

ISSN 2179-6238

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

Volume 14, n. 2, maio-agost/2013

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.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma> >

Revista de Pesquisa em Saúde

Journal of Health Research

Quadrimestral
ISSN 2179-6238

<i>São Luís - MA - Brasil</i>	<i>volume 14</i>	<i>número 2</i>	<i>páginas 69-132</i>	<i>maio/agost 2013</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.

As versões impressa e online estão indexadas no sistema Latindex (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal).

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Natalino Salgado Filho
Reitor

Joyce Santos Lages
Diretora Geral

Rita da Graça Carvalho Frazão Corrêa
Diretora Adjunta de Ensino, Pesquisa e Extensão

Odair Teodoro Tostes
Diretor Adjunto de Administração e Finanças

Vanda Maria Ferreira Simões
Diretora Adjunta de Serviços Assistenciais

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

Secretária / Secretary

Rita da Graça Carvalho Frazão Corrêa

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

Revisão de Inglês / Proofreading of english texts

Max Diego Cruz Santos

Editoração Eletrônica / Desktop Publishing

Francisco Ferreira e Silva Felipe

Revista de Pesquisa em Saúde, periódico biomédico de divulgação científica do Hospital Universitário da UFMA, v.1, n.3, 1995-...-São Luís, 1995.

v. 14, n. 2, 2013

Quadrimestral.

(ISSN – 2179-6238) versão impressa

(ISSN – 2236-6288) versão online

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

CDU: 61(05)

Todos os manuscritos publicados são de propriedade da revista, não sendo permitido a reprodução, mesmo que parcial em outro periódico, seja por meios eletrônicos, mecânicos, fotográficos, gravação ou quaisquer outros.

Tanto os conceitos emitidos nos manuscritos como a revisão da língua portuguesa, são de responsabilidade exclusiva do(s) autor(es), não refletindo necessariamente a opinião do Conselho Editorial.



Revista de Pesquisa em Saúde / Journal of Health Research
é afiliada à Associação Brasileira de Editores Científicos



Apoio



Sumário / Summary

EDITORIAL

- 75 **Editorial**
Revista pesquisa em saúde: contínua evolução
Arlene de Jesus Mendes Caldas

ARTIGO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

- 77 **Prevalência de enteroparasitos e aspectos epidemiológicos de crianças e jovens do município de Altamira - PA**
Prevalence of intestinal parasites and epidemiological aspects of children and youth in the municipality of Altamira, Pará, Brazil
Anderson Barbosa Baptista, Luciana da Silva Ramos, Haren Aléxias Gomes Santos
- 81 **Características clínicas e epidemiológicas da hanseníase no estado do Maranhão, 2001 a 2009**
Clinical and epidemiological characteristics of leprosy in Maranhão State, 2001 to 2009
Valéria da Silva Ribeiro, Dorlene Maria Cardosos de Aquino, Carlos Henrique Moraes de Alencar, Arlene de Jesus Mendes Caldas
- 87 **Humanização das relações assistenciais nos serviços de saúde em São Luís, Maranhão**
Humanization of assistance within healthcare services in São Luís, Maranhão
Maria José Sansão da Silva, Lorena Lúcia Costa Ladeira, Karyne Martins Lima, Matheus Pinto Santos, José Ferreira Costa, Elizabeth Lima Costa
- 91 **Perfil das crianças com leishmaniose visceral que evoluíram para óbito, falha terapêutica e recidiva em hospital de São Luís, Maranhão**
Profile of children with visceral leishmaniasis who died, therapeutic failure and relapse in a hospital in São Luís, Maranhão
Arlene de Jesus Mendes Caldas, Luciana Léda Carvalho Lisbôa, Pollyanna da Fonseca Silva, Nair Portela Silva Coutinho, Tereza Cristina Silva
- 96 **Mortalidade por causas externas no estado do Maranhão: tendências de 2001 a 2010**
External causes of mortality in the state of Maranhão, Brazil: trends from 2001 to 2010
Rômulo Henrique da Silva Lima, Rayane Trindade Amorim, Vicenilma de Andrade Martins, Lívia dos Santos Rodrigues, Rosângela Fernandes Lucena Batista
- 101 **Desinfecção de nebulizadores nas unidades básicas de saúde de São Luís, Maranhão**
Disinfection of nebulizers in health basic units of São Luís, Maranhão, Brazil
Rosana de Jesus Santos Martins, Romulo Luiz Neves Bogéa, Elza Lima da Silva, Sílvia Cristina Silva Lima Viana, Patrícia Ribeiro de Azevedo
- 105 **Disponibilidade regional de aparelhos de raio-X odontológico em unidades de saúde públicas no Brasil, 2006-2011**
Regional availability of dental x-ray equipments in Brazilian public health care services, 2006-2011
Luana Martins Cantanhede, Halinna Larissa Cruz Correia de Carvalho, Vandilson Pinheiro Rodrigues, Ana Emília Figueiredo de Oliveira, Fernanda Ferreira Lopes, Carmen Fontoura Nogueira da Cruz
- 109 **Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com pancreatite aguda em um hospital público de São Luís, Maranhão**
Clinical and epidemiological profile of patients with acute pancreatitis in a public hospital of São Luís, Maranhão
Lívia Goreth Galvão Serejo Álvares, Aldifran Ferreira da Silva, Anna Lívia Serejo da Silva
- 113 **Associação entre doença periodontal materna e baixo peso ao nascer**
Association between maternal periodontal disease and low birth weight
Caio Brandão e Vasconcelos, Luciane Maria Oliveira Brito, Tamara Santiago Mascarenhas, Ana Emília Figueiredo de Oliveira, Fernanda Ferreira Lopes, Leonardo Victor Galvão Moreira, Maria Bethânia da Costa Chein

ARTIGO DE REVISÃO / REVIEW ARTICLE

- 118 **Gerontologia e a arte do cuidar em enfermagem: revisão integrativa da literatura**
Gerontology and the art of nursing care: integrative literature review
Rebeca Aranha Arrais e Silva Santos, Dorlene Maria Cardoso de Aquino, Nair Portela Silva Coutinho, Joyce Santos Lages, Rita da Graça Carvalhal Frazão Corrêa

NOTAS REDATORIAIS / NOTES TO AUTHORS

Revista de Pesquisa em Saúde / *Journal of Health Research*: contínua evolução

O principal desafio na continuidade do processo evolutivo da Revista de Pesquisa em Saúde / *Journal of Health Research* é aumentar a abrangência nacional e internacional. Assim, estamos no início de um processo de mudança com o objetivo de obtermos indexação em bases de dados que possibilitem uma maior visibilidade dos trabalhos publicados, tornando-a mais atrativa para pesquisadores do Maranhão, do Brasil e do mundo.

Este deverá ser um processo longo e irá requerer adaptação á novas exigências e mais empenho de todos os colaboradores. Desde já, encorajamos a submissão de artigos em língua inglesa, vislumbrando, o estabelecimento de índice de impacto, embora esta não seja uma exigência formal da Revista.

Desta forma, convidamos os professores, pesquisadores e alunos para dar o início, junto a equipe editorial, a esse processo, submetendo artigos originais e divulgando a revista e seus objetivos aos seus pares da instituição e de outras instituições. Reconhecemos que a colaboração de todos será imprescindível para que os novos objetivos da Revista Pesquisa em Saúde sejam alcançados.

Os artigos deste número cobrem uma gama de assuntos, desde doenças endêmicas como enteroparasitoses, hanseníase e leishmaniose, passando humanização dos serviços assistenciais, mortalidade por causas externas, doença periodontal materna até gerontologia.

Entre as doenças endêmicas temos: 1 - "Incidência de enteroparasitos e aspectos epidemiológicos de crianças e jovens do município de Altamira - PA", trata-se de um estudo descritivo com o objetivo de conhecer a prevalência das enteroparasitoses e alguns aspectos epidemiológicos de crianças e jovens no município de Altamira (PA). A pesquisa encontrou que há relação direta entre as parasitoses das crianças e jovens, com as más condições de saneamento, a deficiência nos hábitos de higiene pessoal e a falta de cuidados adequados para a higienização dos alimentos; 2 - "Características clínicas e epidemiológicas da hanseníase no estado do Maranhão, 2001 a 2009", trata-se de um estudo ecológico de série histórica, com o objetivo de descrever as características clínicas e epidemiológicas da hanseníase no Maranhão, tendo como conclusão que a endemia mantém-se no Estado com evidente fragilidade nas ações de controle, detecção precoce e/ou deficiência na alimentação do SINAN; 3 - "Perfil das crianças com Leishmaniose visceral que evoluíram para óbito, falha terapêutica e recidiva em um hospital de referência em São Luís, Maranhão", trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, com os pacientes com diagnóstico de LV que tiveram o desfecho de óbito, falhas terapêuticas e recidivas. Foi observado uma elevada frequência de óbitos evidenciando a importância de um tratamento e diagnóstico precoce, bem como desenvolvimento de campanhas de orientação e prevenção.

O artigo intitulado "Mortalidade por causas externas no estado do Maranhão, Brasil: tendências de 2001 a 2010", trata-se de um estudo descritivo sobre óbitos por causas externas com o objetivo descrever a mortalidade por causas externas no Maranhão, foi observado que considerando que as causas externas de mortalidade correspondem a eventos evitáveis, os aspectos aqui apresentados podem ser úteis para a elaboração de estratégias direcionadas à prevenção de acidentes e violências. Outro artigo intitulado "Desinfecção de nebulizadores nas unidades básicas de saúde de São Luís, Maranhão" trata-se de um estudo descritivo desenvolvido nas Unidades Básicas de Saúde com equipes da Estratégia Saúde da Família com o objetivo de verificar o processo de desinfecção de nebulizadores em Unidades Básicas de Saúde no município de São Luís (MA), ficando evidente que as unidades necessitam de padronização quanto à desinfecção de artigos, estabelecendo protocolos para a realização da desinfecção, instituindo, dessa forma, boas práticas no processamento de artigos.

O artigo intitulado "Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com pancreatite aguda em um Hospital Público de São Luís, Maranhão", trata-se de um estudo observacional, retrospectivo e transversal, com o objetivo descrever as características clínicas e epidemiológicas dos pacientes com diagnóstico de pancreatite aguda, que foram assistidos no serviço de urgência e emergência da rede municipal de São Luís (MA), foi observado que o principal hábito de vida entre os participantes foi o etilismo, sendo a pancreatite aguda moderada mais frequente, mesmo não sendo realizados critérios de classificação e/ou prognóstico.

Temos três artigos na área de odontologia: 1 - "Humanização das relações assistenciais nos serviços de saúde em São Luís, Maranhão", trata-se de um estudo de corte transversal com o objetivo de verificar a existência de Programa de Humanização e a percepção do usuário dos serviços de saúde sobre a qualidade da assistência odontológica oferecida nas Unidades Básicas de Saúde de São Luís (MA), foi observado que a maioria dos entrevistados afirmava estar satisfeito com os serviços oferecidos, pela aproximação entre gestores, profissionais da saúde e usuários do sistema, o que comprova a existência do fator humanização nas referidas unidades de saúde em São Luís (MA); 2 - "Disponibilidade regional de aparelhos de Raio-X odontológico em unidades de saúde pública no Brasil, 2006-2011", trata-se de um estudo observacional de série temporal com o objetivo de investigar as características de disponibilidade e tendências de crescimento de equipamento de Raio-X odontológico em unidades de saúde pública no Brasil, a nível regional (2006 a 2011), tendo como conclusão a disponibilidade de aparelhos de Raio-X apresentou crescimento positivo, apesar de desigualmente distribuída entre as regiões brasileiras; 3 - "Associação entre doença periodontal materna e baixo peso ao nas-

cer”, foi realizado um estudo observacional do tipo caso-controle com o objetivo de avaliar os fatores de risco para os recém-nascidos de baixo peso, correlacionando-os com a condição periodontal materna, tendo como conclusão que não foi possível afirmar que o grau de acometimento periodontal materno foi responsável pela diminuição da média de peso ou que este se constitui um fator de risco para o baixo peso ao nascer.

E por último um artigo de revisão interativa intitulado “Gerontologia e a arte do cuidar em enfermagem: revisão integrativa da literatura”, com o objetivo de realizar uma revisão acerca da atuação do enfermeiro no processo de cuidar em gerontologia. Foi observado que o campo de atuação para o enfermeiro em gerontologia possibilita o exercício profissional em vários cenários.

Prof^a. Dr^a. Arlene de Jesus Mendes Caldas
Editora Chefe
Professora Associada do Departamento de Enfermagem da UFMA

PREVALÊNCIA DE ENTEROPARASITOS E ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE CRIANÇAS E JOVENS DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA - PA

PREVALENCE OF INTESTINAL PARASITES AND EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF CHILDREN AND YOUTH IN THE MUNICIPALITY OF ALTAMIRA, PARÁ, BRAZIL

Anderson Barbosa Baptista¹, Luciana da Silva Ramos², Haren Aléxias Gomes Santos²

Resumo

Introdução: As parasitoses intestinais são um grande problema de saúde pública e são apontadas como indicadores de desenvolvimento socioeconômico de um país, podendo causar danos à saúde do portador. Falta de saneamento e modo de vida precário favorecem a infestação das enteroparasitoses. **Objetivo:** Conhecer a prevalência das enteroparasitoses e alguns aspectos epidemiológicos de crianças e jovens no município de Altamira (PA). **Métodos:** Foram analisadas 182 amostras de fezes de crianças e jovens por meio da metodologia de sedimentação espontânea de Hoffman. **Resultados:** Constatou-se que 41,2% das amostras foram positivas e destas 25,3% estavam relacionados a poliparasitismo. A maioria dos indivíduos parasitados (56%) não possuem nenhum tipo de fossa asséptica ou rede de esgoto em sua residência. **Conclusão:** Os resultados mostraram que há existência de relação direta entre as parasitoses das crianças e jovens, com as más condições de saneamento, a deficiência nos hábitos de higiene pessoal e a falta de cuidados adequados para a higienização dos alimentos.

Palavras-chave: Parasitas intestinais. Epidemiologia. Parasitismo.

Abstract

Introduction: Given the negative effects caused in a population, intestinal parasitic diseases are a major public health problem which can be used as indicators of a country's socioeconomic development. The lack of sanitation and precarious livelihood favor infestation of intestinal parasites. **Objectives:** The aim of this study was to determine the prevalence of intestinal parasites and some epidemiological aspects of children and youth in the municipality of Altamira in the State of Pará, Brazil. **Methods:** Fecal samples from 182 at-risk children and youth were analyzed by the Hoffman spontaneous sedimentation method. **Results:** 41.2% of the samples were positive. Of these, 25.3% were related to polyparasitism. More than half of the infected individuals (56%) live in houses without septic tank or sewage system. **Conclusion:** The results showed that there is a direct relationship between the parasitic diseases of children and young people with the bad sanitation conditions, the deficiency in personal hygiene habits and the lack of adequate care for the sanitization of food.

Keywords: Intestinal parasites. Epidemiology. Parasitism.

Introdução

As parasitoses intestinais são um grande problema de saúde pública, exclusivamente nos países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos que possuem graves problemas de saneamento básico e condições de vida precárias. A prevalência em crianças e jovens está associada à deficiência no saneamento básico, condições de vida, higiene pessoal e coletiva¹⁻³.

As enteroparasitoses são apontadas como indicadores de desenvolvimento socioeconômico de um país, desencadeando além de problemas gastrointestinais, baixo rendimento corporal e consequente atraso no desenvolvimento escolar. Inúmeros trabalhos têm evidenciado o alto grau de contaminação de pessoas das mais variadas idades, principalmente as crianças, por enteroparasitoses⁴⁻⁶. A mortalidade de crianças é reflexo das condições ambientais e socioeconômicas de uma área e depende do agente causador da doença bem como as ações adotadas para a terapêutica e mudanças nos hábitos culturais⁷.

A idade, o estado nutricional, fatores genéticos,

culturais, comportamentais, profissionais e a resistência imunológica do hospedeiro são fatores predisponentes à parasitose. A relação entre as condições ambientais e esses fatores favorecem o surgimento das infecções parasitárias³.

Os diversos enteroparasitos podem causar danos à saúde do portador, como a obstrução intestinal e a desnutrição causada por *Ascaris lumbricoides*, anemia ferropriva causada por ancilostomídeos e sintomas de diarreia e má absorção de nutrientes desenvolvidos na presença de *Giardia lamblia* e *Entamoeba histolytica*⁸.

A prevalência de parasitoses intestinais no Brasil é alta nas crianças, principalmente na faixa de 3 a 12 anos, mas esse índice depende da região e da cidade e correlaciona-se com as condições de saneamento básico, moradia e estrato socioeconômico^{1,7}.

Nas regiões com infra-estrutura urbana deficiente, há relatos que muitas crianças encontram-se parasitadas. A melhoria das condições sócio-econômicas, de infra-estrutura e o engajamento comunitário são fatores primordiais para implantação, desenvolvimento e sucesso dos programas de controle⁹⁻¹¹.

¹ Mestre em Microbiologia. Docente da Universidade Federal do Pará - Campus de Altamira - UFPA.

² Bióloga. Bolsista de Extensão. Universidade Federal do Pará - Campus de Altamira - UFPA.

Contato: Anderson Barbosa Baptista. E-mail: biomeddu@yahoo.com.br

O parasitismo estabelece, em geral, um contato íntimo entre os tecidos do parasita e do hospedeiro; o parasita respira e metaboliza substâncias que são eliminadas no organismo do hospedeiro, exercendo ações mecânica, espoliadora, irritativa e inflamatória no hospedeiro¹².

Objetivou-se com este trabalho conhecer a prevalência das enteroparasitoses em crianças e jovens, residentes em bairros de Altamira (PA), Amazônia oriental, em condições desfavoráveis, bem como conhecer alguns aspectos epidemiológicos.

Métodos

Estudo descritivo realizado em Altamira (PA), localizada às margens do rio Xingu, com 182 crianças e jovens, no período de outubro de 2010 e janeiro de 2011. Foram escolhidos os bairros: Independente II; Boa Esperança; Açaizal (Igarapé Altamira), São Sebastião, Mutirão e Recreio que apresentavam construção civil precária, pouco ou nenhum saneamento e baixo estrato econômico. Para a coleta de dados utilizou-se um questionário com questões relacionadas à idade, sexo, peso, altura, hábitos e práticas de higiene, tipo de sistema de água e esgoto, processo de higienização dos alimentos e conhecimento das formas de prevenção frente às verminoses. Para a coleta das amostras de fezes foram entregues 200 frascos estéreis e destes 18 frascos não retornaram. O exame foi considerado positivo quando foi observado a presença de pelo menos um parasito.

Foi solicitada uma única amostra de fezes, colhida pela manhã. As amostras foram encaminhadas ao laboratório de Microbiologia e Parasitologia da Faculdade de Ciências Biológicas de Campus de Altamira - UFPA. Para os procedimentos técnicos de análise coproparasitológica utilizou-se a metodologia de sedimentação espontânea de Hoffman, Pons e Janer ou método de Lutz, 1919¹³.

Utilizou-se análise descritiva sendo os dados apresentados em números absolutos e percentuais.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará, CAAE 0101.1.073.000-10 e parecer N° 145/10.

Resultados

Foram realizados 182 exames em seis bairros do município de Altamira (PA). Os dados mostraram que 49,0% pertenciam ao sexo feminino e 50,9% ao sexo masculino, 41,2% dos indivíduos apresentaram enteroparasitos e 25,3% casos de poliparasitismo. Foi considerado poliparasitismo casos de duas ou mais associações de parasitas ou comensais (Figura 1).

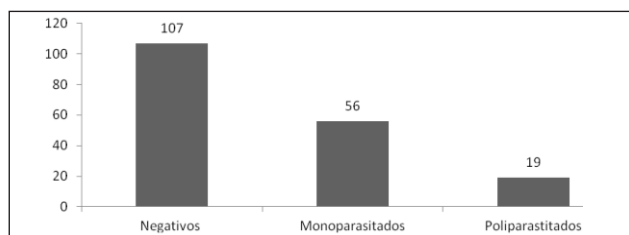


Figura 1 - Ocorrência de mono e poliparasitismo em crianças e jovens. Altamira - PA. 2011.

Dentre os bairros estudados as amostras dos residentes do bairro Açaizal estavam 100% positivos e o bairro Independente II apresentou menor positividade. O número de amostras relacionadas aos bairros foi diferente devido à falta de interesse na participação ou a falta de entrega do material (Figura 2).

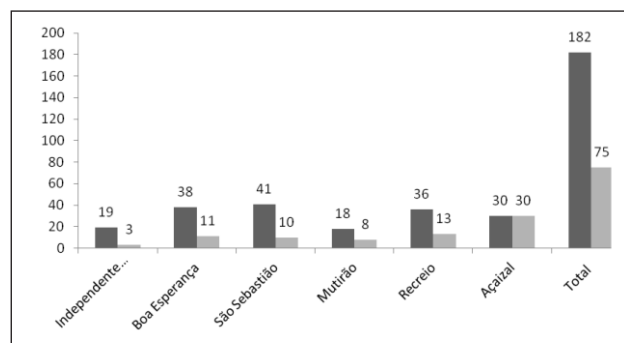


Figura 2 - Frequência de amostras totais e positivas por bairro. Altamira - PA. 2011.

Quanto aos aspectos epidemiológicos observou-se que 30,7% dos indivíduos parasitados não utilizavam água sanitária ou cloro ativo na limpeza dos alimentos, 54,6% não possuíam sistema de poço simples ou abastecimento da rede municipal, 56% não possuíam sistema de fossa asséptica ou esgoto e 74,6% não utilizavam métodos de desinfecção nos alimentos (Tabela 1).

Tabela 1 - Características epidemiológicas de crianças e jovens. Altamira - PA. 2011.

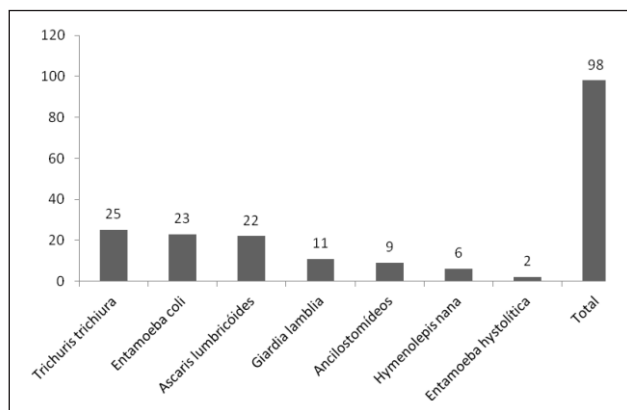
Caracterização	PARASITADOS (N = 75)		NÃO PARASITADOS (N=107)					
	Sim	Não	Sim	Não				
	n	%	n	%				
Água sanitária ou cloro na limpeza dos alimentos	19	25,3	56	74,6	17	15,8	90	84,1
Conhecimento de profilaxia contra verminoses	49	65,3	26	34,6	69	64,4	38	35,5
Hábitos adequados de higiene	41	54,6	34	45,3	60	43,9	47	56,0
Possui poço simples ou utiliza rede geral	34	45,3	41	54,6	61	57,0	46	43,0
Uso de fossa ou esgoto	33	44,0	42	56,0	78	72,8	29	27,1

A análise relacionada a presença de poliparasitose mostrou que 47,3% apresentaram a associação das verminoses *Ascaris lumbricoides* + *Trichuris trichiura* seguido da *Trichuris trichiura* + *Entamoeba coli* (21%). A associação *Trichuris trichiura* + *Ancilostomídeo* + *Entamoeba coli* + *Giardia lamblia* estava presente em 5,2% (Tabela 2).

