo Conselho Nacional de Estatísticas (Rev. Bras. Est., 24: 42-60, 1963. As tabelas deverão ser elaboradas no programa Microsoft Word).

#### 11 Ilustrações

São fotografias (boa resolução mínimo de 300 dpi, no formato TIFF), mapas e ilustrações (devem ser vetorizadas ou seja desenhada utilizando os softwares CorelDraw ou Illustrator em alta resolução, e suas dimensões não devem ter mais que 21,5x28,0cm) gráficos, desenhos, etc., que não devem ser escaneadas e de preferência em preto e branco, medindo 127mm x 178mm. As ilustrações, em branco e preto serão reproduzidas sem ônus para o(s) autor(es), mas lembramos que devido o seu alto custo para a Revista, devem ser limitadas a 5 (cinco) entre tabelas e figuras para artigos originais e 3(três) para relatos de casos, e utilizadas quando estritamente necessárias. Todas as figuras devem ser referidas no texto,

Niterói (RJ): Universidade Federal Fluminense; 1992. 71 p.

#### 9.5 Electronic Material:

I. Article: Author. Article title. Journal Title [Type of material] year month [cited year month day]; volume (number); [number of screens] Available from: electronic address. Morse SS. Factors in the emergence of Infectious Diseases. I Emerg infect diseases [serial online] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5]; 2 (2): [24 screens] Available at: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>.

II. Computer File: Title [File Type]. Version. Place (State) Publisher; year. Descrição Física da mídia. Hemodynamics III: The ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2 Orlando (FL): Computereid Educational Systems; 1993.

III. Monograph in electronic format: Title [type of material], Responsible. Editor. Edition. Version. Place: Publisher; year: CDI, Clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM]. Reeves JTR, Mailbach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1965.

IV. CD-Rom, DVD: Author (s). Title [type of material]. City of publication: producer; year. Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

9.6 Proceedings of Congresses: Author (s) of the work. Title of the work (italics). Title of event; event date; venue and city of event; publisher; year of publication. Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

9.7 Journal article: Author of the article. Article title (italics). Name of the newspaper. Date; Section: Page (column). Tynan T. Medical improvements lower homicide rate: study sections drop in assault rate. The Washington Post. 2002 Aug 12; Sect. A: 2 (col. 4).

#### 10 Tables

They should be numbered with Arabic numerals, explained by captions, with explanations of symbols in the footnote and prepared separately, one per page. Cite the tables in the text in numerical order including only data needed to understand important points. The data presented in tables should not be repeated in graphs. The preparation of tables should follow the Tabular Presentation Guidelines established by the National Statistics Council (Rev. Bras. Est., 24: 42-60, 1963. The tables should be prepared in Microsoft Word software).

#### 11 Illustrations

They are photographs (good minimum resolution of 300 dpi, in TIFF format), maps and illustrations (vector illustrations, in other words, to be drawn using Illustrator or CorelDraw softwares at high resolution, in black and white, and the dimensions must be no more than 21.5 x28.0cm), graphics, drawings, and so on. They should not be scanned and should be preferably in black and white, measuring 127mm x 178mm. The illustrations in black and white will be reproduced at no charge for the author (s). Remember that because of the high cost for the Journal it should be provided up to five (5) illustrations between tables and figures for original articles and 3 (three) for case reports, using only when

sendo numeradas consecutivamente por algarismo arábico. Cada figura deve ser acompanhada de uma legenda que a torne inteligível sem referencia ao texto. Deve ser identificada no verso, por meio de uma etiqueta, com o nome do autor e numeração para orientação. Os desenhos e gráficos podem ser feitos em papel vegetal com tinta nanquim, sendo as letras desenhadas com normógrafo ou sob forma de letra "set" montadas, ou ainda, utilizando impressora jato de tinta ou laser, com boa qualidade, e nunca manuscritas.

Obs: Todas as notas do título, dos autores ou do texto devem ser indicadas por algarismos arábicos, e ser impressa em páginas separadas.