Dentre os 75 indivíduos que apresentaram positividade, destacaram-se o *Trichuris trichiura* seguidos da *Entamoeba coli*, *Ascaris lumbricoides* e em menor frequência a *Entamoeba histolytica* (Figura 3).

Tabela 2 - Distribuição da frequência de poliparasitismos em crianças e jovens da cidade de Altamira - PA. 2011.

Associação	n	%
<i>Ascaris lumbricoides</i> + <i>Trichuris trichiura</i>	8	42,1
<i>Trichuris trichiura</i> + <i>Entamoeba coli</i>	4	21,0
<i>Hymenolepis nana</i> + <i>Entamoeba histolytica</i>	2	10,5
<i>Hymenolepis nana</i> + <i>Entamoeba coli</i>	1	05,2
<i>Trichuris trichiura</i> + <i>Ancilostomideo</i> + <i>Hymenolepis nana</i>	2	10,5
<i>Trichuris trichiura</i> + <i>Ancilostomideo</i> + <i>Ascaris lumbricoides</i>	1	05,2
<i>Trichuris trichiura</i> + <i>Ancilostomideo</i> + <i>Entamoeba coli</i> + <i>Giardia lamblia</i>	1	05,2
Total	19	100,0

**Figura 3** - Frequência de enteroparasitos e comensais em crianças e jovens. Altamira - PA. 2011.

Discussão

A alta incidência de *Trichuris trichiura*, do parasita comensal *Entamoeba coli* e de *Ascaris lumbricoides*, mostrou a importância de destacar as questões de higiene e saneamento para promover a educação em saúde. Dados semelhantes foram encontrados em estudo realizado em Lages-SC, onde o parasita *Ascaris lumbricoides* foi encontrado em 35% das crianças e o *Trichuris trichiura* em um percentual de 13%⁴.

Estudo realizado por Hurtado-Guerrero *et al.*,¹⁴ com idosos, no Amazonas, mostrou que 35,2% dos idosos tinham *Ascaris lumbricoides* e 15,9% com *Trichuris trichiura*. O autor destaca ainda que com o aumento da idade, a mudança de hábitos e imunidade progressiva a prevalência dessas verminoses deveria estar diminuída. Entretanto, as questões de má higiene, falta de saneamento, hábitos de limpeza de forma inadequada contribuem para a contaminação aumentando os problemas com a verminoses.

A prevalência de *Trichuris trichiura*, neste estudo foi maior que nos estudos realizados por Baptista¹⁵, em Paraíba do Sul-RJ, que encontrou uma frequência de 3,6% e 0,1% em estudo realizado em Estiva Gerbi-SP⁵.

A infestação por este helminto pode ocasionar constipação intestinal e flatulência devido às alterações na motilidade do intestino grosso.

A quantidade elevada de *Trichuris trichiura* e *Ascaris lumbricoides* pode estar relacionada aos mecanismos que esses helmintos utilizam para garantir sua permanência no seio da população de hospedeiros que

produzem uma grande quantidade de ovos por gramas de fezes¹⁶.

No Acre, em um assentamento agrícola, encontraram um percentual de 53,4% de amostras positivas para parasitas intestinais, com maior frequência para a *Giardia duodenalis* e geohelminhos¹⁷, estes dados foram maiores que os encontrados nesse estudo.

O bairro Açaizal apresentou um grande número de indivíduos com parasitoses intestinais, possivelmente devido às péssimas condições prediais, por estarem sobre um Igarapé que contém imensa quantidade de lixo, fossas com transbordamentos em época de aumento pluviométrico do rio, abastecimento de água precário e crianças nadando em rios com condições inadequadas. Aliados ainda ao fato do relato do pouco conhecimento em relação à prevenção frente às parasitoses e desinfecção dos alimentos. Fatores estes que contribuem para aparecimento de contaminação por poliparasitoses.

Os resultados relacionados aos aspectos epidemiológicos foram semelhantes aos encontrados por Dias-Tavares e Grandini¹⁸ que encontraram 88% de indivíduos parasitados com poucas condições de higiene e limpeza na habitação, em São João da Boa Vista-SP.

Estudo realizado por Silva *et al.*,¹⁹ no bairro São José, localizado na zona noroeste do município de Tutóia, Estado do Maranhão, relataram que 78,1% das famílias fazem suas necessidades fisiológicas ao ar livre; 80,9% usam água de poços e 71,8% coam a água para beber acreditando ser uma forma eficaz de tratamento da água.

Em um estudo com um grupo de indígenas ao longo do rio Xingu os autores detectaram que a má manipulação dos alimentos, a falta de saneamento e hábitos impróprios de higiene são fatores a favor da infestação e foram relatados altos índices de enteroparasitoses uma média de 97% em crianças²⁰.

Em Crato (CE)²¹, foram encontrados altos valores positivos com 60,8%, em destaque *Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichiura* com maior prevalência e mostram relação entre condições de vida, hábitos higiene e formas de se eliminar dejetos das comunidades como fatores para contaminação por parasitas, fatores que mostram similaridades aos achados desse estudo.

Resultados contrários a este estudo foram encontrados por Frei¹ com percentual de 42,6% de resultados positivos para *Giardia intestinalis* e presença de poliparasitismo com 1,4%. Os cistos deste protozoário têm sobrevivência prolongada mesmo em condições adversas e alcançam riachos, poços, igarapés a partir de rede de esgoto e saneamento inadequadamente controlado²².

O percentual das verminoses encontradas sugere a permanência e o aumento de ovos e cistos em regiões mais precárias, com baixo estrato socioeconômico, principalmente onde se observam casas de palafita, sobre o Rio Xingu, com despejo de fezes na água, sem fossa ou rede de esgoto, locais onde as crianças e jovens tomam banho e podem infectar-se ou provocar uma infecção cruzada.

A partir dos dados encontrados evidencia-se a existência de relação direta entre as parasitoses com as más condições de saneamento, a deficiência nos hábitos de higiene pessoal e a falta de métodos adequados para a higienização dos alimentos. Enfatiza-se

a importância de ações educativas focadas na prevenção da higienização pessoal e dos alimentos, limpeza da casa e estratégia de saneamento básico pelo poder

público, para diminuir os riscos da transmissão dos enteroparasitos.

Referências

1. Frei F, Juncansen C, Paes JTR. Levantamento epidemiológico das parasitoses intestinais: viés analítico decorrente do tratamento profilático. *Cad Saúde Pública*, 2008; 24(12): 2919-2925.
2. Mascarini LM, Donalisio MR. Epidemiological aspects of enteroparasitosis at daycare centers in the city of Botucatu, State of São Paulo, Brazil. *Rev Bras Epidemiol*, 2006; 9(3): 297-308
3. Guerra EM, Vaz AJ, Toledo LAS, Ianoni SA, Quadros CMS, Dias RMDS *et al*. Infecções por helmintos e protozoários intestinais em gestantes de primeira consulta atendidas em centros de saúde da rede estadual no subdistrito do Butantã, município de São Paulo. *Rev Inst Med trop*, 1991; 33(4): 303-308.
4. Quadros RM, Marques S, Arruda AAR, Delfes PSWR, Medeiros IAA. Parasitas intestinais em centros de educação infantil municipal de Lages, SC, Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop*, 2004; 37(5): 422-423.
5. Ferreira GR, Andrade CFS. Alguns aspectos socioeconômicos relacionados a parasitoses intestinais e avaliação de uma intervenção educativa em escolares de Estiva Gerbi, SP. *Rev Soc Bras Med Trop*, 2005; 38(5): 402-405.
6. Gurgel RQ, Cardoso GS, Silva ÂM, Santos LN, Oliveira RCV. Creche: ambiente expositor ou protetor nas infestações por parasitas intestinais em Aracaju, SE. *Rev Soc Bras Med Trop*, 2005; 38(3): 267-269.
7. Menezes AL, Lima VMP, Freitas MTS, Rocha MO, Silva EF, Dolabella SS. Prevalence of intestinal parasites in children from public daycare centers in the city of Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. *Rev Inst Med Trop*, 2008; 50(1): 57-59.
8. Teixeira JC, Heller L. Fatores ambientais associados às helmintoses intestinais em áreas de assentamento subnormal, Juiz de Fora, MG. *Eng Sanit Ambient*, 2004; 9(4):301-305.
9. Macedo LMC, Silva JRM, Silva RR, Oliveira LM, Vianna MSR. Enteroparasitoses em pré-escolares de comunidades favelizadas da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública*, 1998; 14(4): 851-855.
10. Ludwig KM, Frei F, Alvares FF, Paes JTR. Correlação entre condições de saneamento básico e parasitoses intestinais na população de Assis, Estado de São Paulo. *Rev Soc Bras Med Trop*, 1999; 32(5): 547-555.
11. Araújo FHB, Rodrigues MSC, Mello CS, Melli LCFL, Tahan S, Morais MB. Parasitoses intestinais se associam a menores índices de peso e estatura em escolares de baixo estrato socioeconômico. *Rev Paul Pediatr*, 2011; 29(4): 521-528.
12. Santos SA, Merlini LS. Prevalência de enteroparasitoses na população do município de Maria Helena, Paraná. *Ciênc. Saúde coletiva*, 2010; 15(3): 899-905.
13. Neves DP, Linardi PM, Vitor RWA. Parasitologia Humana. 12ª Ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 2011.
14. Guerrero AFH, Alencar FH, Guerrero JCH. Ocorrência de enteroparasitas na população geronte de Nova Olinda do Norte Amazonas, Brasil. *Acta Amaz*, 2005; 35(4):487-490.
15. Baptista SC, Breguez JMM, Baptista MCP, Silva GMS, Pinheiro RO. Análise da incidência de parasitoses intestinais no município de Paraíba do Sul. *RJ RBAC*, 2006; 38(4): 271-273.
16. Morales G, Pino LA. Estrategia de *Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura* para La contaminación del medio ambiente, em uma zona endêmica. *Mem Inst Oswaldo Cruz*, 1988; 83(2): 229-232.
17. Souza EA, Nunes MS, Malafronte RS, Muniz PT, Cardoso MA, Ferreira MU. Prevalence and spatial distribution of intestinal parasitic infections in a rural Amazonian settlement, Acre State, Brazil. *Cad Saúde Pública*, 2007; 23(2): 427-434.
18. Dias MT, Grandini AA. Prevalência e aspectos epidemiológicos de enteroparasitoses na população de São José da Bela Vista, São Paulo. *Rev Soc Bras Med Trop*, 1999; 32(1): 63-65.
19. Silva JC, Furtado LFV, Ferro TC, Bezerra KC, Borges EP, Melo ACFL. Parasitismo por *Ascaris lumbricoides* e seus aspectos epidemiológicos em crianças do Estado do Maranhão. *Rev Soc Bras Med Trop*, 2011; 44(1): 100-102.
20. Pardo MLE, Godoy APO, Machado RS, Rodrigues D, Neto UF, Kawakami E. Prevalência de parasitoses intestinais em crianças do Parque Indígena do Xingu. *J Pediatr*, 2010; 86(6): 493-496.
21. Vasconcelos IAB, Oliveira JW, Cabral FRF, Coutinho HDM, Menezes IRA. Prevalência de parasitoses intestinais de 4 a 12 anos no Crato, Estado do Ceará: um problema recorrente de saúde pública. *Acta Scientiarum Health Sciences*, 2011; 33(1): 35-41.
22. Koneman EW, Allen SD, Janda WM, Schreckenberger PC, Win-Junior WC. Diagnóstico Microbiológico: Texto e Atlas Colorido. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2002.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E EPIDEMIOLÓGICAS DA HANSENÍASE NO ESTADO DO MARANHÃO, 2001 A 2009

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF LEPROSY IN MARANHÃO STATE, 2001 TO 2009

Valéria da Silva Ribeiro¹, Doralene Maria Cardosos de Aquino², Carlos Henrique Moraes de Alencar³, Arlene de Jesus Mendes Caldas²

Resumo

Introdução: A hanseníase é um importante problema de saúde pública no Maranhão, estado hiperendêmico segundo o Ministério da Saúde. **Objetivo:** Descrever as características clínicas e epidemiológicas da hanseníase no Maranhão. **Métodos:** Realizou-se estudo ecológico de série histórica (2001 a 2009) com os casos novos de hanseníase registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). **Resultados:** Na série histórica de 2001 a 2009, foram registrados 39.230 casos novos de hanseníase. Destes, 56,3% eram do sexo masculino, 21,1% na faixa etária de 20 a 29 anos, 25,7% com ensino fundamental incompleto, 33,3% com forma clínica dimorfa; 56,5% com grau zero de incapacidade no diagnóstico e 53,4% não avaliados na alta; 59,9% com diagnóstico por demanda espontânea e 87,3% de alta por cura. Na maior parte da série predominaram casos em maiores de 15 anos, com forma clínica dimorfa (tendência ascendente) e demanda espontânea como modo de detecção (tendência decrescente). **Conclusão:** A endemia mantém-se no Estado com evidente fragilidade nas ações de controle, detecção precoce e/ou deficiência na alimentação do SINAN.

Palavras-chave: Hanseníase. Epidemiologia. Saúde Pública.

Abstract

Introduction: Leprosy is an important public health problem in Maranhão which is a hyperendemic state according to the Ministry of Health. **Objective:** To describe the epidemiological and clinical characteristics of leprosy in Maranhão. **Methods:** we conducted an ecological time-series study (from 2001 to 2009) of new leprosy cases registered in the Notifiable Diseases Information System (SINAN). **Results:** 39,230 new cases of leprosy were registered during the period. Of these, 56.3% were male, 21.1% were between 20 to 29 years old, 25.7% with incomplete elementary school, 33.3% with borderline clinical form, 56.5% with grade zero of disability at diagnosis and 53.4% were not evaluated at discharge, 59.9% were diagnosed through spontaneous demand and 87.3% were discharged due to cure. Most cases in the series were in individuals with more than 15 years with the borderline clinical form (upward trend) and spontaneous demand as the detection mode (downward trend). **Conclusion:** The endemicity remains in the state showing weakness in control measures, early detection and problems in entering data in SINAN.

Keywords: Leprosy. Epidemiology. Public Health.

Introdução

A hanseníase é uma doença infecto-contagiosa, de evolução lenta, causada pelo *Mycobacterium leprae*, que se manifesta principalmente por sinais e sintomas dermatoneurológicos, podendo levar a incapacidades ou deformidades. É transmitida pelo contato íntimo e prolongado com o portador de formas infectantes quando não tratado e, provavelmente, pelas vias aéreas superiores^{1,2}.

A doença apresenta período de incubação de dois a sete anos e variadas formas clínicas de apresentação que são determinadas por diferentes níveis de resposta imune celular ao *Mycobacterium leprae*. O Brasil adota a Classificação de Madri (1953) que inclui as formas clínicas Indeterminada (I), Tuberculóide (T), Dimorfa (D) e Virchowiana (V). Para fins de tratamento, as duas primeiras são agrupadas como paucibacilares (PB), devido a presença de poucos bacilos na(s) lesão(ões) de pele, enquanto as duas últimas, pelo elevado número de bacilos nas lesões, são consideradas multibacilares (MB)^{1,2}.

É considerada de fácil diagnóstico e tratamento. O esquema de poliquimioterapia (PQT), recomendado para o tratamento, leva à cura em períodos de tempo relativamente curtos. Contudo, a situação da hanseníase em âmbito nacional é preocupante: suas altas prevalências associadas ao seu potencial incapacitante a configuram como um importante problema de saúde pública¹.

A meta anterior estabelecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para a eliminação da hanseníase como problema de saúde pública foi a redução de sua prevalência para menos de 1 caso para cada 10.000 habitantes até o final de 2010, critério este não alcançado pelo Brasil¹. No Maranhão, no ano de 2010, a prevalência chegou a 8,5/10.000 habitantes³. A nova meta da OMS estabelece que até 2015 este critério deverá ser alcançado⁴.

A hanseníase é endêmica no Brasil e apresentou, em 2010, coeficiente de detecção de 18,2/100.000 habitantes. O País possui o maior número de doentes das Américas e é o segundo em número absoluto de casos no mundo depois da Índia. As regiões Norte e Nordeste concentram a maior parte dos casos da doen-

¹ Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

² Departamento de Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

³ Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Ceará - UFC.
Contato: Valéria da Silva Ribeiro. E-mail: valeriasribeiro@hotmail.com

ça⁵. Somente os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul conseguiram alcançar, em 2005, a meta de eliminação da hanseníase como problema de saúde pública⁶.

O Maranhão, em 2010, apresentou coeficiente de detecção geral de 59,0/100.000 habitantes, sendo classificado como estado hiperendêmico. Suas taxas médias de detecção superam a média do Nordeste e do Brasil⁵.

Uma das questões importantes, mas pouco abordada, não apenas no Brasil, mas em outros países endêmicos, é o padrão epidemiológico desigual de ocorrência da hanseníase. Alguns estudos realizados no Nordeste do Brasil, especificamente no Maranhão, vêm contribuindo para uma maior compreensão desse aspecto da epidemiologia da doença. Municípios com maior desigualdade social apresentam os maiores coeficientes de detecção e de prevalência de hanseníase, reforçando que indicadores socioeconômicos e ambientais também se mostram preditores da hanseníase^{6,8}.

A vigilância epidemiológica da hanseníase é baseada na análise dos dados coletados nos serviços de saúde, que visam à reorientação das ações a serem realizadas em nível local, bem como no exame dos contatos intradomiciliares, na vacinação com BCG e na utilização do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)^{1,5,6,9-11}.

Portanto, estudos relacionados aos aspectos clínicos epidemiológicos da hanseníase, uma doença expressa em territórios e populações negligenciados, principalmente dos grandes centros urbanos, são justificados. Assim, o objetivo deste estudo foi descrever as características clínicas e epidemiológicas da hanseníase no Estado do Maranhão.

Métodos

Trata-se de um estudo ecológico de série histórica com método de agrupamento do tipo desenhos mistos dos casos novos de hanseníase no Estado do Maranhão.

O Estado do Maranhão faz parte da macrorregião Nordeste do Brasil, com uma população de 6.574.789 habitantes. Ocupa uma área de 333.365,6 Km², limitando-se ao norte com o Oceano Atlântico, ao leste com o estado do Piauí, ao sul e sudoeste com o estado de Tocantins e a oeste com o estado do Pará. Tem 217 municípios, distribuídos em 5 mesorregiões: norte, sul, leste, oeste e centro maranhense¹².

A população do estudo foi constituída por todos os casos novos de hanseníase notificados no SINAN no período de 2001 a 2009. Considerou-se caso novo todo aquele que foi diagnosticado pela primeira vez com hanseníase no período em estudo.

As variáveis selecionadas foram: sexo, faixa etária, escolaridade, formas clínicas, classificação operacional, modo de detecção do caso novo, baciloscopia, grau de incapacidade no diagnóstico no final do tratamento e tipo de alta e município de residência dos indivíduos.

Após selecionadas, as variáveis foram exportadas para o aplicativo Tabwin versão 3.5, para a retirada de incompletudes (informações incompletas), inconsistências (informações imprecisas) e duplicidades (dois ou mais registros iguais para o mesmo caso). Excluíram-se ainda todas as informações que pudessem identificar os indivíduos. Os dados foram analisados no programa Stata[®] v10.0.

Esta pesquisa foi aprovada sob parecer de nº 397/10 no Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário CEP-HUUFMA, atendendo aos critérios da Resolução CNS/CS nº 466/12 e complementares.

Resultados

De 2001 a 2009 foram registrados 39.230 casos novos, sendo observadas maiores frequências em portadores do sexo masculino (56,3%), na faixa etária de 20 aos 29 anos (21,1%), acrescentando importante porcentagem de adolescentes (16,5%) e escolaridade de 5^a a 8^a séries do ensino fundamental incompletas (25,7%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Casos novos de hanseníase segundo características sociodemográficas. Maranhão, 2001 - 2009.

Características	n	%
Sexo		
Masculino	22.070	56,3
Feminino	17.160	43,7
Faixa etária		
1 – 9 anos	1.0173	02,9
10 – 19 anos	6.0497	16,5
20 – 29 anos	8.0111	21,1
30 – 39 anos	5.0860	14,9
40 – 49 anos	5.0736	14,6
50 – 59 anos	5.0292	13,4
60 – 69 anos	3.0665	09,3
70 – 79 anos	2.0044	05,2
80 e mais anos	0.0852	02,1
Escolaridade		
Analfabeto	6.0279	16,0
1 ^a a 4 ^a série incompleta do EF	8.0923	22,7
4 ^a série completa do EF	1.0156	02,9
5 ^a a 8 ^a série incompleta do EF	9.0978	25,7
Ensino fundamental completo	0.0686	01,7
Ensino médio incompleto	4.0717	12,0
Ensino médio completo	1.0061	02,7
Ensino superior incompleto	0.0082	00,2
Ensino superior completo	0.0874	02,2
Não se aplica	0.0471	01,2
Ignorado	0.5003	12,7
Total	39.230	100,0

Fonte: SINAN/SES/MA. Banco de dados estadual.

Quanto às características clínico-epidemiológicas, observaram-se maiores percentuais das formas clínicas dimorfa (33,3%) e tuberculóide (21,1%). Quanto as formas clínicas, 60,3% foram classificadas como multibacilares. No que se refere ao modo de detecção dos casos novos, 59,9% foram por demanda espontânea. Na variável baciloscopia, em 87,1% não havia informação quanto ao resultado; 6,6% não realizaram o exame, 4,4% tiveram resultado negativo e em 2,2% dos casos a baciloscopia foi positiva. Em relação ao grau de incapacidade no diagnóstico, 56,5% apresentaram grau zero. Na avaliação do grau de incapacidade na alta: 36,4% apresentaram grau zero, enquanto 53,4% não foram avaliados. Alta por cura ocorreu em 87,3% dos casos e abandono em 6,1% (Tabela 2).

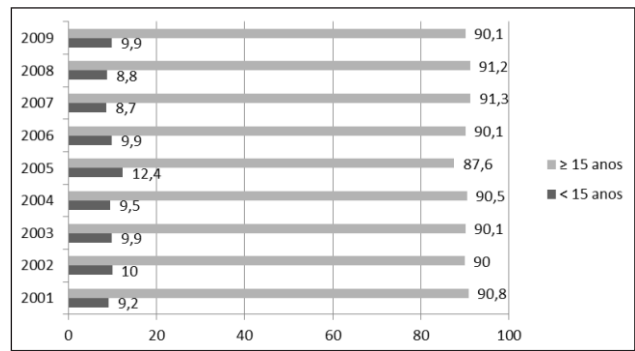
Tabela 2 - Casos novos de hanseníase segundo características clínico-epidemiológicas. Maranhão, 2001 - 2009.

Variáveis clínico-epidemiológicas	n	%
Forma clínica		
Indeterminada	07.325	18,6
Tuberculóide	08.268	21,1
Dimorfa	13.011	33,3
Virchowiana	05.351	13,6
Não classificada	05.275	13,4
Classificação operacional		
Paucibacilar	15.593	39,7
Multibacilar	23.637	60,3
Modo de detecção do caso novo		
Encaminhamento	11.698	29,8
Demanda espontânea	23.473	59,9
Exame de coletividade	01.076	02,7
Exame de contatos	02.388	06,1
Outros modos	00,316	00,8
Ignorado	00,279	00,7
Baciloscopia		
Positiva	00,877	02,2
Negativa	01.738	04,4
Não realizada	02.448	06,2
Ignorado	34.167	87,2
Grau de incapacidade no diagnóstico		
Grau zero	22.134	56,5
Grau 1	06.386	16,2
Grau 2	01.996	05,1
Não avaliado	08.714	22,2
Grau de incapacidade na alta		
Grau zero	14.265	36,4
Grau 1	02.974	07,6
Grau 2	01.024	02,6
Não avaliado	20.967	53,4
Tipo de alta		
Cura	34.267	87,3
Transferência para o mesmo município	00,264	00,7
Transferência para outro município (mesma UF)	00,955	02,5
Transferência para outro estado	00,282	00,7
Transferência para outro país	00,135	00,3
Óbito	00,596	01,5
Abandono	02.377	06,1
Erro diagnóstico	00,354	00,9
Total	39.230	100,0

Fonte: SINAN/SES/MA. Banco de dados estadual.

O estudo da faixa etária definida pelo SINAN para monitoramento da hanseníase, definida como grupo de portadores de 0 a 14 anos e maiores de 15 anos, ao longo da série histórica vem demonstrando percentual acima dos 90% de casos em maiores de 15 anos, a exceção do ano de 2005, quando mais de 12% dos casos notificados foram em pessoas de 0 a 14 anos (Figura 1).

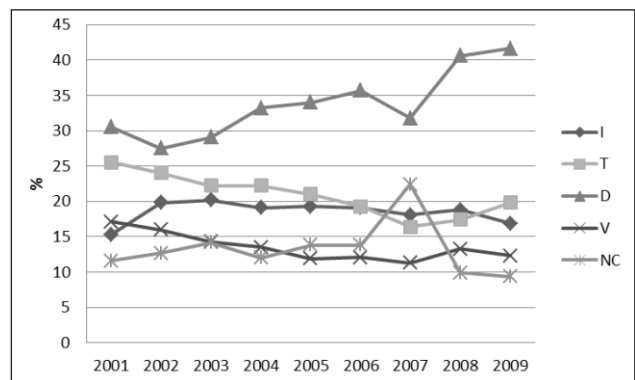
O comportamento das formas clínicas na série histórica demonstra predominância da forma dimorfa, em ascendência na maior parte do período, exceto nos anos de 2001, quando houve um incremento da forma clínica indeterminada e em 2006, com crescimento de formas clínicas não classificadas (consideradas multibacilares pra fins de tratamento). Há durante o período



Fonte: SINAN/SES/MA. Banco de dados estadual.

Figura 1 - Percentual de casos novos de hanseníase segundo faixa etária. Maranhão, 2001 - 2009.

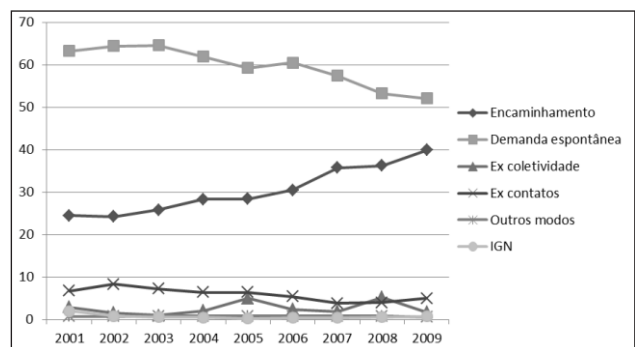
decréscimo de notificações de forma clínica tuberculóide até 2007, ascendendo a partir de então. A virchowiana tem comportamento semelhante à tuberculóide até o mesmo ano, quando registra ascensão, decrescendo a partir de 2008 (Figura 2).



Fonte: SINAN/SES/MA. Banco de dados estadual.

Figura 2 - Casos novos de hanseníase segundo formas clínicas. Maranhão, 2001 - 2009.

A demanda espontânea apresenta-se como modo de detecção de casos novos predominante em todo o período, porém com tendência de queda. Os encaminhamentos, de frequência também elevada, apontam tendência crescente em todo o período. Observa-se também discreta queda nas entradas por exames de contatos intradomiciliares. Os demais modos mantêm constância e baixa frequência ao longo do período (Figura 3).



Fonte: SINAN/SES/MA. Banco de dados estadual.

Figura 3 - Percentual de casos novos de hanseníase segundo modo de detecção de casos novos, Maranhão, 2001 a 2009.

Discussão

A hanseníase no Estado do Maranhão permanece como importante problema de saúde pública, com manutenção de casos que atuam como reservatórios e alimentam o ciclo de transmissão da doença.

A maior frequência de indivíduos do sexo masculino observada neste estudo assemelhou-se a outros estudos realizados no estado do Amazonas⁶, em Caxias (MA)¹³, em município hiperendêmico no Maranhão¹⁴, em Recife (PE)¹⁵, em São Paulo¹⁶ e no Sul de Santa Catarina¹⁷. Entretanto há aqueles que encontraram maior percentual de indivíduos do sexo feminino. Estudo com casos do município de São Luís (MA)¹⁸, outro de Buriticupu (MA)¹⁹, de Sobral (CE)²⁰ e do estado do Pernambuco²¹, todos com população consideravelmente menor que a deste estudo, o que pode justificar a diferença, considerando que, segundo a literatura, a ocorrência de casos aparentemente tem a mesma frequência entre pessoas de ambos os sexos²².

Para a variável faixa etária, encontrou-se resultado semelhante em vários estudos, com predominância da população economicamente ativa^{14,23,24}. A maior detecção de casos de hanseníase em adultos jovens e adultos não é consequência apenas no retardo do diagnóstico, mas também pode refletir a verdadeira faixa etária de maior incidência da doença²⁵. Acrescente-se ainda que para a faixa etária economicamente ativa, a presença de dano neural pode originar limitações físicas, que podem causar diminuição da capacidade produtiva, consequentemente, subemprego ou desemprego, além de comprometimento da autoestima, distúrbios relacionados à imagem corporal e isolamento social²². Convém ressaltar a importante frequência encontrada em adolescentes, demonstrando exposição precoce ao bacilo, indicando alta endemicidade da área²⁶.

Algumas pesquisas mostraram que a população acometida pela hanseníase tem baixa escolaridade^{13,14,17}, à semelhança do que foi encontrado no presente estudo, acompanhando a tendência nacional²⁷. Dessa forma, estes dados parecem mostrar o nível educacional da população em estudo ou do próprio Estado e não que as pessoas adoecem de hanseníase necessariamente por falta de instrução.

A forma clínica dimorfa e a classificação operacional MB também foram predominantes em diversas pesquisas^{14,28,29}. Diagnosticar a maioria dos pacientes já com a forma clínica dimorfa e consequente classificação MB permite afirmar que tal ação foi tardia no Estado.

Pacientes multibacilares são considerados os indivíduos mais suscetíveis à doença e são a principal fonte de infecção quando não tratados. À medida que se obtêm mais casos multibacilares pode-se pensar em uma estabilização da endemia³⁰, o que, no entanto, não parece ser o caso do Maranhão, considerando-se a alta endemicidade do Estado.

Quanto ao modo de detecção de caso novo Mello *et al.*,¹⁷ e Lana *et al.*,²⁹ relataram em seus estudos maior frequência relacionada à demanda espontânea, quando o paciente busca o serviço de saúde espontaneamente, sem intervenção do serviço de saúde, assemelhando-se aos resultados deste estudo.

O modo de detecção de casos novos é um mediador da qualidade dos serviços: aqueles que buscam os

casos, por exames de coletividade ou de contatos intradomiciliares, são tidos como mais eficazes, enquanto aqueles que aguardam passivamente a demanda parecem ter maior dificuldade de quebrar a cadeia de transmissão da doença através de diagnóstico e tratamento precoces^{22,27}. Assim, infere-se que os serviços em hanseníase no Maranhão demonstram importante fragilidade.

Estudo realizado em Santa Catarina²⁴ demonstrou que a maior parte das informações para baciloscopia foram ignoradas, assim como neste estudo. Em casos em que o diagnóstico clínico da hanseníase é difícil ou confuso, a realização da baciloscopia pode ser fundamental para estabelecimento do esquema de tratamento a ser adotado para estes casos²². Tendo este exame sido realizado em menos de 10% da população deste estudo, pode-se inferir tanto segurança dos profissionais quanto ao diagnóstico clínico como negligência deste exame complementar ou deficiência na alimentação do sistema de informação.

Estima-se ainda que, considerando a proporção de baciloscopias com resultado positivo neste estudo (correspondendo a um terço entre as realizadas), a quantidade de pacientes positivos (bacilíferos) possivelmente seria muito maior do que aparenta, se maior número de pacientes tivessem sido submetidos a este exame.

Embora a maior frequência para o grau de incapacidade avaliado no momento do diagnóstico observada neste trabalho seja grau zero, seguindo a tendência nacional²⁷, mais de 20,0% dos indivíduos não foram avaliados, demonstrando fragilidade no acompanhamento dos casos. Outros estudos também relatam resultados semelhantes^{6,16,21}.

As incapacidades são manifestações que, se detectadas no momento do diagnóstico, mostram ineficiência dos serviços e diagnóstico tardio^{2,9,27}. Assim, 21,3% de casos com diagnóstico de incapacidade instalada, mostra fragilidade nos serviços no Estado.

Pesquisa realizada em município hiperendêmico do Maranhão³¹ também encontrou que a maioria dos casos não teve o grau de incapacidade avaliado no momento da alta à semelhança deste trabalho, demonstrando falhas no acompanhamento dos casos no Estado, na medida em que se desconhece ou se negligencia esta avaliação.

A maior frequência de alta por cura foi semelhante à encontrada em Santa Catarina¹⁷ e em município hiperendêmico do Maranhão³¹. Segundo os critérios definidos pelo Ministério da Saúde¹⁰, a meta para esta variável foi atingida no Maranhão durante o período em estudo.

Embora não seja alta a porcentagem de abandono de tratamento, observada neste estudo, segundo os parâmetros do Ministério da Saúde¹⁰, deve ser considerada, presumindo-se uma má adesão destes pacientes ao tratamento proposto, o que pode estar associado ao longo esquema de tratamento da hanseníase ou ainda ao poder estigmatizante da doença sobre o paciente^{27,32}. Reflete também fragilidade nos serviços pela não busca de faltosos pelas equipes de saúde. Resultado semelhante foi observado em Santa Catarina¹⁷.

A detecção de casos de hanseníase em menores de 15 anos tem significado epidemiológico importante, indicando precocidade da exposição da população

ao bacilo, a força da transmissão recente, presença de fontes ativas de infecção, tendência e gravidade da endemia, sendo habitualmente utilizado como um indicador do nível de transmissão da doença hanseniaca^{10,33}. Na série histórica de 2001 a 2009, apenas no ano de 2005 o percentual de casos em menores de 15 anos foi superior a 10%, o que significa, segundo ILEP³² para este ano, uma alta proporção de casos nesta faixa etária e que, provavelmente, foi devida a uma detecção mais rigorosa de casos neste ano, como, por exemplo, através de busca ativa em escolares. Referente ao modo de detecção de casos novos, tiveram aumento no ano de 2005, o que pode estar associada a detecções por exame de coletividade.

A redução de casos entre os indivíduos que se encontram nos dois extremos da infecção pelo *M. leprae*, o grupo de maior resistência à infecção (forma tuberculóide) e o de alta suscetibilidade (forma virchowiana) pode justificar o aumento do número de casos considerados imunologicamente instáveis (forma dimorfa)²⁶. O crescimento constante da forma clínica dimorfa e a frequência das formas indeterminada e tuberculóide, ainda que baixa, em praticamente toda a série, demonstra a manutenção da endemia no Estado.

Na série histórica do modo de detecção, a demanda espontânea sempre em maiores frequências demonstra ainda fragilidade na busca de casos, embora aponte para um possível sucesso das ações de educação em saúde, em geral veiculadas em mídia nacional. É possível relacionar ainda o aumento crescente do

modo de detecção encaminhamento a uma melhor capacidade de diagnóstico pelos profissionais da saúde. As baixas frequências dos demais modos, especialmente dos exames de contato intradomiciliares, refletem uma deficiência considerável na busca de casos e possivelmente incrementa a prevalência oculta da doença, considerando que é este último grupo o de maior suscetibilidade para a doença²⁷.

Assim, conclui-se que a hanseníase no estado do Maranhão permanece como importante problema de saúde pública conforme mostraram os dados, situação que aponta para a manutenção de casos que atuam como reservatórios e alimentam o ciclo de transmissão da doença.

A fragilidade nas ações de busca ativa dos casos é demonstrada em especial pela maior frequência no modo de detecção demanda espontânea, pelos elevados percentuais de pessoas com algum grau de incapacidade avaliada ainda no momento do diagnóstico e pelo diagnóstico frequente de portadores multibacilares.

Há deficiência ainda no acompanhamento dos pacientes, demonstrado pelo número de pessoas com alguma incapacidade decorrente da hanseníase instalada no momento da alta, além de possíveis deficiências na alimentação/atualização do sistema de informação.

As limitações deste trabalho foram associadas às dificuldades de extrair os dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), considerando dados incompletos, inconsistentes ou duplicados exigindo tratamento cuidadoso das informações.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Dermatologia Sanitária. Hanseníase: Atividades de Controle e Manual de Procedimentos. Ministério da Saúde: Brasília, 2007.
2. Santos AS, Castro DS, Falgueto A. Fatores de risco para transmissão da hanseníase. *Rev Bras Enferm*, 2008; 61: 738-743.
3. Maranhão. Relatório da Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Epidemiologia e Controle de Doenças, Programa de Controle da Hanseníase, 2011.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Doenças Transmissíveis. Plano integrado de ações estratégicas de eliminação da hanseníase, filariose, esquistossomose e oncocercose como problema de saúde pública, tracoma como causa de cegueira e controle das geohelmintíases: plano de ação 2011-2015. Ministério da Saúde: Brasília, 2012. 100p.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Programa Nacional de Controle da Hanseníase. Hanseníase no Brasil: dados e indicadores selecionados. Brasília, 2009.
6. Vásquez FG, Parente RCP, Pedrosa VL. Hanseníase em Coari: aspectos epidemiológicos da doença na região do médio Solimões no estado do Amazonas. *Cad Saúde Colet*, 2008; 16(2): 193-204.
7. Magalhães MC, Rojas LI. Evolución de la endemia de la lepra em Brasil. *Rev Bras Epidemiol*, 2007; 8(4): 342-355.
8. Albuquerque MFPM, Morais HMM, Ximenes R. A expansão da hanseníase no nordeste brasileiro. *Rev. Saúde Pública*. 1989; 23(2): 107-111.
9. Organização Mundial da Saúde: OMS. Estratégia global para aliviar a carga de Hanseníase e manter as atividades de controle de Hanseníase. Período do Plano: 2006-2010. 2006.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.125 de 07/10/10. Disponível em <http://www.brasilsus.com.br/legislacoes/gm/105834-3125.html>. Acesso em 29/10/10. 2010b.
11. World Health Organization: WHO. Enhanced Global Strategy for Further Reducing the Disease Burden due to leprosy (Plan period: 2011-2015). India: 2009.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: IBGE. Censo 2010. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=ma>, Acesso em 17/11/11.
13. Lima LS, Jadão FRS, Fonseca RNM, Silva GF Jr, Barros RC Neto. Caracterização clínica-epidemiológica dos pacientes diagnosticados com hanseníase no município de Caxias, MA. *Rev Bras Clin Med*, 2009; 7(2): 74-83.
14. Aquino DMC, Caldas AJM, Silva AAM, Costa JML. Perfil dos pacientes com hanseníase em área hiperendêmica da Amazônia do Maranhão, Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop*, 2003; 36(1): 57-64.
15. Hinrichsen SL, Pinheiro MRS, Jucá MB, Rolim H, Danda GJN, Danda DMR. Aspectos epidemiológicos da hanseníase na cidade de Recife, PE em 2002. *An Bras Dermatol*, 2004; 79(4): 413-421.

16. Opromolla, PA, Dalben, I, Cardim, M. Análise da distribuição espacial da hanseníase no Estado de São Paulo, 1991-2002. *Rev Bras Epidemiol*, 2005; 8(4): 356-364.
17. Mello RS, Popoaski MCP, Nunes DH. Perfil dos pacientes portadores de Hanseníase na Região Sul do Estado de Santa Catarina no período de 01 de janeiro de 1999 a 31 de dezembro de 2003. *Arq Catarin Med*, 2006; 35(1): 29-36.
18. Figueiredo IA, Silva AAM. Aumento na detecção de casos de Hanseníase em São Luis, Maranhão, Brasil, de 1993 a 1998. A endemia está em expansão? *Cad Saúde Pública*, 2003; 19(2): 439-445.
19. Silva AR, Matos WB, Silva CCB, Gonçalves EGR. Hanseníase no Município de Buriticupu, Estado do Maranhão: busca ativa de casos na população adulta. *Rev Soc Bras Med Trop*, 2010; 43(6):691-94.
20. Campos SSL, Ramos Jr AN, Kerr LRS, Gonçalves HS, Heukelbach J. Epidemiologia da hanseníase no município de Sobral (CE) no período de 1997 a 2003. *An Bras Dermatol*, 2005; 80(supl 2): S77-188.
21. Lima FHSD. *Evolução da hanseníase em João Pessoa – Paraíba no período de 1989 a 2003*. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CCS. Med Trop. Recife: 2005. 97 p.
22. Talhari S, Neves RG. *Dermatologia Tropical: Hanseníase*. 3ed. Editora Tropical: Manaus, 1997.
23. Sanches LAT, Pittner E, Sanches HF, Monteiro MC. Detecção de casos novos de hanseníase no município de Prudentópolis, PR: uma análise de 1998 a 2005. *Rev Soc Bras Med Trop*, 2007; 40(5): 541-545.
24. Melão S, Blanco LFO, Mounzer N, Veronezi CCD, Simões PWTA. Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase no extremo sul de Santa Catarina, no período de 2001 a 2007. *Rev Soc Bras Med Trop*, 2011; 44(1): 79-84.
25. Meima A, Gupt MD, Van Oormarssen GJ, Habbema JDF. Trends in leprosy case detection rates. *International Journal of Leprosy and other Mycobacterial Diseases*, 1997; 65(3): 305-319.
26. Ebenezer L, Arunthathi S, Kurian N. Profile of leprosy in children: past and present. *Indian J Lepr*, 1997; 69(3): 255-259.
27. Brasil. Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Programa Nacional de Controle de Hanseníase (Org.). *Vigilância em Saúde: situação epidemiológica da hanseníase no Brasil*. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
28. Cunha MD, Cavaliere FAM, Hércules FM, Duraes SMB, Oliveira MLW, Matos HJ. Os indicadores da hanseníase e as estratégias de eliminação da doença, em um município endêmico do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública*, 2007; 23(5): 1187-1197.
29. Lana FCF, Amaral EP, Franco MS, Lanza FM. Detecção da hanseníase no Vale do Jequitinhonha – Minas Gerais: redução da tendência epidemiológica ou problemas operacionais para o diagnóstico? *Hansen Int*, 2004; 29(2): 118-123.
30. Araújo MG. Hanseníase no Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop*, 2003; 36(3): 373-382.
31. Aquino DMC, Santos JS, Costa JML. Avaliação do programa de controle da hanseníase em um município hiperendêmico do Estado do Maranhão, Brasil, 1991-1995. *Cad de Saúde Pública*, 2003; 19(1): 119-125.
32. The International Federation of Anti-Leprosy Association: ILEP. *A Interpretação dos Indicadores Epidemiológicos da Lepra*. Boletim técnico. Londres: 2009. 34p.
33. Norman G, Joseph GA, Udayasuriyan P, Samuel P, Venugopal M. Leprosy case detection using schoolchildren. *Lepr Review*, 2004; 75(1): 34-39.

HUMANIZAÇÃO DAS RELAÇÕES ASSISTENCIAIS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE EM SÃO LUÍS, MARANHÃO

HUMANIZATION OF ASSISTANCE WITHIN HEALTHCARE SERVICES IN SÃO LUÍS, MARANHÃO

Maria José Sansão da Silva¹, Lorena Lúcia Costa Ladeira¹, Karyne Martins Lima¹, Matheus Pinto Santos¹, José Ferreira Costa², Elizabeth Lima Costa³

Resumo

Introdução: A existência de tecnologia de ponta isoladamente, assim como, a capacidade de relacionamento pessoal adequada não pode ser considerada como fator de humanização da assistência. **Objetivo:** Verificar a existência de Programa de Humanização e a percepção do usuário dos serviços de saúde sobre a qualidade da assistência odontológica oferecida nas Unidades Básicas de Saúde de São Luís (MA). **Métodos:** Estudo de corte transversal realizado com 80 participantes entre 18 a 55 anos de idade. Para coleta de dados foi aplicado um questionário contendo 15 perguntas, relativas à identificação; acesso aos serviços de saúde, qualidade da assistência, satisfação do usuário, consideração e receptividade oferecidos pelos profissionais que atendem na recepção, odontólogos e atendentes de saúde bucal e visitas às Unidade Básica de Saúde. **Resultados:** Dentre os entrevistados 87,50% residiam em local de atendimento da Estratégia Saúde da Família e todos eram cadastrados no programa. Quanto a presença de cirurgião dentista, 87,50% responderam que sim. O tempo de espera com mais de 60 minutos para serem atendidos foi confirmado por 40,6%. O conceito bom foi atribuído por 56,30% relacionado ao atendimento da última consulta. A marcação do retorno para a conclusão do tratamento foi confirmada por 59,40%. A satisfação com a qualidade da consulta odontológica foi referida por 56,30%, a qualidade do atendimento na recepção caracterizado como bom por 59,40%, a atenção prestada pelo Odontólogo foi satisfatória para 68,80% e 59,40% com a equipe de saúde. **Conclusão:** A maioria dos entrevistados afirma estar satisfeito com os serviços oferecidos, pela aproximação entre gestores, profissionais da saúde e usuários do sistema, o que comprova a existência do fator humanização nas referidas unidades de saúde em São Luís (MA).

Palavras-chave: Atenção básica à saúde. Humanização da Assistência. Sistemas de Informação em Atendimento Ambulatorial.

Abstract

Introduction: The existence of cutting edge technology by itself and the ability to perform an appropriate personal relationship can not be considered as a factor of humanization of assistance. **Objective:** To verify the existence of humanization program and the user's perception of health services on the quality of dental care provided in the basic health units of São Luís, Maranhão. **Methods:** Cross-sectional study consisted of 80 individuals between 18-55 years of age. We used a questionnaire containing 15 questions relating to the identification, access to health services, quality of service, user satisfaction, consideration and responsiveness offered by professionals who assist at the reception, dentists and oral health attendants and visits to the basic health units. **Results:** Among the individuals interviewed, 87.50% lived in an area where there was the service of the family health strategy being all them enrolled in the program. In 87.50% reported that there was a dental surgeon in the health team. 40.6% said to wait more than 60 minutes to be attended to. 56.30% said the attendance was considered as good in the last medical appointment, 59.40% responded that had the return visit scheduled in order to finish the treatment. 56.30% of participants were satisfied with the quality of the dental appointment. 59.40% said the quality of attendance reception was good. 68.80% said to be satisfied of attention by Dentist and 59.40% by the health team. **Conclusion:** Most respondents said to be satisfied with the offered services, by the closeness between managers as well as health professionals and users of the system. This proves the existence of the humanizing factor in these health units in São Luís, Maranhão.