*strictly necessary. All figures must be mentioned in the text, numbered consecutively in Arabic numerals. Each figure must be accompanied by a caption that makes it clear without reference to the text. The illustrations must be identified on the back using a label, with the author's name, and numbered for better identification. The drawings and graphs may be made on tracing paper with nankeen ink, with the letters being drawn with a stencil or letter template set, or still, using inkjet or laser printer, with good quality, and not handwritten.*

*Please Note: All notes of the title, author or text should be indicated by Arabic numerals, and printed on separate pages.*





**SUMÁRIO / SUMMARY****EDITORIAL**

- 7 **Editorial**

**ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES**

- 9 **Embolização de artérias uterinas no tratamento de leiomiomas**  
*Uterine artery embolization in the treatment of leiomyomas*  
Maria Bethânia da Costa Chein, Ademir Nunes Júnior, Ana Cláudia Leão Oliveira,  
Gizele Cristine Serra Campos, Maria de Fátima Braúna Curvina
- 13 **Qualidade de vida de pacientes renais crônicos em hemodiálise**  
*Quality of life in hemodialysis patients*  
Nair Portela Silva Coutinho, Gabriella Matteucci Vasconcelos, Maria Lúcia Holanda Lopes,  
Waldeney Costa Araújo Wadie, Maria Clotilde Henriques Tavares
- 18 **Atividade física e efeitos sobre os fatores de risco da doença cardiovascular em indivíduos revascularizados do miocárdio**  
*Physical activity and effects on the risk factors of the cardiovascular disease in individuals that underwent myocardial revascularization surgery*  
Igor Carvalho Frazão Corrêa, José Daniel Aguiar Costa, Pedro Antônio Muniz Ferreira, Fernando Mauro Muniz Ferreira
- 23 **Estudo da utilização de nutrição parenteral em pacientes pediátricos**  
*Study of parenteral nutrition in pediatric patients*  
Cecília Mary de Carvalho Viana, Diana Mendes Costa, Lúcia Danielly G. Lopes, José de Ribamar Santos Gonçalves,  
Crisálida Machado Vilanova, Elizabeth Regina de Castro Borba
- 27 **Prevalência de infecção do trato urinário relacionada ao cateter vesical de demora em pacientes de UTI**  
*Prevalence of urinary tract infection related to bladder catheter delay in patients admitted to intensive care unit*  
Alessandra Costa Cardoso de Oliveira, Andréa Cristina Oliveira Silva
- 32 **Estudo sobre a adesão ao exame citopatológico de papanicolau em um grupo de mulheres**  
*Study about the acceptance to the papanicolau cytopathologic test in group women*  
Albênia Façanha de Oliveira, Carlos Leonardo Figueiredo Cunha, Ivan de Freitas Viégas, Ivan Sobreira de Figueiredo, Luciane Maria de Oliveira Brito, Maria Bethânia da Costa Chein
- 38 **Análise da variação do comportamento dos preços de medicamentos manipulados no município de São Luís - Maranhão**  
*Analysis of prices variation in compounded medicines in the city of São Luís-MA*  
Fátima Fabíola Rosa de Andrade, Elizabeth Regina de Castro Borba, Crisálida Machado Vilanova,  
Diana Mendes Costa, Denise Fernandes Coutinho
- 42 **Atenção odontológica para idosos: perfil e percepção do cuidador**  
*Elderly dental care: profile and perception of caregivers*  
Cláudia Portela e Silva, Marisa Borges Oliveira, Nair Portela Silva Coutinho
- 46 **Análise situacional da transmissão vertical do vírus HIV em serviço ambulatorial especializado em Imperatriz-MA**  
*Analysis of vertical transmission of HIV virus in a maternal infantile specialized ambulatory service at materno infantil regional hospital in Imperatriz-MA*  
Floriacy Stabnow Santos, Marcelino Santos Neto, Vanessa Benini dos Reis, Cecilma Miranda de Sousa Teixeira
- 51 **Manifestações clínicas da febre hemorrágica da dengue associada aos principais sorotipos virais**  
*Clinical manifestations of the dengue hemorrhagic fever associated with circulating viral serotypes*  
Fabrício Drummond Vieira da Silva, Daniel Lemos Soares, Sandra Maria Campos de Jesus, Arlene de Jesus Mendes Caldas, Dorlene Maria Cardoso de Aquino, Cristina de Andrade Monteiro

**RELATO DE CASO / CASE REPORT**

- 55 **Pseudoaneurisma de artéria femoral: relato de caso**  
*Superficial femoral artery pseudoaneurysm: a case report*  
Liana Marla Silva Sampaio, Líscia Divana Pacheco Carvalho

**ARTIGO DE REVISÃO / REVIEW ARTICLE**

- 60 **Instrumentos para avaliação e intervenção na família: um estudo descritivo**  
*Instruments for family assessment and intervention: a descriptive study*  
Francisca Georgina Macedo Sousa, Maria do Céu Aguiar Barbieri de Figueiredo, Alacoque Lorenzini Erdmann