Keywords: Primary Health Care. Humanization of Assistance. Ambulatory Care Information Systems.

Introdução

O avanço técnico-científico dos últimos tempos contribuiu para que as ciências biológicas, incluindo a odontologia, se desenvolvessem rapidamente a favor da saúde do paciente. Em contrapartida, fez com que os profissionais dessa área voltassem sua atenção para esse desenvolvimento, negligenciando a relação com o paciente¹.

Chiattonne *et al.*,² destacam que todas essas modificações no campo da saúde trouxeram como consequência a mais visível, "desumanização" das práticas nessa área. Assim, os profissionais de saúde foram se transformando em técnicos, especialistas, conhecedores de procedimentos de alta complexidade, porém, afastados das particularidades presentes nos pacientes e familiares³.

Martins⁴ afirma que, os profissionais de saúde estão buscando cada vez mais uma formação específica em determinada área de conhecimento, e em virtude disto e das adversidades enfrentadas no ambiente de trabalho, estão mais restritos para o contato com o paciente e para a busca de formação mais abrangente.

Para se lançar mão de profissionais com visão de humanização, é necessário a inclusão desse fator na sua formação acadêmica, através da diversificação dos cenários ensino-aprendizagem⁵ e para a obtenção do atendimento humanizado, é importante conciliar os recursos tecnológicos com o bom desempenho humano no relacionamento com o paciente^{6,7,8}.

O Ministério da Saúde, através da Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS e do

¹. Discentes do Curso de Odontologia. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

². Professor Doutor do Departamento de Odontologia I - UFMA.

³. Professora Mestre do Departamento de Odontologia II - UFMA.

Contato: Elizabeth Lima Costa. E-mail: bet.lima@terra.com.br

Humaniza - SUS, defende a integração, o trabalho em conjunto, englobando usuários, trabalhadores e gestores⁹. O cuidado humanizado, respeitando a dignidade, a vida e os direitos do sujeito, é um exercício ético da profissão e se configura como dever do profissional^{10,11}.

A legislação vigente preconiza uma formação mais humanizada dos Cirurgiões Dentistas. Para Robles *et al.*,¹² um bom cirurgião dentista, além de possuir boas habilidades técnicas e conhecimento científico, deve valorizar o relacionamento interpessoal, estabelecendo uma comunicação saudável com o paciente, fornecendo informações importantes para a manutenção da saúde bucal e dispensando atenção e carinho para com o mesmo¹³.

Estudos voltados para a assistência odontológica que considerem a perspectivas dos gestores, profissionais das unidades de saúde e usuários do sistema de saúde são necessários para avaliar a assistência humanizada; neste sentido o objetivo deste estudo foi verificar a existência de Programa de Humanização e a percepção do usuário sobre a qualidade da assistência odontológica oferecida nas Unidades Básicas de Saúde em São Luís (MA).

Métodos

Estudo observacional realizado com 80 participantes na faixa etária de 18 a 55 anos de idade, de ambos os sexos, selecionados aleatoriamente nas Unidades de Saúde em dias e turnos diferentes e inscritos no Programa Estratégia Saúde da Família em São Luís (MA), no período de agosto de 2011 a maio de 2012, tendo como fonte de dados o Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB) e o consolidado da ficha de cadastro das famílias da área de abrangência do ESF em São Luís (MA).

O município de São Luís (MA) está dividido em 07 Distritos, com 42 Unidades de Saúde, com uma cobertura mensal de 1.800 pacientes, representando cerca de 31% dos serviços e possuem 96.490 famílias cadastradas ao programa com 96 equipes de saúde, das quais 79 possuem equipes de saúde bucal, alcançando apenas 35,5% de toda população da cidade. Apresenta maior cobertura na região do Tirirical, Cidade Olímpica, Cidade Operária e na zona rural de São Luís. Para determinação da amostra foi realizado um estudo por amostragem em 15 Unidades de Saúde em funcionamento na zona urbana. Foram calculados a variância de cada parâmetro determinados pela fórmula,

$$n = \frac{(t^2 \cdot s^2)}{d^2}$$

onde: n = Número ótimo de amostras simples a serem coletas; t = (n-1 g.l.), quantil da distribuição de Student para testes de significância (bilateral a 5% de probabilidade); s² = Variância dos parâmetros analisados; d = Semi-amplitude do intervalo de confiança (±0,10), chegando a um total de 80 participantes. Esta amostra numérica também está em conformidade com a literatura pertinente que apresenta em seus estudos, semelhança metodológica variando de 40 a 80 participantes.

Para coleta de dados, foi aplicado um questionário estruturado, validado e adaptado por Almeida e Macinko⁷, composto por 15 perguntas, relativas à identificação, acesso aos serviços de saúde, qualidade da assistência, satisfação do usuário, consideração e recep-

tividade oferecidos pelos profissionais que atendem na recepção, odontólogos e atendentes de saúde bucal. Os questionários foram aplicados pelo pesquisador, na sala de espera da Unidade de Saúde, enquanto os pacientes aguardavam a consulta odontológica ou conforme a preferência e comodidade dos entrevistados.

Os dados obtidos foram transferidos para um banco específico de dados e analisados estatisticamente através do programa de computador Epi-info® (2000). Foram calculados os intervalos de confiança para cada variável analisada com seus respectivos "p" valores. Os gráficos foram construídos no programa Sigma Plot®.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão - UFMA (nº 23115-011986/2011-12) e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados

Do total de 80 pacientes entrevistados, 62 (78,9%) eram mulheres e 18 (21,1%) homens. A maior porcentagem de idade concentrou-se na faixa entre 30 e 35 anos, representando 27,6%, seguida das faixas de 42 a 55 anos (22,4%), e 24 a 29 anos (19,7%) (Figura 1).

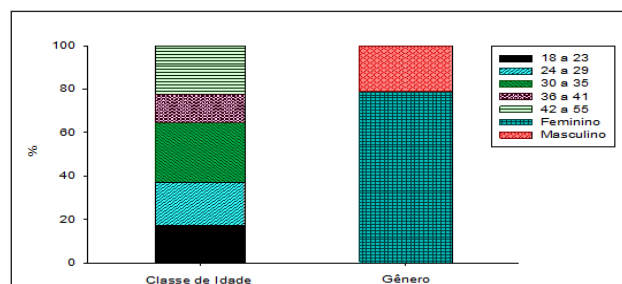


Figura 1 - Faixa etária e sexo dos usuário da assistência odontológica. Unidades Básicas de Saúde. São Luís - MA. 2012.

O acesso aos serviços de saúde foi investigado pela existência de alguma Unidade de Saúde próxima ao local de moradia e acessibilidade ao serviço odontológico. Quanto a residência 94,7% residiam próxima a uma Unidade do Programa Estratégia Saúde da Família, com cirurgião dentista na equipe de saúde e todos os usuários eram cadastrados ao programa (Figura 2).

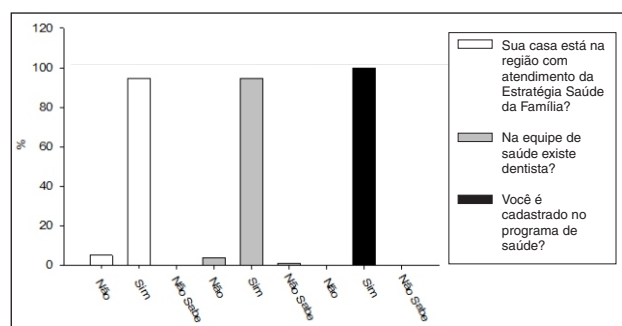


Figura 2 - Acesso e disponibilidade da assistência odontológica relacionadas ao Programa Saúde da Família. São Luís - MA. 2012.

Tempo de espera para realização do atendimento odontológico, verificou-se que 28,9% consideraram que são necessários de 30 a 60 minutos e 46,1% afirmaram que são mais de 60 minutos (Figura 3).

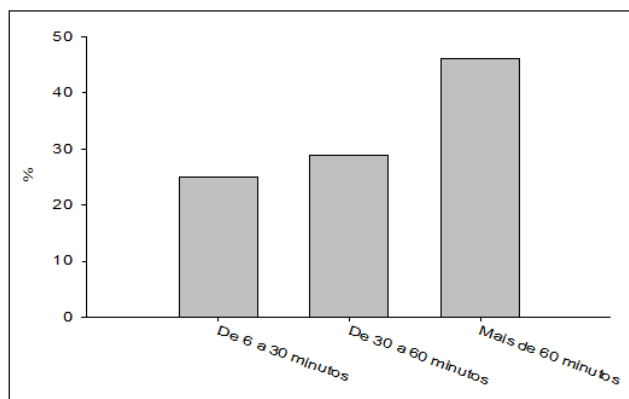


Figura 3 - Tempo de espera para realização do atendimento odontológico. Unidades Básicas de Saúde. São Luís - MA. 2012.

Entretanto, 47,4% atribuíram conceito Bom para sua última consulta e 28,9% atribuíram Muito Bom (Tabela 1).

Tabela 1 - Opinião dos usuário da assistência odontológica relacionada ao tratamento. Unidades Básicas de Saúde. São Luís - MA. 2012.

O que você achou do tratamento na última consulta?	%	IC (-)	IC (+)
Bom	47,40	35,8	59,2
Muito bom	28,90	19,1	40,5
Muito ruim	05,30	01,5	12,9
Não sei dizer	02,60	00,3	09,2
Regular	15,80	08,4	26,0
Total	100,00	-	-

IC: Intervalo de Confiança.

A marcação do retorno para a continuidade e/ou conclusão do tratamento foi referido por 56,6% como positivo (Tabela 2).

Tabela 2 - Opinião dos usuários relacionada a marcação de retorno para a conclusão do tratamento odontológico. Unidades Básicas de Saúde. São Luís - MA. 2012.

Marcação de retorno para conclusão do tratamento?	%	IC (-)	IC (+)
Às vezes	13,2	06,5	22,9
É difícil conseguir uma vaga	21,1	12,5	31,9
Não	09,2	03,8	18,1
Sim	56,6	44,7	67,9
Total	100,0	-	-

IC: Intervalo de Confiança.

A qualidade do atendimento na recepção nas Unidades de Saúde, foi considerada satisfatória para 53,9% dos participantes e 26,3% relataram pouca satisfação. Entretanto, verificou-se uma aceitação positiva com relação à qualidade das consultas odontológicas (60,5%), pela atenção prestada pelo Odontólogo (76,3%) e pela equipe de saúde (57,9%).

Discussão

Atualmente os serviços de saúde de São Luís (MA), encontram-se na gestão plena do Sistema Municipal de Saúde. De acordo com o Guia Saúde São Luís, elaborado pela Prefeitura Municipal de São Luís e

Secretaria Municipal de Saúde, na zona urbana e rural do município, existem 42 unidades de saúde da família, com 96.490 famílias cadastradas, o que corresponde a uma média de 4,18 habitantes por família. Não se buscou tornar a amostra heterogênea por gênero ou idade, mas no presente estudo, o público feminino representou maioria dos usuários entrevistados. Conforme Robles *et al.*,¹² esse fato infere uma situação social em que a mulher tem papel preponderante no grupo familiar no cuidado à saúde e da disponibilidade da oferta de serviço para seus membros. O mesmo foi constatado nos estudos de Santos¹⁴ e De-Paula *et al.*,¹⁵ quando estudaram a percepção dos usuários do Sistema Único de Saúde de Montes Claros/MG quanto à saúde bucal e ao serviço público odontológico.

Diferenças nas expectativas de usuários, profissionais e gestores quanto à atenção desenvolvidas nas Unidades de Saúde, tem sido verificadas na literatura^{1,3,7}. O tempo de espera é um dos fatores que contribui para a insatisfação do paciente no atendimento odontológico^{18,19}. O fator acolhimento está relacionado com a duração do atendimento, sendo que a existência de longas filas é característica importante da desumanização nessa relação^{15,20}. Por outro lado, no presente estudo, a maior dos usuários admitiu esperar por mais de 60 minutos para início do atendimento, entretanto, este fator isoladamente, não afetou a satisfação do usuário quanto à qualidade da consulta, corroborando com Cartaxo e Santos¹⁶, quando estudaram a satisfação do usuário de Planos de Saúde Odontológicos em Salvador (BA), mostrando um tempo de espera para realização do atendimento variando de 15 a 60 minutos e não foi visto de forma negativa pelos participantes. Entretanto outros estudos observaram que o principal determinante da não utilização dos serviços da ESF foi a dificuldade em marcar consultas^{1,7,15,19}.

A relação dentista-paciente é determinante no atendimento odontológico e na promoção de saúde bucal^{17,18}. Neste propósito, foi observado um alto índice de satisfação do usuário em relação à atenção prestada pelos Odontólogos, aos pacientes e no cuidadoso desempenho de suas funções, corroborando com Santos¹⁶ de Curitiba (PR) e com Moimaz *et al.*,¹⁹ que enfatizam que para otimizar o processo da assistência, é necessário um bom atendimento e que deve ser pautado na escuta e conhecimento do usuário, bem como num bom desempenho do profissional.

A qualidade da consulta também é um dos fatores que caracteriza um atendimento humanizado e relevante de ser avaliado. Observou-se grande satisfação do usuário quanto a qualidade da consulta odontológica, a disponibilidade de equipamentos adequados e materiais de consumo, possibilitando o aprimoramento da atenção, como agilidade, e resolutividade¹⁹, fato este confirmado nos estudos realizados por Szpilman *et al.*,¹⁸ e Moimaz *et al.*¹⁹.

De-Paula *et al.*,¹⁵ destacam a importância da equipe de saúde bucal dentro da Estratégia Saúde da Família e enfatizam que a equipe de saúde possibilita uma relação mais estreita com as famílias quando realizam visitas domiciliares. Além disso, concretizam através da valorização da história do paciente, um vínculo duradouro entre usuário e serviço¹. A possibilidade de retornar às novas consultas em dia determinado e não

ter que faltar serviço para marcar consulta, foram apontadas por mais da metade dos usuários, como facilitador do seu acesso para o término do tratamento iniciado, corroborando com Schimith *et al.*,²⁰ que identificaram que a continuidade do tratamento está diretamente ligada ao estabelecimento de vínculo entre paciente e equipe de saúde. Em estudo realizado por Almeida e Macinko⁷ nas cidades de Petrópolis (RJ) e São Paulo (SP), relacionado à avaliação do acesso aos serviços mostrou insuficiência em cerca de 20% e 40% respectivamente. Outros estudos apontam o tempo de espera pelas consultas, a não disponibilidade de unidades de saúde da

família próxima ao local de moradia, unidades de saúde abertas após o horário de trabalho ou finais de semana, os quais podem estar contribuindo para a inversão da lógica, uma vez que se constituem como barreira de acesso aos serviços para o trabalhador.^{14,15,17}

Tomando por base os resultados da pesquisa, conclui-se que a maioria dos entrevistados afirma estar satisfeito e estimulado pelo clima de confiança com os serviços oferecidos, pela aproximação entre gestores, profissionais da saúde e usuários do sistema, o que comprova a existência do fator humanização nas referidas unidades de saúde em São Luís (MA).

Referências

- Lucato MC, Ramos DLP. A humanização das relações assistenciais no código de ética odontológica. *Rev mundo da saúde*, 2006; 30(3): 417-424.
- Chiattonne HBC, Rocha RC, Torlai, Zanichelli MA. Programa de Humanização em Onco-Hematologia – O Cinema Como Estratégia Psicológica a Pacientes Internados e Seus Familiares. 2006, maio [Acesso em 30 de Agosto de 2013]. Disponível em: http://www.abrale.org.br/apoio_profissional/artigos/humanizacao_atend.php
- Stolz ASB, Abreu MER, Viegas VN, Pagnoncelli RM, Oliveira MG. Sentimentos, percepções e manifestações de pacientes e profissionais sobre a cirurgia ambulatorial de terceiros molares. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*, 2008; 8(2): 229-232.
- Martins MCFN. Humanização da Assistência e formação do profissional de saúde. *Rev Psychiatry on line Brazil*, 2003; 8(1): 1-8.
- Moysés ST, Moysés SJ, Kriger L, Schmitt EJ. Humanizando a educação em Odontologia. *Rev da Abeno*, 2003; 3(1): 58-64.
- Nuto SAS, Noro LRA, Cavalsina PG, Costa ICC, Oliveira AGRC. O processo ensino-aprendizagem e suas consequências na relação professor-aluno-paciente. *Ciênc & Saúde Coletiv*, 2006; 11(1): 89-96.
- Almeida C, Macinko J. Validação de uma metodologia de avaliação rápida das características organizacionais e do desempenho dos serviços de atenção básica do Sistema Único de Saúde (SUS) em nível local. In: Mecanismos institucionais de monitoramento e avaliação da atenção básica. Série Técnica Desenvolvimento de Sistemas e Serviços de Saúde, Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS/OMS)/Oficina Brasília, Ministério da Saúde, Brasil, 2006.
- Canalli CSE, Gonçalves SS, Chevitaese L, Silveira RG, Miasato JM. A humanização na Odontologia: uma reflexão sobre a prática educativa. *Rev Brasil Odontol*, 2011; 68(1): 44-48.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. O HumanizaSUS na atenção básica/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. 1ª Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 40p.
- Backes DS, Lunardi VL, Filho WDL. A humanização hospitalar como expressão da ética. *Rev Latino-Americana de Enfermagem*, 2006; 14(1): 132-135.
- Tiedmann CR, Linhares E, Silveira JLGC. Clínica integrada odontológica: Perfil e expectativas dos usuários e alunos. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*, 2005; 5(1): 53-58.
- Robles ACC, Grosseman S, Bosco VL. Satisfação com o atendimento odontológico: estudo qualitativo com mães de crianças atendidas na Universidade Federal de Santa Catarina. *Ciênc Saúde Coletiva*, 2008; 13(1): 43-49.
- Bottan ER, Oglio JD, Silveira EG, Araújo SM. Cirurgião-dentista ideal: perfil definido por crianças e adolescentes. *Rev Sul-Bras Odontol*, 2009; 6(4): 381-386.
- Santos ZFDG. *Avaliação da satisfação dos usuários dos serviços odontológicos do SUS* [Dissertação], Curitiba, Paraná, Universidade Católica do Paraná, 2007. 110p.
- De Paula ACF, Ferreira RC, Neto JFR, De Paula AMB. Percepção dos usuários do sistema único de saúde de Monte Claros/MG quanto à saúde bucal e ao serviço público odontológico. *Arquivos em Odontologia*, 2009; 45(4): 199-205.
- Cartaxo JLS, Santos MLR. Estudo da satisfação do usuário de planos de saúde odontológicos em Salvador. *Rev Baiana de Saúde Pública*, 2007; 31(1): 25-37.
- Dahne H, Vanti A. Garantia da excelência dos serviços. Porto Alegre. *Boletim da Saúde*, 2004; 18(2): 46-55.
- Szpilman ARM, Oliveira AE. A percepção de usuários sobre os serviços de odontologia em unidades de saúde de Vila Velha (ES). *Rev Espaço para a Saúde*, 2011; 12(2): 28-37.
- Moimaz SAS, Marques JAM, Saliba O, Garbin CAS, Zina LG, Saliba NA. Satisfação e percepção do usuário do SUS sobre o serviço público de saúde: Rio de Janeiro. *Physis: Rev de Saúde Coletiva*, 2010; 20(4): 1419-1440.
- Schimith MD, Lima MADS. Acolhimento e vínculo em uma equipe do Programa Saúde da Família. *Cad Saúde Pública*, 2004; 20(6): 1487-1494.

PERFIL DAS CRIANÇAS COM LEISHMANIOSE VISCERAL QUE EVOLUÍRAM PARA ÓBITO, FALHA TERAPÊUTICA E RECIDIVA EM HOSPITAL DE SÃO LUÍS, MARANHÃO

PROFILE OF CHILDREN WITH VISCERAL LEISHMANIASIS THAT EVOLVED TO DEATH, THERAPEUTIC FAILURE AND RELAPSE IN A HOSPITAL OF SÃO LUÍS, MARANHÃO, BRASIL

Arlene de Jesus Mendes Caldas¹, Luciana Léda Carvalho Lisbôa², Pollyanna da Fonseca Silva³, Nair Portela Silva Coutinho⁴, Tereza Cristina Silva⁵

Resumo

Introdução: A importância da Leishmaniose Visceral (LV) para saúde pública deve-se, em grande parte, às altas taxas de letalidade. **Objetivo:** Descrever o perfil dos pacientes com LV que evoluíram para óbito, falha terapêutica e recidiva. **Métodos:** Estudo descritivo, retrospectivo, com todos os pacientes com diagnóstico de LV atendidos em um hospital de referência em São Luís (MA), no período de janeiro de 2006 a maio de 2011, que apresentaram o desfecho de óbito, falhas terapêuticas e recidivas. Os dados (sociodemográficos, medicação utilizada, e desfecho) foram obtidos a partir dos prontuários dos pacientes. Utilizou-se a análise descritiva. **Resultados:** Foram atendidos, nesse período, 167 pacientes com diagnóstico de LVA; destes, 4,1% evoluíram para óbito, 3,5% para falha terapêutica, e 2,3% para recidiva. A faixa etária predominante foi entre 6 meses a 6 anos. A maioria dos óbitos ocorreu entre crianças de 1 a 3 anos (71,4%), do sexo feminino (85,7%), pardas (57,1%), e tratadas com Antimoniato de Meglumina (57,1%). As falhas terapêuticas foram em sua maioria entre crianças de 1 a 3 anos (50%), no sexo feminino (83,3%), brancas (50%), e tratadas com Antimoniato de Meglumina (50%). As recidivas ocorreram principalmente em crianças entre 3 a 6 anos (75%), do sexo masculino (75%), 50% entre negras e 50% pardas, e todas tratadas com Antimoniato de Meglumina. **Conclusão:** Observou-se uma elevada frequência de óbitos evidenciando a importância de um tratamento e diagnóstico precoce, bem como desenvolvimento de campanhas de orientação e prevenção.

Palavra-chave: Leishmaniose Visceral. Óbitos. Falha terapêutica. Recidiva.

Abstract

Introduction: The importance of Visceral Leishmaniasis (VL) for public health is mainly due to high rates of mortality of this disease. **Objective:** To describe the profile of patients with VL who died, therapeutic failure and relapse. **Methods:** A descriptive and retrospective study with all patients diagnosed with VL from January 2006 to May 2011 who were assisted in a referral hospital in São Luís, State of Maranhão, Brazil, and who died or had treatment failures as well as relapses. The data concerning patients' socio-demographic variables, medication and clinical outcome were obtained from medical records of patients. We used the descriptive analysis. **Results:** 167 patients were diagnosed with VL during the period of this study. Of all these patients, 4.1% died, 3.5% had therapeutic failure and 2.3% presented relapse. The age group of 6 months to 6 years of age was predominant. Most of deaths occurred among children from 1 to 3 years of age (71.4%), female (85.7%), brown skin (57.1%) and who were treated with meglumine antimoniate (57.1%). Therapeutic failures were found mostly among children from 1 to 3 years of age (50%), female (83.3%), white (50%), and treated with meglumine antimoniate (50%). Relapses occurred mainly in children between 3 to 6 years (75%), male (75%), with black skin (50%) and brown skin (50%) and in all those treated with meglumine antimoniate. **Conclusion:** We observed a high frequency of deaths, and that in turn highlights the importance of early diagnosis and treatment as well as development of guidance and prevention campaigns.

Keyword: Visceral leishmaniasis. Deaths. Therapeutic failure. Relapse.

Introdução

A Organização Mundial de Saúde (OMS) reconhece a Leishmaniose Visceral (LV) como um importante problema de saúde pública. Apesar de endêmica em mais de 60 países, Índia, Bangladesh, Nepal, Sudão e Brasil são responsáveis por cerca de 90% dos casos registrados no mundo¹⁻³.

Estima-se uma incidência de 500.000 casos novos e 50.000 mortes a cada ano no mundo, com números claramente em ascensão^{4,2}. No Brasil, a LV assumiu um caráter surpreendente nos últimos anos, invadindo cidades, das menores até as metrópoles, desafiando autoridades de saúde pública e pesquisadores^{3,5}. Até 1990 a doença ocorria praticamente na

região Nordeste, que registrava 90% dos casos. Na atualidade, a LV encontra-se amplamente difundida, com registro de ocorrência em 19 das 27 unidades da Federação³. Epidemias são registradas em vários locais e a doença expande-se para o Norte, Centro-Oeste e em direção ao Sudeste, frustrando as estratégias tradicionais de controle⁵.

A suscetibilidade é universal, atingindo pessoas de todas as idades e sexo. Entretanto, no Brasil a doença atinge principalmente a população infantil, predominantemente nos seis primeiros anos de vida⁶. A importância da LV em nosso país reside na sua alta incidência, na ampla distribuição e no seu potencial de assumir formas graves e letais quando associada aos quadros de desnutrição e infecções concomitantes⁷. A

¹ Doutora em Patologia Humana. Docente do Departamento de Enfermagem - UFMA.

² Acadêmica de Enfermagem - UFMA. Bolsista do PIBIC.

³ Enfermeira. Mestranda de Saúde Coletiva - UFMA.

⁴ Doutora em Ciências da Saúde. Docente do Departamento de Enfermagem - UFMA.

⁵ Bióloga. Doutoranda de Saúde Coletiva - UFMA.

Contato: Arlene de Jesus Mendes Caldas. E-mail: ajmc@elo.com.br

letalidade média nos últimos 4 anos foi de 6,3%⁸. Em virtude das características epidemiológicas, as estratégias de controle dessa endemia ainda são pouco efetivas e estão centradas no diagnóstico e tratamento precoce dos casos⁹.

De modo geral, o diagnóstico da doença é baseado no exame clínico dos sintomas e histórica do paciente, com auxílio dos exames sorológicos (Ensaio Imunoenzimático - ELISA, Imunofluorescência Indireta - IFI) e confirmado pelo exame parasitológico, realizado por punção na medula óssea, baço ou fígado. Ainda pode auxiliar no diagnóstico a análise do hemograma e dosagem de proteínas. Dependendo da forma clínica, pode ocorrer uma diminuição do número total de hemácias, leucopenia com linfocitose relativa e plaquetopenia, bem como inversão da relação albumina/globulina¹⁰. Antes de iniciar o tratamento alguns cuidados devem ser observados, entre eles: avaliação e estabilização das condições clínicas, tratamento das infecções concomitantes.

Há necessidade da utilização de esquemas terapêuticos de grande eficácia para o tratamento da LV. No entanto, temos poucas opções terapêuticas disponíveis, e estas apresentam pelo menos um fator que limita seu uso, dentre estes: resistência do protozoário, toxicidade e/ou alto custo¹⁰.

Os antimoniais pentavalentes continuam sendo a droga de primeira escolha para o tratamento, e a anfotericina B é a droga de segunda linha, em casos de resistência ao antimonio. Nos Estados Unidos é considerada droga de primeira linha, dada ao seu excelente perfil de tolerância, comparada com os antimoniais. É a única opção no tratamento de gestantes e de pacientes que tenham contraindicações ou que tenham apresentado toxicidade ou refratariedade relacionadas ao uso dos antimoniais pentavalentes.

A Anfotericina B Lipossomal é recomendada em pacientes com insuficiência renal, bem como para a redução da letalidade da LV na forma grave¹¹. Portanto é de extrema importância tratar os casos confirmados de e acompanhá-los durante toda a evolução clínica. Essa conduta visa reduzir a letalidade, recidiva, gravidade e outras complicações da doença ou toxicidade do medicamento.

O conhecimento dos profissionais de saúde sobre o perfil dos pacientes com LV é de grande relevância, principalmente em se tratando de prognósticos durante o tratamento. Tem-se como objetivo descrever o perfil dos pacientes com LV que evoluíram para óbito, falha terapêutica e recidiva, em um hospital de referência em São Luís, Maranhão.

Métodos

Estudo descritivo retrospectivo realizado por meio da análise de prontuários de pacientes, com Leishmaniose Visceral, atendidos no período de janeiro 2006 a maio de 2011 em um hospital de referência em São Luís, Maranhão.

A população foi constituída por todos os pacientes com diagnóstico de LV, confirmado pela observação de *Leishmania*, em aspirado de medula óssea (Mlelograma).

Os dados foram coletados dos prontuários, utilizando-se como instrumento uma ficha-protocolo

com as seguintes variáveis: demográfica (idade, sexo, cor da pele), socioeconômica (local de moradia, renda familiar, procedência da água, destino do lixo e dos dejetos), confirmação diagnóstica, tipo de tratamento, desfecho do tratamento (óbitos, recidiva e falha terapêutica), Identificação dos responsáveis (sexo e grau de instrução).

Consideraram-se como falha terapêutica os casos em que não ocorreu cura clínica após a segunda série regular de tratamento com antimonial pentavalente; e como recidiva, o recrudescimento da sintomatologia, em até 6 meses após a cura clínica.

O banco de dados foi estruturado no programa Epi-info versão 3.5.2, realizando análise estatística descritiva, considerando frequência absoluta e percentual.

O presente estudo faz parte de um estudo maior intitulado "Marcadores Moleculares de Prognóstico na Leishmaniose Visceral", aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do HUUFMA sob o número 002390/2009-20.

Resultados

No período de janeiro de 2006 a maio de 2011 foram atendidos 167 pacientes com diagnóstico de Leishmaniose Visceral. Destes, 4,1% evoluíram para óbito, 3,5% para falha terapêutica, e 2,3% para recidiva. (Tabela 1).

Tabela 1 - Casos de Leishmaniose Visceral que evoluíram para óbitos, recidiva e falha terapêutica, no período de 2006 a 2011, São Luís - MA, 2011.

Evolução do caso	n	%
Óbito	07	04,1
Falha terapêutica	06	03,5
Recidiva	04	02,3
Cura	150	89,8
Total	167	100,0

A faixa etária predominante dos casos que evoluíram para óbito, para falha terapêutica, e recidiva foi entre 6 meses a 6 anos. A maioria dos óbitos ocorreu entre crianças de 1 a 3 anos(71,4%), do sexo feminino(85,7%), pardas(57,1%), e tratadas com Antimonio de Meglumina (57,1%). As falhas terapêuticas foram em

Tabela 2 - Características demográfica dos casos de Leishmaniose Visceral por óbitos, recidiva e falha terapêutica, no período de 2006 a 2011. São Luís - MA, 2011.

Variável	Óbitos		Falhas terapêuticas		Recidivas	
	n	%	n	%	n	%
Faixa etária						
< 1 ano	2	88,6	2	33,3	-	-
1 a 3 anos	5	71,4	3	50,0	1	25,0
3 a 6 anos	-	-	1	16,7	3	75,0
Sexo						
Masculino	1	14,3	1	16,7	3	75,0
Feminino	6	85,7	5	83,3	1	25,0
Raça/cor						
Branca	1	14,3	3	50,0	-	-
Negra	2	28,6	1	16,7	2	50,0
Parda	4	57,1	2	33,3	2	50,0
Total	7	100,0	6	100,0	4	100,0

sua maioria entre crianças de 1 a 3 anos (50%), no sexo feminino (83,3%), brancas (50%), e tratadas com Antimoniato de Meglumina (50%). As recidivas ocorreram principalmente em crianças entre 3 a 6 anos (75%), do sexo masculino (75%), 50% entre negras e 50% pardas, e todas tratadas com Antimoniato de Meglumina (Tabela 2).

Com relação à medicação utilizada, destaca-se o uso de Antimoniato de Meglumina como droga mais utilizada entre os pacientes com LV, sendo 57,1% nos pacientes que evoluíram para óbito, 50% nos que apresentaram falhas terapêuticas e 100% dos quadros de recidivas. O uso de antibióticos foi observado em 71,4% nos casos de óbitos, 66,7% de falhas terapêuticas e 75% nos casos de recidivas (Tabela 3).

Tabela 3 - Medicções utilizadas pelos casos de Leishmaniose Visceral por óbitos, recidiva e falha terapêutica, no período de 2006 a 2011. São Luís - MA, 2011.

Variável	Óbitos		Falhas terapêuticas		Recidivas	
	n	%	n	%	n	%
Medicação utilizada						
Desoxicolato de anfotericina B	2	28,6	2	33,3	-	-
Anfotericina B Lipossomal	1	14,3	1	16,7	-	-
Antimoniato de Meglumina	4	57,1	3	50,0	4	100,0
Uso de antibióticos						
Sim	5	71,4	4	66,7	3	75,0
Não	1	14,3	2	33,3	1	25,0
Sem informação	1	14,3	-	-	-	-
Total	7	100,0	6	100,0	4	100,0

Tabela 4 - Aspectos socioeconômicos dos casos de Leishmaniose Visceral que evoluíram para óbitos, recidiva e falha terapêutica, no período de 2006 a 2011. São Luís - MA.

Variável	n	%
Local de moradia		
Urbano	03	17,6
Rural	13	76,5
Sem informação	01	05,9
Renda familiar (salário mínimo)		
< 1 salário	11	64,7
1 a 2 salários	02	11,8
Sem informação	04	23,5
Procedência da água		
Rede pública	10	58,8
Poço	04	23,5
Sem informação	03	17,6
Destino do lixo		
Coleta pública	01	05,9
Queimado	01	05,9
Sem informação	15	88,2
Destino dos dejetos		
Rede de esgoto	01	05,9
Fossa séptica	03	17,6
Fossa negra	03	17,6
Mato	06	35,3
Sem informação	04	23,5
Total	17	100,0

Quanto às características socioeconômicas, 76,5% eram procedentes da zona rural, 64,7% com renda familiar menor que um salário mínimo, 58,8% a origem da água era da rede pública, 35,3% do destino dos dejetos era a céu aberto (mato) (Tabela 4).

Quanto aos responsáveis pelos casos LV, 76,5% eram do sexo feminino e 47,1% tinham primeiro grau incompleto (Tabela 5).

Tabela 5 - Características dos responsáveis dos casos de Leishmaniose Visceral que evoluíram para óbitos, recidiva e falha terapêutica, no período de 2006 a 2011. São Luís - MA.

Variável	n	%
Sexo		
Masculino	04	23,5
Feminino	13	76,5
Grau de instrução		
Alfabetizado	03	17,6
1º grau incompleto	08	47,1
1º grau completo	01	05,9
2º grau incompleto	01	05,9
Sem informação	04	23,5
Total	17	100,0

Discussão

Uma importante característica da LV é que, quanto maior a incidência da doença, maior o risco para as crianças mais jovens, fato já documentado no Brasil, onde a preferência da doença pela população infantil vem se mantendo ao longo dos anos¹¹⁻¹⁴, concordando com este estudo que mostrou predominância da faixa etária de 1 a 3 anos de idade, tanto nos pacientes em que ocorreram falhas terapêuticas quanto nos óbitos. As recidivas ocorreram na faixa etária de menores de um ano.

O estudo revelou uma letalidade maior do que a encontrada por Machado¹⁵, onde 3% das crianças evoluíram para óbito, e menor ao registrado por Queiroz *et al.*,¹⁶ de 10,2%, em um estudo realizado em Pernambuco. É provável que a alta incidência da doença e de óbito no grupo de menores de cinco anos de idade seja devida à maior suscetibilidade à infecção e à depressão da imunidade observada nesta faixa etária, uma vez que a imunidade duradoura se desenvolve com a idade¹⁶. Outro fator que pode ter contribuído para essa letalidade é que todas as crianças chegaram ao serviço de referência com doença avançada (evolução em torno de 60 a 90 dias, dados não demonstrados).

A literatura aponta o sexo masculino como mais suscetível ao adoecimento^{11,12,17}. Neste estudo, crianças do sexo masculino e feminino foram igualmente afetadas. Ressalta-se que o problema da maior prevalência da doença entre as pessoas do sexo masculino ainda não está totalmente esclarecido, postulando-se a existência de um fator hormonal ligado ao sexo ou à exposição¹⁸.

O grau de escolaridade dos responsáveis pela criança exerce influencia no estado de saúde infantil. No presente estudo foi mais frequente o 1º grau incompleto, o que pode interferir no baixo padrão de renda familiar inferior a um salário mínimo, que está diretamente relacionado com melhor oportunidade de emprego e, por conseguinte, melhor nível salarial.

O Antimonial Pentavalente foi a droga mais utilizada no tratamento das crianças do presente estudo. E continua a ser a droga mais adequada para a utilização em crianças, pois causa efeitos adversos de pouca gravidade, geralmente reversíveis; é muito eficaz¹⁹. Em estudos como o de Gomes²⁰ e de Brustoloni¹⁹ o Antimonial Pentavalente também foi a droga mais utilizada no tratamento das crianças, mesmo aquelas classificadas como pacientes graves.

No Brasil, o aumento da letalidade por LV acontece principalmente devido ao diagnóstico tardio e, conseqüentemente, a existência de pacientes com maior gravidade, que tem levado o Ministério da Saúde à adoção de novas estratégias no tratamento. Entre elas destaca-se a definição de critérios para a caracterização de pacientes graves, nos quais a Anfotericina B deve ser indicada como droga de primeira linha, e o fornecimento da dispendiosa Anfotericina B lipossomal (AmBisome) em situações específicas de falha ou toxicidade ao desoxicolato de anfotericina B, transplantados renais ou pacientes com insuficiência renal²¹. No presente estudo esta medicação foi utilizada somente em caso de falha terapêutica ou gravidade da doença. Entretanto, nem sempre é possível acesso à Anfotericina B ou lipossomal, pois é necessária uma justificativa ao Ministério da Saúde para ser liberada a medicação,

retardando o tratamento mais adequado ao paciente.

Assim como neste estudo, onde o uso de antibiótico foi elevado, Brustoloni¹⁹, em seu estudo, relatou que 80% das crianças estudadas faziam uso de antibioticoterapia, e explica que o uso frequente desta medicação pode ter sido um dos fatores que contribuíram para a baixa letalidade em sua pesquisa, já que a presença de infecção secundária a LV vem sendo associada à evolução insatisfatória. Pneumonia é a infecção mais comumente descrita, e muitas vezes, no entanto, a diferenciação entre o comprometimento pulmonar próprio da doença e a infecção bacteriana secundária é difícil.

O fato de a LV ser caracterizada por febre prolongada, tosse e predisposição a infecção secundária pode levar a um diagnóstico de pneumonia superestimado, retardando assim o diagnóstico.

Observou-se uma elevada frequência de óbitos com presença de icterícia, dispnéia, edema e sangramento, evidenciando a importância de um tratamento e diagnóstico precoce, bem como necessitando de campanhas de orientação e prevenção. A LV vem se apresentando como uma doença de evolução rápida, com alterações clínicas e laboratoriais exuberantes em fase precoce da doença. Os profissionais de saúde devem estar atentos a essa característica.

Referências

- Bern C, Joshi AB, Lal Das M, High Tower, GD, Thakun GO, Bista MD. Factors associated with visceral leishmaniasis in Nepa: bed-net use is strongly perspective. *Am J Trop Med Hyg*, 2000; 63: 184-188.
- Desjeux P. Leishmaniasis: current situation and new perspectives. *Com Immun, Microb Infec Dis*, 2004; 27:305-318.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral. Brasília. Ministério da Saúde, 2003.
- Alvarenga DG, Escalda PMF, Costa ASV, Monreal MTFD. Leishmaniose visceral: estudo retrospectivo de fatores associados à letalidade. *Rev Soc Bras Med Trop*, 2010; 43 (2): 10-13.
- Costa CHN. Present situation and new perspectives for the treatment of Visceral leishmaniasis in the New World. Consulta de expertos OPS/OMS sobre Leishmaniasis Visceral en las Américas. Informe final [on line]. Brasília. Brasil, 2005.
- Pastorino AC, Jacob CMA, Oselka G, Carneiro-Sampaio MMS. Leishmaniose visceral: aspectos clínicos e laboratoriais. *J Pediatr* 2002; 78(2): 120-7.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral*. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2006.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Guia de vigilância epidemiológica*. Departamento de Vigilância Epidemiológica. 7ª Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- Brasil. Ministerio de Salud. Organización Panamericana de La Salud. *Consulta de expertos OPS/OMS sobre leishmaniasis visceral en las Américas*. Brasília, 2005. Informe Final de la Reunión de Expertos OPS/OMS sobre Leishmaniasis Visceral en las Américas. Rio de Janeiro, PANAFTOSA, © 2006.
- Mishra J, Saxena A, Singh S. Chemotherapy of Leishmaniasis: past, present and future. *Curr Med Chem*, 2007; 14: 1153-69.
- Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). Controle, diagnóstico e tratamento da leishmaniose visceral (calazar): Normas Técnicas. Brasília: Ministério da Saúde; 1999.
- Correia JB. *Epidemiology of visceral leishmaniasis in Pernambuco, north-east of Brazil and the use of a latex agglutination test in urine for its diagnosis* [dissertation]. Liverpool: Liverpool School of Tropical Medicine; 1998.
- Alves JGB. *Calazar*. In: Figueira F, Ferreira OS, Alves JGB. *Pediatria - Instituto Materno infantil de Pernambuco*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Medsi; 1996. p. 320-27.
- Campos Jr D. Características do calazar na criança. Estudo de 75 casos. *Pediatr*, 1995; 71: 261-5.
- Machado LS. *Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes internados com Leishmaniose Visceral no HRAS*. Brasília, 2010. Disponível em: http://www.paulomargotto.com.br/documentos/Leishmaniose_visceral_perfil.pdf. Acesso em 13 jun. 2011.
- Queiroz MJA, Alves JGB, Correia JB. Leishmaniose visceral: características clínico-epidemiológicas em crianças de área endêmica. *JPed*, 2004; 80 (2): 20-22.

17. Pastorino AC, Jacob CMA, Oselka GW, Sampaio MMC. Leishmaniose visceral: aspectos clínicos e laboratoriais. *J Ped*, 2002; 78:120-7.
18. Costa HNC, Pereira HF, Araújo MV. Epidemia de leishmaniose visceral no Estado do Piauí, Brasil 1980-1986. *Rev Saúde Pública*, 1990; 24(5): 361-72.
19. Brustoloni YM. *Leishmaniose visceral em crianças no Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil: contribuição ao diagnóstico e ao tratamento* [tese de doutorado]. Campo Grande: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul; 2006.
20. Gomes LMX, Costa WB, Prado PF, Campos MO, Leite MTS. Características clínicas e epidemiológicas da leishmaniose visceral em crianças internadas em um hospital universitário de referência no norte de Minas Gerais, Brasil *Rev Bras Epidemiol*, 2009; 12 (4): 35-37.
21. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação Geral de Vigilância Epidemiológica. *Leishmaniose visceral grave normas e condutas*. Brasília, DF: junho, 2005.

MORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS NO ESTADO DO MARANHÃO, BRASIL: TENDÊNCIAS DE 2001 A 2010

EXTERNAL CAUSES OF MORTALITY IN THE STATE OF MARANHÃO, BRAZIL: TRENDS FROM 2001 TO 2010

Rômulo Henrique da Silva Lima¹, Rayane Trindade Amorim¹, Vicenilma de Andrade Martins¹, Lívia dos Santos Rodrigues², Rosângela Fernandes Lucena Batista³

Resumo

Introdução: Organização Mundial da Saúde (OMS) define como causas externas todos os agravos à saúde resultantes de lesões, acidentes, traumas e agressões. Anualmente, as causas externas são responsáveis por mais de cinco milhões de mortes em todo o mundo, representando cerca de 9% da mortalidade mundial. **Objetivo:** Descrever a mortalidade por causas externas no Maranhão. **Métodos:** Estudo descritivo sobre óbitos por causas externas, ocorridos no Estado do Maranhão entre os anos de 2001 a 2010. Os dados foram coletados na base de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). **Resultados:** Foram registrados 27.929 óbitos por causas externas. A taxa de óbitos aumentou de 6,56% em 2001 a 13,92% em 2010. Em relação às causas básicas dos óbitos, a maior ocorrência foi por agressão (35,57%), seguida por ocupante de veículo traumatizado (16,66%), e afogamento e submersão (6,21%). **Conclusão:** Considerando que as causas externas de mortalidade correspondem a eventos evitáveis, considera-se importante ações estratégicas direcionadas à prevenção de acidentes e violências de causas externas.

Palavras-chave: Causas externas. Mortalidade. Tendências.

Abstract

Introduction: The World Health Organization (WHO) defines the external causes as all the health problems that result from lesions, accidents, traumas and aggressions. Annually, these causes are responsible for more than five million deaths worldwide, accounting for about 9% of global mortality. **Objective:** To describe mortality from external causes in Maranhão. **Methods:** Descriptive study of deaths due to external causes from 2001 to 2010. Data were collected using the database of the Information System (SIM), available at DATASUS. **Results:** 27,929 deaths due to external causes were recorded during 2001 to 2010. The mortality rate increased from 6.56% in 2001 to 13.92% in 2010. Regarding the basic causes of deaths, most of occurrences were due to aggression which accounted for 35.57% of the total deaths, followed by trauma due to automobile accident (16.66%) and drowning and submersion (6.21%). **Conclusion:** Considering that external causes of mortality are preventable, the development of strategies aiming at the prevention of accidents and violence are important.

Keywords: External causes. Mortality. Trends.

Introdução

Organização Mundial da Saúde (OMS), define como causas externas todos os agravos à saúde resultantes de lesões, acidentes, traumas e agressões¹. Anualmente, essas causas são responsáveis por mais de cinco milhões de mortes em todo o mundo, representando cerca de 9% da mortalidade mundial². Diversas são as manifestações das causas externas. Dentre os eventos ditos acidentais, destacam-se as mortes e hospitalizações decorrentes do trânsito. Estima-se que ocorram, anualmente, 1,2 milhão de mortes e mais de 50 milhões de feridos em decorrência das colisões no trânsito. A maior parte dessas mortes ocorre entre os usuários da rede viária, como pedestres, ciclistas e motociclistas³.

Os óbitos relacionados ao transporte ocuparam o segundo lugar na mortalidade por causas externas no Brasil no ano 2000, com 29.640 vítimas fatais. A taxa na população masculina foi mais alta (28,6/100 mil) que na feminina (6,6/100 mil), significando que o risco de um homem se tornar vítima fatal de evento relacionado ao transporte terrestre é 4,3 vezes maior que o da

mulher. Em relação às hospitalizações esse grupo foi responsável por um número expressivo de hospitalizações no país (118.623), perfazendo 18,2% do total de internações. Entre eles, os atropelamentos mantiveram-se relevantes determinando 39,5% dessas internações⁴.

Além dos acidentes descritos acima, as queimaduras, quedas, afogamentos e envenenamentos compõem o elenco de causas "acidentais" de morbimortalidade em todo o mundo. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), no ano 2000, as queimaduras foram responsáveis por cerca de 238 mil mortes no mundo e 12,3% no Brasil, vitimando sobretudo as crianças menores de cinco anos e os idosos. Os afogamentos e submersões causaram 450 mil mortes anuais, atingindo principalmente crianças de até 14 anos de idade⁵.

As quedas acidentais vitimaram cerca de 283 mil pessoas por ano, com grande frequência na população idosa, representando a sexta causa de morte entre os idosos, perdendo apenas para doenças respiratórias, endócrinas, digestivas, infecciosas e tumores. No Brasil essa causa foi responsável por 4.258 mortes, sendo o sexo masculino o predominante nas

¹ Discente do Curso de Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

² Enfermeira. Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva - UFMA.

³ Enfermeira. Pós-doutorado em Saúde Coletiva. Docente do Departamento de Saúde Pública - UFMA. Contato: Rosângela Fernandes Lucena Batista. E-mail: rosangelafbatista@gmail.com

internações com diagnóstico de fraturas. As mortes por envenenamento acidental somaram 310 mil ocorrências a cada ano, afetando principalmente jovens e adultos de 15 a 59 anos^{4,6}.

Assim como as causas acidentais se manifestam de diversas maneiras, a violência também se apresenta de formas variáveis. As principais são ilustradas pelos homicídios e suicídios. As taxas de mortalidade por homicídio entre os homens são três vezes mais altas do que entre as mulheres. Em todo o mundo, os suicídios tiraram a vida de cerca de 815 mil pessoas em 2000. Mais de 60% de todos os suicídios ocorreram entre homens, e mais da metade na faixa etária de 15 a 44 anos. No Brasil estudos realizados no mesmo ano mostram a ocorrência de 6.778 mortes por suicídios^{4,7,8}.

Esses agravos não afetam a população de maneira uniforme. Estudos já demonstraram que há grupos populacionais mais vulneráveis, o que pode ser percebido pela distribuição desigual das mortes por causas externas⁹. Nos últimos anos, o Brasil vem alcançando importantes avanços em sua situação de saúde. A queda da taxa de mortalidade infantil e a redução na mortalidade relacionada às doenças infecciosas determinaram reflexos positivos no aumento da expectativa de vida. Entretanto as taxas de mortalidade por causas externas demonstram-se elevadas, emprestando ao Brasil o título de quase campeão em relação ao indicador de nível de saúde Anos Potenciais de Vida Perdidos^{4,10}.

Estudo realizado no Brasil demonstrou o alto crescimento dos índices de mortalidades por causas externas, que enquanto em 1930 representavam 3% das mortes ocorridas, sendo em 2009 elas foram responsáveis por 12,5% das mortes entre os brasileiros. No entanto, essa posição não se apresenta igualmente distribuída pelo Brasil: sendo a segunda mais frequente causa de morte nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste; a quarta, na região Sudeste, e a terceira, na região Sul. Na região nordeste em especial São Luís (MA), estudos revelaram que entre o ano de 2000 a 2009 teve um aumento de 322 casos de morte por causas externas¹¹.

Esses dados constituem elementos importantes para o monitoramento da prevalência no país e do impacto de intervenções e políticas públicas voltadas para a sua redução. Cabe lembrar que, apesar da grande evolução nos bancos de dados nacionais, em especial de mortalidade, existe ainda um grande déficit de informações, sobretudo na identificação dos diferentes tipos de causas externas e redução das causas indeterminadas^{10,11}.

Tendo em vista o crescimento das mortes por causa externas, buscou-se nesse trabalho descrever a mortalidade por causas externas no Maranhão.

Métodos

Trata-se de um estudo descritivo dos óbitos por causas externas ocorridos no Estado do Maranhão entre os anos de 2001 a 2010. Os dados foram coletados na base de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), disponíveis no DataSUS, a partir da declaração de óbito (DO), que é um documento-base do Sistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde, composta de três vias e pré-numeradas sequencialmente. Uma das informações primordiais

contidas na DO é a causa básica de óbito, a qual é codificada a partir do declarado pelo médico atestante, segundo regras estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde – OMS¹².

Foram consideradas neste estudo as seguintes variáveis referentes ao falecido: ano do óbito, idade (até 10, 11 a 19, 20 a 35, 36 a 59, e 60 a mais anos), sexo, estado civil (com companheiro e sem companheiro), anos de estudo (nenhuma, 1 a 3, 4 a 7, 8 a 11, 12 e mais anos de estudos concluídos), raça (branca e não branca), causa básica do óbito agrupados da seguinte maneira: pedestre traumatizado, ciclista traumatizado, motociclista traumatizado, ocupante de veículo traumatizado, queda, outros fatores, afogamento e submersão, sequelas de acidentes ou outras causas externas, impacto, mordedura, esmagamento, golpe ou picada, contato com máquina, contato com objeto cortante, penetrante ou contundente, arma de fogo, penetração de corpo estranho, exposição a outras forças mecânicas, agressão, Enforcamento, estrangulamento e sufocação, Obstrução de trato respiratório, Inalação do conteúdo gástrico, Riscos não especificados à respiração, Choque elétrico, queimadura, Exposição a fumaça, fogo ou chamas, Contato com animais ou plantas venenosos, Vítima de raio, Vítima de avalanche, desabamento de terra e outros movimentos da superfície terrestre, Envenenamento [intoxicação], Excesso de exercícios e movimentos vigorosos ou repetitivos, Desidratação, Auto-intoxicação, Lesão autoprovocada intencionalmente, Complicações de assistência médica e cirúrgica e sequelas de acidentes ou outras causas externas.

Utilizou-se os programas TabWin® para o download dos arquivos na base de dados e o Stata® v10.0, para análise descritiva e apresentada em forma de porcentagens e frequências, e apresentados através de tabelas.

Uma vez que se baseou em um banco de dados de domínio público, disponíveis no DATASUS, a partir da declaração de óbito (DO), sem dados de identificação, o estudo foi dispensado de apreciação por Comitê de Ética e Pesquisa.

Resultados

No Estado do Maranhão, foram registrados nos bancos de dados oficiais, entre 2001 e 2010, 27.929 óbitos por causas externas. A taxa de óbitos aumentou de 6,5% em 2001 para 13,9% em 2010 (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização dos óbitos por causas externas no Estado do Maranhão, 2001-2010.

Ano	n	%
2001	1.832	06,56
2002	2.030	07,27
2003	2.229	07,98
2004	2.255	08,07
2005	2.729	09,77
2006	2.738	09,80
2007	3.143	11,25
2008	3.502	12,54
2009	3.584	12,83
2010	3.887	13,92
Total	27.929	100,00

Em relação as causas básicas dos óbitos observou-se que a maior ocorrência foi agressão (35,5%) seguida por ocupante de veículo traumatizado (16,6%) e afogamento e submersão (6,2%) (Tabela 2).

Tabela 2 - Caracterização dos óbitos por causas externas, segundo causa básica no Estado do Maranhão, 2001 - 2010.

Agrupamento	n	%
Afogamento e submersão	1.733	6,21
Agressão	9.934	35,57
Arma de fogo	621	2,22
Autointoxicação	307	1,10
Choque elétrico	779	2,79
Ciclista traumatizado	437	1,56
Complicações de assistência médica e cirurgia	337	1,21
Contato com animais ou plantas venenosos	145	0,52
Contato com máquina	29	0,10
Contato com objeto cortante, penetrante	162	0,58
Desidratação	3	0,01
Enforcamento, estrangulamento e sufocação	859	3,08
Envenenamento [intoxicação]	318	1,14
Excesso de exercícios e movimentos vigorosos	3	0,01
Exposição a fumaça, fogo ou chamas	149	0,53
Exposição a outras forças mecânicas	18	0,06
Impacto	135	0,48
Inalação do conteúdo gástrico	17	0,06
Lesão autoprovocada intencionalmente	60	0,21
Mordedura, esmagamento, golpe ou picada	44	0,16
Motociclista traumatizado	2.322	8,31
Obstrução de trato respiratório	142	0,51
Ocupante de um veículo traumatizado	4.654	16,66
Outros fatores	1.055	3,78
Pedestre traumatizado	2.137	7,65
Penetração de corpo estranho	10	0,04
Queda	1.297	4,64
Queimadura	65	0,23
Riscos não especificados à respiração	12	0,04
Seqüelas de acidentes ou outras causas	95	0,34
Vítima de avalanche, desabamento de terra	15	0,05
Vítima de raio	35	0,13
Total	27.929	100,00

Os resultados mostraram aumento dos óbitos em todas as faixas etárias, com destaque para faixa entre 20-35 anos, que variou de 6,1% em 2001 para 15,6% em 2010. A população com 60 anos ou mais apresentou frequência de óbitos elevada, de 6,2% em 2001 a 14,3% em 2010. Houve maior predominância do sexo masculino, com 23.435 homens vitimados no período estudado. No entanto, verificou-se o aumento gradativo dos óbitos entre a população feminina, de 6,6% em 2001 para 13,1% em 2010. A variável raça/cor foi introduzida na DO em 1995, mas somente a partir de 2000 o Ministério da Saúde considerou possível trabalhar com essa informação, em razão da melhoria do registro¹³. Neste estudo observou-se também o predomínio de ocorrência de mortes por causas externas entre a população não branca, com 22.679 vítimas, variando entre 6% em 2001 para 14,5% em 2010. Segundo o estado civil das vítimas, observou-se maior frequência de óbitos entre a população sem companheiro (18.934 óbitos) e um aumento de 6,1% no ano 2001 para 14,7% em 2010. De acordo com o observado a maioria das vítimas de causas externas, tinha de 4 a 7 anos de estudos (7.671 óbitos) variando entre 5,3% para 15,9% entre os anos estudados, seguida das vítimas com 1 a 3 anos mostrando o aumento de 7,1% em 2001 para 12,4% em 2010, totalizando 5.913 óbitos (Tabela 3).

Tabela 3 - Caracterização dos óbitos por causas externas, segundo faixa etária, sexo, raça/cor, estado civil e escolaridade no Estado do Maranhão, 2001-2010.

Idade (anos)	2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
11 - 19	268	7,42	296	8,19	288	7,97	317	8,78	346	9,58	372	10,3	413	11,43	486	13,46	416	11,52	410	11,35	3,612
20 - 35	729	6,12	785	6,59	933	7,84	925	7,77	1.119	9,4	1.127	9,47	1.323	11,11	1.512	12,70	1.589	13,35	1.864	15,66	11.906
36 - 59	485	6,56	594	8,04	585	7,92	601	8,13	736	9,96	715	9,68	839	11,35	893	12,09	961	13,01	980	13,26	7,389
60 >	197	6,23	195	6,17	248	7,85	261	8,26	316	10	316	10,00	344	10,88	415	13,13	416	13,16	453	14,33	3,161
Até 10	134	8,04	138	8,28	161	9,66	143	8,58	192	11,52	187	11,22	195	11,70	179	10,74	178	10,68	160	9,60	1,667
Total	1.813	6,54	2.008	7,24	2.215	7,99	2.247	8,10	2.709	9,77	2.717	9,80	3.114	11,23	3.485	12,57	3.560	12,84	3.867	13,94	27.735
Sexo																					
F	297	6,62	362	8,07	415	9,25	392	8,74	449	10,01	456	10,16	480	10,70	507	11,30	539	12,02	589	13,13	4.486
M	1.534	6,55	1.668	7,12	1.814	7,74	1.863	7,95	2.279	9,72	2.282	9,74	2.661	11,35	2.993	12,77	3.044	12,99	3.297	14,07	23.435
Total	1.831	6,56	2.030	7,27	2.229	7,98	2.255	8,08	2.728	9,77	2.738	9,81	3.141	11,25	3.500	12,54	3.583	12,83	3.886	13,92	27.921
Raça/cor																					
Branca	355	7,88	400	8,88	372	8,26	361	8,01	491	10,9	450	9,99	523	11,61	503	11,16	548	12,16	503	11,16	4.506
N.B. ¹	1.361	6,00	1.561	6,88	1.781	7,85	1.836	8,10	2.156	9,51	2.240	9,88	2.560	11,29	2.924	12,89	2.956	13,03	3.304	14,57	22.679
Total	1.716	6,31	1.961	7,21	2.153	7,92	2.197	8,08	2.647	9,74	2.690	9,90	3.083	11,34	3.427	12,61	3.504	12,89	3.807	14,00	27.185
Estado Civil																					
C.C. ²	562	7,75	645	8,90	652	9,00	598	8,25	736	10,16	763	10,53	783	10,80	812	11,20	862	11,89	834	11,51	7.247
S.C. ³	1.165	6,15	1.292	6,82	1.478	7,81	1.541	8,14	1.818	9,60	1.762	9,31	2.136	11,28	2.458	12,98	2.489	13,15	2.795	14,76	18.934
Total	1.727	6,60	1.937	7,40	2.130	8,14	2.139	8,17	2.554	9,76	2.525	9,64	2.919	11,15	3.270	12,49	3.351	12,80	3.629	13,86	26.181
Escolaridade																					
N.F.E. ⁴	333	7,8	397	9,3	428	10,03	389	9,11	461	10,8	380	8,9	445	10,42	483	11,31	467	10,94	486	11,38	4.269
1 - 3	425	7,19	450	7,61	566	9,57	514	8,69	585	9,89	553	9,35	623	10,54	752	12,72	711	12,02	734	12,41	5.913
4 - 7	408	5,32	440	5,74	508	6,62	624	8,13	741	9,66	762	9,93	867	11,3	1.050	13,69	1.047	13,65	1.224	15,96	7.671
8 - 11	220	4,83	222	4,88	258	5,67	307	6,75	473	10,39	495	10,88	587	12,9	595	13,07	666	14,63	728	16	4.551
12 >	67	5,11	80	6,11	89	6,79	76	5,8	115	8,78	146	11,15	160	12,21	183	13,97	189	14,43	205	15,65	1.310
Total	1.453	6,13	1.589	6,7	1.849	7,8	1.910	8,05	2.375	10,02	2.336	9,85	2.682	11,31	3.063	12,92	3.080	12,99	3.377	14,24	23.714

¹Não branca. ²Com companheiro. ³Sem companheiro. ⁴Não frequentou escola.

Discussão

De acordo com a classificação do agravo, os acidentes de transporte e as agressões ocupam os primeiros lugares nos casos de vítimas hospitalizadas por causas externas, assemelhando-se a outros dados referentes ao Brasil, elaborados pelo SUS no ano de 2010¹⁴.

Do total dos óbitos estudados, chamou a atenção o percentual de mortes por agressão, seguindo-se o ocupante de um veículo traumatizado, motociclista traumatizado, pedestre traumatizado e afogamento e submersão.

Estudo realizado no Brasil para avaliar a evolução das taxas de mortalidade por causas externas entre os anos 1990 a 2004, mostrou que a taxa de mortalidade por agressão quase dobrou, passando de 1,4 óbitos para cada 10 mil habitantes no ano de 1990, para 2,7 por 10 mil habitantes em 2004¹⁴. As agressões representaram as principais causas entre os óbitos nas interações por causas externas, concordando com estudo realizado em Campina Grande (PB), que também revelou o crescimento dos homicídios¹⁵. A utilização de armas de fogo demonstra a gravidade das ações, bem como o possível acesso facilitado a tais instrumentos.

Os casos de acidentes de transporte, mostrou que ocupante de veículo traumatizado representou o principal meio com vítimas fatais, seguido por motociclista traumatizado e pedestre traumatizado. Estes achados coincidem com estudo realizado por Souza *et al.*,¹⁶ no qual as taxas de mortalidade por acidente de motocicleta elevaram-se muito entre 1980 e 2003, numa tendência oposta aos atropelamentos e acidentes de automóveis.

A predominância dos afogamentos pode estar relacionada ao fato do estado ser banhado por praias e rios, locais ainda muito utilizados para lazer, principalmente pela população mais carente.

Em relação à idade, pesquisas apontam que a vulnerabilidade no grupo etário de 20 à 35 anos também está relacionada a determinados comportamentos, como a busca de emoções, o prazer em experimentar situações de risco, a impulsividade e o abuso de substâncias psicoativas¹⁶. Estudo realizado por Cavalcanti¹⁷ assinala que na fase da adolescência e a partir dela, os jovens se abrem para o mundo, tornam-se mais expostos e vulneráveis aos riscos de serem vítimas de violências.

Observando os resultados, os maiores coeficientes de mortalidade por causas externas foram encontrados, em ordem decrescente, nas faixas de 20 a 59 anos, 60 anos ou mais, e 10 a 19 anos de idade: uma tendência crescente nos adolescentes e adultos, decrescente nos indivíduos de 60 anos ou mais ainda que estes tenham apresentado valores altos, nos últimos anos.

Quanto ao fato da intencionalidade modificar-se conforme a idade, com predomínio dos acidentes entre as menores idades e da violência entre as maiores há que se considerar que as crianças estão mais expostas aos acidentes por sua própria imaturidade, curiosidade, intenso crescimento e desenvolvimento, resultando em maior proporção de causa acidental,

principalmente no ambiente doméstico^{19,20}.

Já entre os adolescentes e jovens, estes estão mais vulneráveis à violência em decorrência da marginalidade e da exposição a drogas, entre outros eventos negativos^{21,22}. Contudo, chama a atenção que este estudo tenha encontrado um caso fatal de violência na faixa etária de 1 a 4 anos (agressão por arma de fogo), mostrando que a violência também vitimiza crianças e despertando a sociedade para a necessidade de prevenção e medidas de vigilância sobre essa população mais suscetível.

O tempo de escolaridade mais frequentes foi de 4 a 7 anos seguidos de 1 a 3 anos, entretanto observou-se que a classificação sem escolaridade foi frequente o que pode ser falta de registro no sistema de informação. Dados apresentados em estudo realizado no município de Tubarão em Santa Catarina no ano de 2009 demonstraram prevalência de mortes por causas externas em vítimas com menos de oito anos de estudo²³. Estudo realizado por Oliveira²³ mostrou que a grande maioria dos óbitos ocorrem em indivíduos com escolaridade entre 4 a 7 anos seguidos de 1 a 3 anos. Contrariando estudo realizado por Nicoletti *et al.*,²⁴ que encontraram altos índices de vítimas com escolaridade de 8 a 11 anos.

No Maranhão em 2009 ocorreu um total de 3.351 óbitos por causas externas, onde 12.5% foram em homens e mulheres com companheiro e 13.1% foram sem companheiros. Estudo semelhante foi realizado no município de Tubarão (SC) no mesmo ano (2009) onde mostrou que a taxa de mortalidade por causas externas em homens e mulheres sem companheiro foi 40.3% e em com companheiros foi 32.3% de um total de 213 óbitos por causas externas²³.

De acordo com Tristão²⁵ a mortalidade por causas externas em relação à cor da pele ou raça revelou as maiores taxas para pardos e negros. Os negros brasileiros, majoritariamente, encontram-se nas camadas sociais mais pobres, em situação de desigualdade econômica, agravada pelo racismo e suas diversas formas de discriminação, tornando-os mais vulneráveis ao sofrimento por violências o que pode explicar essa grande diferença no total de óbitos²⁵.

Observou-se neste estudo que o número de óbitos por causas externas aumentou de 6,5% em 2001 a 13,9% em 2010. Ocorreu em maior frequência devido agressão, seguida por ocupante de veículo traumatizado, afogamento e submersão e faixa etária entre 20 e 35 anos e o sexo masculino. Mereceu destaque o aumento gradativo dos óbitos entre a população feminina, raça não branca, entre a população sem companheiro, com 4 a 7 anos de estudo.

Diante dos resultados enfatiza-se que a análise e a divulgação da tendência e magnitude do padrão de mortalidade por causas externas, são elementos importantes para a compreensão do problema e o planejamento de políticas públicas que visem à modificação do atual cenário, considerando-se que as causas externas podem ser evitadas.

Referências

1. Brasil. Organização Mundial de Saúde (OMS). Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde, 10ª Revisão (CID-10). São Paulo: Centro Colaborador da OMS para a classificação de doenças em português; 1995; v.1.
2. World Health Organization. Injuries. Geneva: WHO; 2013.
3. Peden M, Scurfield R, Sleet D, Mohan D, Hyder AA, Jarawan E, et al. *World report on road traffic injury prevention*. Geneva: WHO; 2004.
4. Gawryszewski VP, Koizumi MS, Jorge MHPM. As causas externas no Brasil no ano 2000: comparando a mortalidade e a morbidade. *Cad Saúde Pública*, 2004; 20(4): 995-1003.
5. Peden M, Mcgeek, Sharma G. The injury chart book: a graphical overview of the global burden of injuries. Geneva: WHO; 2002.
6. Melo SCB, Leal SMC, Vargas MAO. Internação de idosos por causas externas em um hospital público de trauma. *Rev Enfermagem em foco*, 2011; 2(4): 226-230.
7. Dahlberg LL, Krug EG. Violência: um problema global de saúde pública. *Ciênc Saúde Coletiva*, 2006; 11(suppl 1): 1163-1178.
8. Krug EG, Dahlberg LL, Mercy JA, Zwi A, Lozano R. World report on violence and health. Geneva: WHO; 2002.
9. World Health Organization. Injuries and violence: the facts. Geneva: WHO; 2010.
10. Camargo ABM. *Mortalidade por causas externas no Estado de São Paulo e suas regiões*. [Tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; Faculdade de Saúde Pública; 2002. 227 p.
11. Jorge MHPM. O sistema de informações sobre mortalidade: problemas e propostas para o seu enfrentamento II - Mortes por causas externas. *Rev Bras Epidemiol*, 2002; 5(2): 212-223.
12. Mascarenhas MDM, Monteiro RA, Sá NNB, Gonzaga LAA, Neves ACM, Roza DL, et al. Epidemiologia das causas externas no Brasil: mortalidade por acidentes e violências no período de 2000 a 2009. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
13. Brasil. Ministério da Saúde. A declaração de óbito: documento necessário e importante/Ministério da Saúde, Conselho Federal de Medicina, Centro Brasileiro de Classificação de Doenças. 3ª Ed. Brasília, 2009.
14. Brasil. Fundação Nacional de Saúde da População Negra no Brasil. Contribuições para a promoção da equidade. Brasília: Fundação Nacional de Saúde (FUNASA); 2005.
15. Ministério da Saúde. Informações e Dados Básicos [internet]. 2009 [acesso 2013 abr. 14]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?ar ea=02>
16. Souza MFM, Malta DC, Conceição GMS, Silva MMA, Carvalho CG, Morais-Neto OL. Análise descritiva e tendência de acidentes de transporte terrestre para políticas sociais no Brasil. *Epidemiol Serv Saúde*, 2007; 16(1); 33-44.
17. Cavalcanti AL, Monteiro BVB. Mortalidade por causas externas em adultos no município de Campina Grande, Paraíba, Brasil. *Scientia Médica*, 2008; 18(4): 160-165.
18. Phebo L, Moura ATMS. Violência urbana: um desafio para o pediatra. *J Pediatr*, 2005; 81 5(Supl: S): 189-196.
19. Martins CBG, Andrade SM. Causas externas entre menores de 15 anos em cidade do sul do Brasil: atendimentos em pronto-socorro, internações e óbitos. *Rev Bras Epidemiol*, 2005; 8(2): 194-204.
20. Fonzar UJV. Análise espacial da mortalidade por causas externas no município de Maringá, Estado do Paraná, 1999 a 2001. [Internet]. 2008 [acesso em 23 abr. 2013]. Disponível em <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHealthSci/article/view/1900/1900>
21. Araújo EM, Costa MCN, Hogan VK, Mota ELA, Araújo TM, Oliveira NF. Diferenciais de raça/cor da pele em anos potenciais de vida perdidos por causas externas. *Rev Saúde Pública*, 2009; 43(3): 405-412.
22. Trevisol FS, Custódio G, Locks L H, Trevisol DJ. Avaliação das mortes por causas externas na cidade de Tubarão - Santa Catarina no ano de 2009. *Rev AMRIGS*, 2011; 55(1): 25-30.
23. Oliveira LR. *Subsídios para a implantação de um sistema de vigilância de causas externas no município de Cuiabá-Mato Grosso*. [Tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; Faculdade de Saúde Pública; 2006. 299 p.
24. Nicoletti PHE, Souza RO, Filho PLS. Mortalidade por causas externas no município de Diamantino, no período de 2004 a 2007. *Remenfe*, 2010; 1(1): 100-113.
25. Tristão KM, Leite FMC, Schimdt ER, Leite EC, Castro DS, Vilela APM. Mortalidade por causas externas na microrregião de São Mateus, estado do Espírito Santo, Brasil: tendências de 1999 a 2008. *Epidemiol Serv Saúde*, 2012; 21(2): 305-313.

DESINFECÇÃO DE NEBULIZADORES NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE SÃO LUÍS, MARANHÃO

DISINFECTION OF NEBULIZERS IN HEALTH BASIC UNITS OF SÃO LUÍS, MARANHÃO, BRAZIL

Rosana de Jesus Santos Martins¹, Romulo Luiz Neves Bogéa¹, Elza Lima da Silva², Sílvia Cristina Silva Lima Viana³, Patrícia Ribeiro de Azevedo⁴

Resumo

Introdução: A Atenção Primária caracteriza-se por um conjunto de ações de saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde. Dentro de prevenção de agravos, temos o processamento de artigos que engloba uma série de ações, tais como limpeza, desinfecção, esterilização e armazenamento. A desinfecção é o processo que elimina a maioria ou todos os microrganismos patogênicos, exceto os esporos bacterianos, em objetos inanimados. **Objetivo:** Verificar o processo de desinfecção de nebulizadores em Unidades Básicas de Saúde no município de São Luís (MA). **Métodos:** Estudo descritivo com abordagem quantitativa desenvolvido nas Unidades Básicas de Saúde com equipe de Saúde da Família. Foram pesquisadas 28 unidades de saúde distribuídas em 7 distritos: Distrito Itaqui-Bacanga, Centro, Cohab, Bequimão, Coroadinho, Vila Esperança e Tirirical. **Resultados:** A desinfecção dos nebulizadores eram realizadas em 89,2% das unidades investigadas, enquanto que apenas 10,7% realizavam somente a etapa da limpeza nos artigos. Os produtos químicos utilizados para desinfecção foram hipoclorito de sódio (78,5%), glutaraldeído (3,5%) e outros produtos (17,8%). **Conclusão:** A existência de não-conformidade à prática de desinfecção foi relacionada: ao nível de desinfecção, produto utilizado e não realização de limpeza prévia dos artigos, evidenciando a necessidade de protocolos para a realização da desinfecção para caracterizar boas práticas no processamento de desinfecção de nebulizadores nas unidades de saúde. Para a reutilização dos artigos, é necessário que as instituições de saúde realizem um processamento eficaz, a fim de minimizar qualquer risco de iatrogenias.

Palavras-chave: Desinfecção. Esterilização. Unidade Básica de Saúde. Enfermagem.

Abstract

Introduction: The Primary Care is characterized by a set of actions towards health as the prevention of diseases, diagnosis, treatment, rehabilitation and maintenance of health. Concerning the prevention of injuries, we have articles that encompass a series of actions, such as cleaning, disinfection, sterilization and storage. Disinfection is the process that eliminates many or all pathogenic microorganisms on inanimate objects, except bacterial spores. **Objective:** To investigate the disinfection of nebulizers in Basic Health Units in São Luís, Maranhão, Brazil. **Methods:** Descriptive study with quantitative approach developed in the Basic Health Units with family health strategy team. We surveyed 28 health units distributed in seven districts: Itaqui-Bacanga, Centro, Cohab, Bequimão, Coroadinho, Vila Esperança and Tirirical. **Results:** 89.28% of the units had disinfection of nebulizers and 10.72% only had the step of the cleaning. The chemicals used for disinfection were sodium hypochlorite (78.57%), glutaraldehyde (3.57%) and other products (17.86%). **Conclusion:** The existence of nonconformities concerning the disinfection were related to level of disinfection, use of equipment and non-performance of a prior cleaning. Thus, it is evident that the units require standardization in the disinfection of equipments so as to establish protocols to perform an efficient disinfection of nebulizers in the Health Units. In order to reuse the equipments, it is necessary that health institutions perform an efficient processing in order to minimize any risk of iatrogenic complications.

Keywords: Disinfection. Sterilization. Basic Health Units. Nursing.

Introdução

O processamento de artigos em unidades de saúde é uma atividade de natureza complexa cujo objetivo principal é evitar qualquer evento adverso. Na atualidade a transmissão potencial de microrganismos causadores de infecção preocupa os profissionais de saúde, assim como outros eventos adversos associados a transmissão de resíduos de material imunológico de um paciente para outro, por meio de artigos reprocessados ou reações decorrentes de resíduos de produtos utilizados durante a limpeza, desinfecção e esterilização de artigos¹.

Segundo Spaulding², os artigos podem ser classificados em três categorias: artigos críticos, artigos semicríticos e artigos não críticos.

Artigos críticos são aqueles que oferecem risco de transmissão de infecção, caso estejam contaminados com qualquer microrganismo. Um artigo considerado crítico quando penetra tecidos estéreis ou sistema vascular, precisa ser esterilizado².

Os artigos semicríticos entram em contato com mucosas íntegras ou pele não íntacta. O risco potencial de transmissão de infecção para a saúde envolvidos nestes artigos é intermediário, porque as membranas apresentam certa resistência à infecção causada por esporos. Estes artigos devem, no mínimo, receber desinfecção de alto nível ou nível intermediário².

Os artigos não críticos entram em contato com a pele íntacta do paciente. O risco potencial de transmissão de infecção é baixo porque a pele age como uma barreira efetiva para muitos microrganismos². Se

¹ Graduandos de Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

² Enfermeira. Doutora em Fisiopatologia Clínica e Experimental. Docente do Departamento de Enfermagem - UFMA.

³ Enfermeira. Doutora em Políticas Públicas. Docente do Departamento de Saúde Pública - UFMA.

⁴ Enfermeira. Doutora em Biotecnologia. Docente do Departamento de Enfermagem - UFMA.

Contato: Patrícia Ribeiro de Azevedo. E-mail: prazevedo12@hotmail.com

estes artigos estiverem contaminados com matéria orgânica devem, no mínimo, receber desinfecção de nível intermediário; em caso de ausência de matéria orgânica, a limpeza é suficiente¹.

A desinfecção é um processo que elimina a maioria ou todos os microrganismos patogênicos, exceto esporos bacterianos, em objetos inanimados. Tem como objetivo garantir o manuseio e utilização segura do produto para a saúde do paciente diminuindo o risco de contaminação³.

A classificação da desinfecção está diretamente relacionada com a ação germicida do processo empregado em função do risco de infecção envolvido no uso do produto para saúde³. Assim, a desinfecção é classificada, conforme seu espectro de ação, em alto nível, nível intermediário e baixo nível.

A desinfecção de alto nível deve eliminar todos os microrganismos em forma vegetativa e alguns esporos. A desinfecção de nível intermediário deve destruir todas as bactérias vegetativas, bacilos da tuberculose, fungos e vírus lipídicos e alguns não lipídicos; não elimina esporos. A desinfecção de baixo nível elimina apenas bactérias vegetativas, vírus lipídicos, alguns vírus não lipídicos e alguns fungos; não elimina microbactérias e nem esporos¹.

A nebulização é uma forma eficaz e eficiente para carrear medicamentos diretamente aos pulmões por inalação. Portadores de doenças como asma, pneumonia, fibrose cística e doença pulmonar obstrutiva crônica podem se beneficiar com sua utilização, uma vez que a medicação vai diretamente para os pulmões, o início da ação da medicação ocorre rapidamente. O risco de efeitos colaterais da medicação é minimizado, evitando que o mesmo seja metabolizado de forma menos eficaz pelo organismo⁴.

De acordo com o Ministério da Saúde (Brasil)⁵, as máscaras de nebulização são consideradas artigos semi-críticos, devendo ser submetidos, no mínimo, à limpeza e à desinfecção. A SOBECC⁶, define que estes artigos devem ser submetidos à desinfecção de alto nível de acordo com as orientações do CDC.

Limpar e/ou desinfetar o nebulizador, segundo algumas normas ou aquelas descritas pelo próprio fabricante, é importante entre os tratamentos para evitar o crescimento de bactérias que podem levar a infecções pulmonares⁴.

Assim, considerando que a Atenção Primária caracteriza-se por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo que abrangem a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde⁵ e sendo este nível de atenção um dos serviços mais procurados pela população para sanar, dentre outros, os problemas respiratórios, e que comumente a terapêutica empregada é a aerossolterapia com o uso de nebulizadores, julgou-se importante realizar o presente estudo com o objetivo de verificar e descrever o processo de desinfecção dos nebulizadores das Unidades Básicas de Saúde com atuação das Equipes de Saúde da Família no município de São Luís (MA).

Método

Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem quantitativa desenvolvido nas Unidades Básicas de

Saúde que desenvolvem a estratégia Saúde da Família no município de São Luís (MA).

Segundo os dados da Secretaria Municipal de Saúde (SEMUS), o município de São Luís possui 37 Unidades de Saúde da Família distribuídas em 7 distritos: Distrito Itaqui-Bacanga, Centro, Cohab, Bequimão, Coroadinho, Vila Esperança e Tirirical. O horário de funcionamento das unidades é das 08:00h às 17:30h, sendo nessas unidades oferecidos serviços como consultas médicas, consultas de enfermagem, imunização, serviço de odontologia, entre outros serviços destinados a comunidade.

Das 37 unidades do município de São Luís (MA), este estudo foi realizado em 28 Unidades Básicas de Saúde, no período de outubro de 2011 a agosto de 2012. As nove unidades restantes não foram incluídas na pesquisa por não oferecerem serviços que necessitem de processamento de artigos, inclusive de nebulizadores.

A coleta de dados foi realizada a partir de visitas nas Unidades Básicas de Saúde. Num primeiro momento, foi apresentado o projeto de pesquisa aos diretores das unidades, sendo em seguida agendada a realização da coleta de dados. No dia agendado, foi iniciada a observação, com a utilização do instrumento de pesquisa, um formulário, que possibilitou verificar todo o processo de limpeza, desinfecção, empacotamento, esterilização e acondicionamento dos artigos, incluindo a desinfecção dos nebulizadores.

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário CEP/HUUFMA, com parecer consubstancial n° 02521/2011-60.

Resultados

Das 28 unidades visitadas observou-se que 89,2% realizam desinfecção, sendo que em 3,5% das unidades a desinfecção é de alto nível e 78,5% ocorre uma desinfecção de nível intermediário (Figura 1).

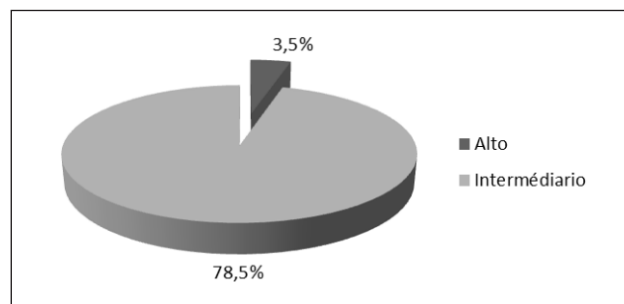


Figura 1 - Nível de desinfecção realizado nos nebulizadores. Unidades Básicas de Saúde. São Luís - MA, 2012..

Quanto aos produtos utilizados na desinfecção observou-se que 78,5% utilizavam hipoclorito de sódio; 3,5% utilizavam glutaraldeído; 3,5% utilizavam Iodopovidona (PVPI); 3,5% utilizavam sabão em pó e 10,7% utilizavam sabão neutro para a limpeza dos nebulizadores (Figura 2).

Foi possível observar também, que nas unidades que realizam desinfecção não é realizada a limpeza previa dos nebulizadores e que estes são colocados diretamente na solução de desinfecção após o uso. Não foi identificada a concentração e nem a diluição das soluções utilizadas.

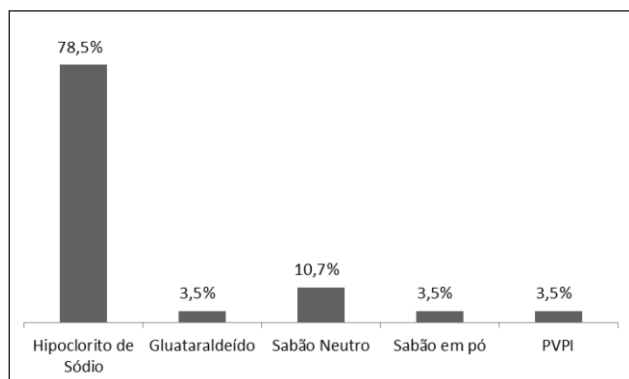


Figura 2 - Produtos utilizados para desinfecção dos nebulizadores. Unidades Básicas de Saúde. São Luís - MA, 2012.

No que se refere ao local de processamento, observou-se que este é realizado na sala destinada a procedimentos como curativos, retirada de pontos e administração de medicamentos.

Para a desinfecção os nebulizadores são colocados num recipiente com tampa e ficam imersos por um período não padronizado e ao final do plantão (matutino ou vespertino) são enxaguados com água corrente e em seguida enxutos com papel toalha ou deixados em cima da tampa do recipiente.

Após o procedimento da secagem são guardados em outro recipiente com tampa, localizado em um balcão ao lado da pia, estando assim e prontos para serem utilizados.

Discussão

Nas unidades pesquisadas foi observado que o processo de desinfecção é realizado, porém foi possível verificar que não existe uma limpeza prévia dos artigos antes da imersão na solução desinfetante, sendo lavados ao final da manhã e/ou tarde com o sabão neutro.

Esta prática resulta na diluição do desinfetante e na consequente perda de sua efetividade. No estudo de Balthazar¹³ pôde-se detectar que algumas vezes os nebulizadores foram mergulhados diretamente no desinfetante, ainda contendo restos de medicação (soro fisiológico, broncodilatadores). Segundo a UFTM⁹ a limpeza é de fundamental importância para qualquer processo de desinfecção. É uma forma de descontaminação que remove materiais orgânicos, que interferem na inativação microbiana, deixando a superfície livre para o uso ou o manuseio.

A solução mais utilizada para o processo de desinfecção dos nebulizadores foi o hipoclorito de sódio, desinfetante recomendado para artigos que não possuem componentes metálicos, devido a seu alto poder germicida, custo reduzido e baixa toxicidade³.

De acordo com Balthazar¹³ o hipoclorito de sódio é a segunda solução mais utilizada para a desinfecção dos nebulizadores, por apresentar vantagens relacionadas com o menor custo, baixa toxicidade, fácil manuseio e ampla ação antimicrobiana. A concentração indicada para nebulizadores tem sido de 0,5% (5000 ppm) de cloro ativo, por 30 minutos.

Apesar de o hipoclorito ser o desinfetante ideal para este processo e o mais utilizado pelas unidades,

este não é usado de forma adequada, uma vez que os profissionais responsáveis por esse processo não determinam a diluição e nem a concentração do produto. Assim, não é possível verificar o nível de desinfecção utilizada, uma vez que esse produto necessita de diluição e da concentração adequada para determinar seu nível de desinfecção.

Segundo a SOBECC³ para desinfecção de artigos semicríticos com hipoclorito de sódio é necessário uma concentração de 10.000ppm (1%), para 30 minutos de exposição ou 200 ppm (0,02%) para 60 minutos de exposição.

O glutaraldeído, produto também utilizado no processo de desinfecção, possui a vantagem de ter um amplo espectro, em contrapartida é relacionado à toxicidade para os profissionais que manipulam, exigindo, então o uso de equipamento de proteção individual. Os resíduos destes produtos podem ficar nos materiais tratados, devendo estes ser bem enxaguados⁷.

Balthazar¹³ em seu estudo observou que o glutaraldeído é o produto mais utilizado pelas unidades básicas de saúde. Atualmente o glutaraldeído está em desuso, pois este oferece risco à saúde dos profissionais que o manipulam.

Uma vez manipulado, este produto requer que o profissional faça uso de Equipamentos de Proteção Individual adequado. Porém nas unidades pesquisadas, os profissionais não utilizam EPIs adequados, fazendo uso apenas de luva de procedimentos e jaleco, onde deveriam utilizar luvas de borrachas, avental impermeável, botas e óculos.

O sabão neutro, outro produto utilizado pelas unidades de saúde, foi uma solução utilizada para a limpeza dos nebulizadores. Foi observado que os nebulizadores a serem processados eram colocados na solução desinfetante sem tratamento prévio e muitas vezes com restos de medicação, o que poderia contribuir para a alteração da composição do produto.

A limpeza é a remoção de sujidades orgânicas e inorgânicas que tem como objetivo a redução da carga microbiana presente nos produtos para a saúde, utilizando água, detergente, produtos e acessórios de limpeza, por meio de ação mecânica (manual ou automatizada)⁸.

Os artigos devem ser limpos individualmente, não utilizando artefatos abrasivos, ou seja, utilizar escovas de cerdas macias e esponjas e após a limpeza enxaguar abundantemente, para a retirada de toda a matéria orgânica e o detergente utilizado⁷. A limpeza é pré-requisito para uma desinfecção eficaz, principalmente para a desinfecção química⁹.

A PVPI (Iodopovidona), solução também utilizada por algumas unidades de saúde para a imersão dos nebulizadores, é um agente usado em preparações para procedimentos cirúrgicos e em tecidos. Composto orgânico e neutro que permite a liberação de iodo livre, com aumento da dispersibilidade e de seu poder de penetração causando desnaturação de proteínas e impedindo o metabolismo do oxigênio por oxidação de enzimas essenciais, além de possuir outras características como ação bactericida e persistência de ação durante 2 a 4 horas¹⁰.

O uso de sabão em pó, produto utilizado para a limpeza dos nebulizadores em é um produto que não deve ser utilizado para a limpeza de artigos para a

saúde, uma vez que a utilização desse produto destina-se a limpeza de superfícies e atividades domésticas. Segundo a ANVISA¹¹, os saneantes (entre eles o sabão em pó) são importantes na limpeza de residências e de outros locais, pois acabam com as sujeiras, germes e bactérias, evitando, assim, o aparecimento de doenças causadas pela falta de limpeza dos ambientes.

Os achados deste estudo constataram que não há um tempo definido para que os nebulizadores fiquem imersos a solução, uma vez que a cada procedimento realizado os nebulizadores são imersos e enxaguados ao final do plantão dos profissionais.

Em conformidade com o estudo de Balthazar¹³, as unidades não possuíam registro de controle dos horários de início e término do processo de desinfecção, foi observado que os nebulizadores eram mergulhados na solução à medida que cada nebulização acabava não sendo possível distinguir aquele que era imerso primeiro daquele que era imerso por último.

A nebulização pode ser utilizada para pacientes com dificuldade de eliminar secreções respiratórias,

capacidade vital reduzida com respiração profunda, tosse seca, além de ser frequentemente usado para pacientes com DPOC¹². Limpar e/ou desinfetar o nebulizador, segundo algumas normas ou aquelas descritas pelo próprio fabricante, é importante entre os tratamentos para evitar o crescimento de bactérias que podem levar a infecções pulmonares.

Nas unidades de saúde pesquisadas foram detectadas não conformidades no processo de desinfecção dos nebulizadores. Entre essas não conformidades destaca-se a realização apenas de limpeza dos nebulizadores, a não definição da concentração adequada da solução, além do tempo de exposição dos nebulizadores a solução utilizada. Essas não conformidades acarretam pouca confiabilidade na desinfecção, não oferecendo segurança ao usuário, além de fragilidade do processo de desinfecção.

Enfatiza-se a necessidade de protocolos para a realização da desinfecção de nebulizadores, estabelecendo dessa maneira, boas práticas no que se refere ao processamento de nebulizadores.

Referências

1. Padoveze MC, Graciano KU. *Limpeza, desinfecção e esterilização de artigos em serviços de saúde*. 1ª Ed. São Paulo: Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar, 2010.
2. Spaulding EH. Chemical disinfection of medical and surgical materials. In: Block SS. *Disinfection, sterilization and preservation*. Philadelphia: Lea Fabiger; 1968. p. 517-531.
3. Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização – SOBECC. *Práticas Recomendadas SOBECC*. 5ª Ed. São Paulo: SOBECC, 2009.
4. Samária AC, Bromerschenckel AIM Prado ST. Cuidados na utilização e na limpeza de nebulizadores e compressores para a redução de infecções recorrentes em pacientes com fibrose cística. *Rev HUPE*, 2011; 10(4): 126-131.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. *Orientações Gerais para Central de Esterilização*. Série A Normas e Manuais Técnicos, n. 108. Brasília, 2001.
6. Sociedade Brasileira de Enfermeiros do Centro Cirúrgico. Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização: *Práticas Recomendadas da SOBECC*. 2ª Ed. São Paulo, 2003.
7. Lengert HP. *Desinfecção e Esterilização. Trabalho de conclusão de curso (Especialização)* – Escola de Saúde do Exército, Programa de Pós-Graduação em Aplicações Complementares às Ciências Militares - Rio de Janeiro, 2008. 51p
8. Brasil, ANVISA. Resolução ANVISA – RCD n° 15, de 15 de Março de 2012. Diário Oficial da União, 2012.
9. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Comissão de Controle de infecção hospitalar. Protocolos de controle de infecção. Protocolo de limpeza, desinfecção e esterilização Oftalmologia. Disponível em: http://www.ufmt.edu.br/upload/ensino/Protocolo_da_ofthalmologia.pdf acesso em: 11 de novembro de 2012.
10. Pinna MH, Oliveira PM, Oriá AP, Martins-Filho EF, Labor-da SS, Pithon PSB et al. Polivinilpirrolidona-iodo (PVP-I) em base aquosa na antisepsia de campo operatório oftálmico de cães. *Rev Bras Saúde Prod An*, 2010; 11(4): 1095-1104.
11. Brasil, Anvisa. Orientações para os consumidores de saneantes. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.
12. Brunner LS, Suddarth DS. *Tratado de Enfermagem médico-cirúrgica*. 12ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2012.
13. Balthazar MB, Santos BMO. A Desinfecção de nebulizadores em uma unidade básica de saúde de Ribeirão Preto. *Rev Esc Enf USP*, 1997; 31(1): 23-35.

DISPONIBILIDADE REGIONAL DE APARELHOS DE RAIOS-X ODONTOLÓGICO EM UNIDADES DE SAÚDE PÚBLICAS NO BRASIL, 2006-2011

REGIONAL AVAILABILITY OF DENTAL X-RAY EQUIPMENTS IN BRAZILIAN PUBLIC HEALTH CARE SERVICES, 2006-2011

Luana Martins Cantanhede¹, Halinna Larissa Cruz Correia de Carvalho¹, Vandilson Pinheiro Rodrigues², Ana Emília Figueiredo de Oliveira³, Fernanda Ferreira Lopes³, Carmen Fontoura Nogueira da Cruz²

Resumo

Introdução: A ampliação da disponibilidade do serviço de radiodiagnóstico odontológico no Sistema Único de Saúde (SUS) é um pré-requisito básico para a consolidação da assistência prestada pelas Equipes de Saúde Bucal (ESB) e Centro de Especialidades Odontológicas (CEO). **Objetivo:** Investigar as características de disponibilidade e tendências de crescimento de equipamento de raio-X odontológico em unidades de saúde pública no Brasil, a nível regional (2006 a 2011). **Métodos:** Realizou-se um estudo observacional de série temporal, com base em dados secundários do Sistema de Informação do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES/DATA-SUS). A unidade amostral foi Macrorregião Brasileira. Os dados foram sumarizados através de medidas de tendência central e de crescimento anual das variáveis: proporção entre aparelho de raio-X e equipo odontológico, taxa por 25.000 habitantes, percentual do equipamento existente nas capitais federativas. Adotou-se um nível de significância de 5%. **Resultados:** Observou-se que as regiões Sudeste e Nordeste concentraram maior número de aparelhos de raio-X odontológico (74,3%) e equipos (69,4%). O maior percentual de aparelhos de raio-X nas capitais foi encontrado no Norte (44,09%), além disso, nota-se que a disponibilidade de aparelho de raio-X apresentou tendência ascendente em todas as macrorregiões no período ($p < 0,05$), com crescimento mais expressivo no Nordeste (+11,4%). **Conclusão:** A disponibilidade de aparelhos de raio-X apresentou crescimento positivo, apesar de desigualmente distribuída entre as regiões brasileiras.

Palavras-chave: Equipamentos Odontológicos. Radiologia. Saúde Pública.

Abstract

Introduction: The increase of the availability of oral radiology service in the Unified Health System (SUS) is a basic prerequisite for the consolidation of the assistance provided by the Oral Health Teams (ESB) and Center of Dental Specialties (CEO). **Objective:** To investigate the characteristics of availability and increase trends of dental X-ray equipment in public health facilities in Brazil, at regional level (2006-2011). **Methods:** A time-series observational study was conducted based on secondary data of the Brazilian Registry of Health Establishments (CNES/DATA-SUS). The sampling unit was the Brazilian Macro-region. Data were summarized by measures of central tendency and annual growth of variables: proportion between dental X-ray equipment and oral equipments dental unit, rate per 25,000 inhabitants and percentage of existing equipment in Brazilian state capitals. The level of significance was 5%. **Results:** the Southeast and Northeast regions had the highest proportions of dental X-ray equipments (74.3%) and equipment (69.4%). The highest percentage of X-ray machines in the capital was found in the North region (44.09%), in addition, we noticed that the availability of X-ray machines showed upward trend in all macro-regions during the period ($p < 0.05$), with more significant growth in the Northeast (+11.4%). **Conclusion:** The availability of X-ray devices showed positive growth although being unevenly distributed among regions.

Keywords: Dental Equipment. Radiology. Public Health.

Introdução

A atual Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), intitulada Brasil Sorridente, tem promovido a ampliação do acesso aos serviços da Atenção Básica, por meio das Equipes de Saúde Bucal (ESB) inseridas na Estratégia Saúde da Família (ESF), e também da Atenção Secundária, a partir da implantação dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO)¹, que atualmente é regida pela Portaria nº 1.570².

Os CEOs são unidades especializadas que devem oferecer à população, no mínimo, os serviços de diagnóstico bucal, com ênfase na detecção do câncer de boca, periodontia especializada, cirurgia oral menor dos tecidos moles e duro, endodontia e atendimento a pacientes com necessidades especiais, objetivando a efetivação da integralidade na atenção à saúde bucal¹.

A ampliação e qualificação destes serviços odontológicos especializados requerem condições básicas para o diagnóstico e tratamento adequados, dentre elas os equipamentos de radiodiagnóstico odontológico. A Portaria 1.101 GM/MS³ estabelece o número mínimo deste tipo de equipamento por habitante (1/25.000) e especifica ainda o número de procedimentos odontológicos na Atenção Básica por habitante ao ano (0,4 a 1,6). Assim, entende-se que o radiodiagnóstico odontológico deve contemplar as diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal do Ministério da Saúde (MS), e conseqüentemente, ser disponibilizado a toda população como parte do tratamento⁴.

A avaliação em Saúde Pública é de extrema relevância, já que viabiliza o planejamento estratégico, possibilita um controle técnico e social, propõe ações e programas de intervenção culturalmente sensíveis e

¹ Mestrandas do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

² Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

³ Docentes da Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

Contato: Luana Martins Cantanhede. E-mail: luanacantanhede@hotmail.com

adaptados, além de detectar deficiências, no intuito de reordenar os serviços e promover melhorias ao setor⁵⁻⁷. Neste contexto, os Sistemas de Informação em Saúde, como Cadastro Nacional de Estabelecimentos em Saúde (Cnes)⁸, que armazena dados referentes às Unidades de Saúde, Equipamentos e Recursos Humanos, configura-se como uma importante ferramenta nacional de monitoramento, avaliação e gestão.

Considerando a informação como base para o processo de planejamento estratégico em saúde, torna-se importante a realização de estudos sobre a necessidade de uso e da disponibilidade de tecnologias em saúde como ferramentas de avaliação dos serviços nos mais diversos níveis de atenção. O objetivo deste estudo foi avaliar a distribuição dos equipamentos de raios-X odontológico em Unidades de Saúde Públicas Brasileiras, por esfera de administração, região brasileira e capital nacional, bem como verificar a tendência de mudança entre os anos 2006 a 2011.

Método

Realizou-se um estudo observacional de série temporal, no qual foram analisados dados secundários do Sistema de Informação do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES)⁸, por meio da plataforma referente aos itens recursos físicos e equipamentos, seguido pelo subitem equipamentos. As unidades amostrais foram macrorregiões brasileiras e o período considerado foi 2006 a 2011.

As variáveis coletadas incluíram o número de aparelhos de raio-X dentário e equipos odontológicos completos, considerando apenas equipamentos existentes de uso público. O mês de Dezembro foi selecionado para representar os dados consolidados de cada ano. Os dados foram sumarizados utilizando medidas de tendência central e de variação média do crescimento anual das variáveis: proporção entre aparelho de raio-X e equipo odontológico, percentual do equipamento existente nas capitais federativas e percentual por esfera de poder (Federal, Estadual ou Municipal).

Além disso, foram calculadas a tendência e médias das taxas de aparelho de raio-X dentário por 25.000 habitantes. As populações por região, utilizadas como denominador para os cálculos das taxas, foram obtidas dos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), disponibilizadas pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus). Para os anos de 2000 e 2010, usaram-se os dados derivados dos censos demográficos. Para os demais, produziram-se estimativas com projeções intercensitárias^{9,10}.

Os dados foram tabulados na planilha eletrônica Excel (versão 2010) e posteriormente analisados através do software estatístico BioEstat versão 5.3 (Optical Digital Technology, Belém, PA, Brasil)¹¹. Um modelo de regressão linear foi utilizado para analisar as tendências de crescimento na série temporal. Este procedimento permitiu avaliar as variações como crescente, decrescente ou estável, a partir da análise da medida de crescimento e valor de p. O nível de significância adotado foi de 5% (p<0,05).

Resultados

Observou-se que as regiões Sudeste e Nordeste concentram a maior frequência de aparelhos de raio-X dentário (74,3%) e equipos (69,4%). O maior percentual da disponibilidade dos equipamentos de raio-X e equipo odontológico nas capitais federativas encontram-se nas regiões Norte (44%; 45,7%) e Centro-Oeste (32,7%; 58,4%). Além disso, observou-se que a Região Sul apresentava a maior discrepância na relação estabelecida entre as variáveis (1/11,7) (Tabela 1).

Tabela 1 - Média do número de equipamentos de raio-X odontológico e equipos odontológicos em Unidades de Saúde Públicas acordo com a região brasileira no período de 2006 a 2011.

Região	Médias no período de 2006 a 2011 ¹				
	Raio-X ²	Raio-X nas Capitais (%) ³	Equipo ⁴	Equipos nas Capitais (%) ³	Raio-X/Equipo ⁵
Norte	381	44,09	2.508	45,71	1/6,6
Nordeste	1.256	24,83	13.094	30,07	1/10,4
Sudeste	2.862	13,73	18.087	23,36	1/6,4
Sul	678	13,42	7.847	21,54	1/11,7
C-Oeste	360	32,79	3.389	58,45	1/9,5
Brasil	5537	19,40	44.925	28,99	1/8,1

¹Média das variáveis no período de 2006 a 2011 (Mês de referência: Dezembro). ²Número de aparelhos de raio-X odontológico. ³Percentual dos aparelhos de raio-X e equipos odontológicos públicos instalados nas capitais das unidades federativas. ⁴Número de equipos odontológicos. ⁵Proporção entre o número de aparelhos de raio-X e equipos odontológicos.

O número de aparelho de raio-X apresentou tendência ascendente para todas as macrorregiões (p<0,001). Com relação ao equipo odontológico destaca-se a região Nordeste com a maior média de crescimento anual (+21,84; p<0,001). Nota-se também, que houve uma redução na proporção entre os dois equipamentos nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, apresentando tendência negativa de -2,2%, -3,5% e -3,4% respectivamente (Tabela 2).

Tabela 2 - Média da variação anual (%) do número de equipamentos de raios-X odontológico, equipos odontológico em Unidades de Saúde Públicas acordo com a região brasileira no período de 2006 a 2011.

Região	Tendências (2006-2011) ¹					
	Raio-X ²	p ⁵	Equipo ³	p ⁵	Raios-X/Equipo ⁴	p ⁵
Norte	+10,25	<0,001	+14,45	<0,001	+3,82	0,54
Nordeste	+10,65	<0,001	+21,84	0,04	+9,97	0,73
Sudeste	+6,73	<0,001	+4,22	0,01	-2,27	0,01
Sul	+8,04	<0,001	+4,00	0,002	-3,52	0,01
C-Oeste	+10,89	<0,001	+6,95	0,009	-3,45	0,02
Brasil	+8,26	<0,001	+8,61	0,01	+0,36	0,42

¹Média do crescimento anual em percentual no período de 2006 a 2011 (Mês de referência: Dezembro). ²Número de aparelhos de raio-X odontológico. ³Número de equipos odontológicos. ⁴Proporção entre equipamento de raio-X e equipo odontológico. ⁵Determinado pelo modelo de regressão linear.

Os dados referentes as médias dos percentuais de aparelho de raio-X odontológico por esfera administrativa no período de 2006 a 2011, mostraram que a administração pública municipal detém o maior percentual dos aparelhos. Observa-se, também, que mais de ¼ dos equipamentos de raio-X odontológico encontravam-se em Unidades de Saúde administradas pelo poder estadual na região Norte (Tabela 3).

Tabela 3 - Percentual médio dos aparelhos de raio-X odontológicos públicos por esfera administrativa nas regiões no período de 2006 a 2011.

Esfera Administrativa	Percentual médio por esfera (2006 a 2011)				
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Federal	08,98	07,22	04,79	15,87	13,11
Estadual	26,18	09,46	14,76	08,15	11,21
Municipal	64,85	83,32	80,45	75,98	75,68

De modo geral, as tendências identificadas para cada região foram crescentes ($p < 0,05$), com destaque para Nordeste que apresentou um coeficiente de crescimento de +11,4% no período. Além disso, verificou-se que a região Sudeste apresentou maiores valores durante todo o período analisado, e no ano de 2011 atingiu a taxa de 1 aparelho radiográfico para cada 25.000 habitantes (Tabela 4).

Tabela 4 - Taxa de aparelhos de raio-X odontológico por 25.000 habitantes e tendência de crescimento nas regiões brasileiras no período 2006-2011.

Região	Aparelho de raio-X odontológico público por 25.000 habitantes						Crescimento médio anual ¹	Valor de p^2
	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Norte	0,44	0,46	0,53	0,58	0,70	0,72	+10,4	<0,001
Nordeste	0,42	0,44	0,50	0,56	0,69	0,72	+11,4	<0,001
Sudeste	0,68	0,72	0,79	0,86	0,98	1,00	+07,9	<0,001
Sul	0,48	0,49	0,54	0,60	0,68	0,73	+08,7	<0,001
C-Oeste	0,48	0,51	0,57	0,63	0,74	0,78	+10,3	<0,001
Brasil	0,55	0,58	0,64	0,70	0,82	0,84	+09,0	<0,001

¹Média das variações de crescimento anuais no período de 2006 a 2011.

²Determinado pelo modelo de regressão linear.

Discussão

Os resultados deste estudo mostraram que há diferenças na distribuição e disponibilidade de aparelhos de raio-X odontológico entre as regiões brasileiras, embora todas apresentem consideráveis tendências de crescimento no período entre 2006 e 2011.

Em números absolutos, observou-se que a região Sudeste concentra o maior percentual de equipamentos de raio-X e equipes odontológicas, seguido pela região Nordeste, coincidindo com as regiões mais populosas do Brasil⁹. Estes resultados corroboram com os achados de Manfredinni¹², que verificaram que estas regiões apresentaram os maiores valores percentuais deste tipo de equipamento disponíveis no Sistema Único de Saúde, a partir de dados referentes ao ano de 2001. Esta elevada concentração no Sudeste e Nordeste também é observada em estudo que analisou a distribuição macrorregional de Centros de Especialidades Odontológicas (CEOs)⁷, indicando que a oferta de serviços odontológicos especializados no setor público ocorre em maior volume nestas macrorregiões, ocasionando o aumento da necessidade de exames radiográficos complementares.

Em relação à proporção estabelecida entre as duas variáveis, constatou-se que na região Sudeste são oferecidos 6,4 equipes para cada aparelho de raio-X, enquanto que na região Nordeste essa razão é de 10,4.

Tais dados são condizentes com os resultados de Manfredinni¹², que estabelece na região Sudeste uma relação de 6,6 equipes para cada aparelho de raio-X, entretanto, na região Nordeste, esta razão mostrou-se consideravelmente superior, em torno de 15,4. Esta redução reflete um aumento na disponibilidade de aparelhos de raio-X no serviço público do Nordeste.

É necessário ressaltar que na região Norte, 44% dos aparelhos radiográficos localizavam-se nas capitais, o que pode estar relacionado a uma oferta maior de atendimentos odontológicos nestes centros urbanos administrativos, já que 45,7% dos equipamentos também se concentram nestas localidades. Essa convergência pode, conseqüentemente, dificultar o acesso a este tipo de serviço a população residente em áreas geograficamente afastadas das capitais. Travassos *et al.*,¹³ em estudo sobre desigualdade regionais e sociais no acesso à serviços de saúde, observaram iniquidades na utilização dos serviços, apresentando a região Norte menores taxas de acessibilidade.

Já no Centro-Oeste, a concentração de equipamentos nas capitais se mostrou elevada quando comparada a quantidade de equipamentos radiográficos. Diferenças como estas sugerem que uma elevada parcela dos procedimentos odontológicos que podem necessitar de exames radiográficos complementares, como exodontias, são realizados na ausência dos mesmos, o que pode vir a caracterizar um risco para a ocorrência de iatrogenias.

A região Nordeste apresentou um crescimento médio positivo de no número de aparelhos de raio-X e tendência ainda maior em equipes odontológicas no período, gerando um aumento na diferença da relação entre os dois equipamentos. Em contraste, a região Sudeste, apresentou tendência de redução na diferença proporcional entre os dois equipamentos, devido a um crescimento maior no número de aparelhos de raio-X que de equipes, que pode estar relacionado a busca dos gestores dessas localidades por uma disponibilidade mais equilibrada dos equipamentos.

A região Nordeste também se destaca por apresentar os maiores percentuais de aparelhos de raio-X pertencentes à esfera municipal. Este percentual elevado condiz com as diretrizes do Ministério da Saúde que enfatiza a necessidade de descentralização dos serviços de saúde por meio da municipalização, como um das estratégias de aproximar a gestão da população usuária do sistema de saúde¹⁴. Vale ressaltar que a Política Nacional de Saúde Bucal, em suas diretrizes, afirma que as ações e serviços devem resultar de um adequado diagnóstico da realidade de saúde de cada localidade para, a partir disso, construir uma prática de caráter resolutivo e adaptado¹⁵.

Quanto à taxa de aparelhos de raio-x odontológico por 25.000 habitantes, todas as macrorregiões apresentaram tendências de crescimento positivas ($p < 0,05$), com destaque para o Sudeste, que apesar do crescimento menor no período, apresentou, no ano de 2011, uma disponibilidade compatível como as exigências da Portaria 1.101 GM/MS³. Contudo, a interpretação das médias de variação de crescimento sugere que as demais regiões, apesar de não cumprirem a exigência de 1 aparelho radiográfico para 25.000 habitantes, tendem a se aproximar deste valor. Estes resultados

podem sugerir uma melhora gradual da disponibilidade do equipamento no serviço público de saúde no Brasil.

Desde a implantação da odontologia na ESF em 2000, muitos avanços têm sido observados na organização dos serviços odontológicos no Brasil, principalmente depois de 2004, com a instituição da Política Nacional de Saúde Bucal¹⁶. Os impactos desta mudança no modelo de atenção foram variados, ressaltando-se o aumento na taxa total de procedimentos odontológicos, aumento dos procedimentos coletivos e redução das exodontias¹⁷. Apesar deste avanço, Barbatto *et al.*,¹⁸ reiteram que a redução da taxa de exodontias depende da resolutividade do serviço público, com a incorporação de novas opções de tratamento, especialmente envolvendo as especialidades de endodontia e prótese, ações determinantes na terapêutica de dentes gravemente lesionados por cárie e na reabilitação dos danos severos aos tecidos dentários. Neste contexto, a disponibilidade do exame radiográfico no serviço odontológico público deve ser incentivada, pois possibilita a ampliação da oferta de tratamentos conservadores, tanto na atenção básica quanto em serviços especializados, objetivando o planejamento clínico mais eficiente e seguro, além da redução de procedimentos mutiladores.

O presente estudo revela resultados sobre a disponibilidade regional do equipamento de raios-X, no entanto, o uso do serviço não foi avaliado, caracterizando uma limitação da pesquisa. Outra característica, foi a análise realizada a partir de dados secundários, provenientes do Sistema de Informação do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (Cnes)⁸, impossibilitando o controle e garantia da qualidade dos dados coletados, podendo haver comprometimento nos registros. Entretanto, ressalta-se que o acesso público a esses dados é extremamente importante para o planejamento e a avaliação das ações e serviços de saúde, confirmando-se a relevância da análise dos dados disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus), como apresentados nesse estudo.

Conclui-se que a disponibilidade de aparelhos radiográficos mostra-se desigualmente distribuída entre as regiões brasileiras, apesar de serem percebidas notáveis tendências de crescimento. Estas diferenças devem ser conhecidas pelos gestores de saúde nas tomadas de decisão, a fim de proporcionar uma oferta do serviço radiográfico odontológico mais condizente com as necessidades da população.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. *Manual de especialidades em saúde bucal*. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
2. Portaria no 1570/GM, de 29 de julho de 2004. Estabelece critérios, normas e requisitos para a implantação e habilitação de Centros de Especialidades Odontológicas e Laboratórios Regionais de Próteses Dentárias. *Diário Oficial da União*. Brasília. [Capturado 2013 jun 28]. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/GM/GM-1570.htm>
3. Portaria no 1.101/GM, de 12 de junho de 2002. Parâmetros de Cobertura Assistencial do SUS para conhecer a capacidade física instalada dos equipamentos utilizados para exames e terapias, é importante estimar a capacidade dos equipamentos, considerando seu horário de funcionamento diário e nº de dias /mês disponíveis para uso. *Diário Oficial da União*. Brasília. [Capturado 2013 jun 28]. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2002/Gm/GM-1101.htm>.
4. Brasil. Ministério da Saúde. *Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal*. Brasília, Ministério da Saúde; 2004. [Capturado 2013 jun 28]. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/dab/saudebucal/>.
5. Baldani MH, Fadel CB, Possamai T, Queiroz MGS. A inclusão da odontologia no Programa Saúde da Família no Estado de Paraná, Brasil. *Cad Saúde Pública*, 2005; 21(4): 1026-1035.
6. Aquino EML. Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde. *Cad Saúde Pública*, 2006; 22(1): 229-231.
7. Goes PSA, Figueiredo N, Neves JC, Silveira FMM, Costa JFR, Pucca-Júnior GA, *et al.* Avaliação da atenção secundária em saúde bucal: uma investigação nos centros de especialidades do Brasil. *Cad Saúde Pública*, 2012; 28(s81-s89): 1-9.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Informações de Saúde. Rede Assistencial. Equipamentos, 2006-2011. [Capturado 2013 jun 28]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?cnes/cnv/equipobr.def>.
9. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [Capturado 2012 jun 20]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.
10. Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde. [Capturado 2013 jun 28]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/popmap.htm>.
11. Ayres M, Ayres Junior M, Ayres DL, Santos AAS. *BioEstat - aplicações estatísticas nas áreas das ciências biomédicas*. Belém, Sociedade Civil Mamirauá, 2007.
12. Manfredinni M, Botazzo C. Tendências da indústria de equipamentos odontológicos no Brasil entre 1990 e 2002: notas prévias. *Ciênc Saúde Coletiva*, 2006; 11(1): 169-177.
13. Travassos C, de Oliveira EXG, Viacava F. Desigualdades geográficas e sociais no acesso aos serviços de saúde no Brasil: 1998 e 2003. *Ciênc Saúde Coletiva*, 2006; 11(4): 975-986.
14. Coriolano MWL, Albuquerque GA, Araújo NS, Oliveira MA, Lima MM. Vivenciando o processo de municipalização do SUS no município de Juazeiro do Norte (CE). *Ciênc Saúde Coletiva*, 2010; 15(5): 2447-2454.
15. Coordenação Nacional de Saúde Bucal, Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. [Capturado 2013 jun 28]. Disponível em: http://bvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_brasil_sorridente.pdf.
16. Palmier AC, Andrade DA, Campo ACV, Abreu MHNG, Ferreira EF. Indicadores socioeconômicos e serviços odontológicos em uma região brasileira desfavorecida. *Rev Panam Salud Publica*, 2012; 32(1): 22-29.
17. Celeste RK, Itai JF, Junger WL, Reichenheim ME. Séries de procedimentos odontológicos realizadas nos serviços públicos brasileiros, 1994-2007. *Ciênc Saúde Coletiva*, 2011; 16(11): 4523-4532.
18. Barbatto PR, Nagano HCM, Zanchet FN, Boing AF, Peres MA. Perdas dentárias e fatores sociais, demográficos e de serviços associados em adultos brasileiros: uma análise dos dados do Estudo Epidemiológico Nacional (Projeto SB Brasil 2002-2003). *Cad Saúde Pública*, 2007; 23(8): 1803-1814.

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM PANCREATITE AGUDA EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE SÃO LUÍS, MARANHÃO

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS WITH ACUTE PANCREATITIS IN A PUBLIC HOSPITAL OF SÃO LUÍS, MARANHÃO, BRAZIL

Lívia Goreth Galvão Serejo Álvares¹, Aldifran Ferreira da Silva², Anna Lívia Serejo da Silva³

Resumo

Introdução: A pancreatite aguda é considerada uma doença inflamatória, que pode se apresentar de forma leve, sendo autolimitada, na maioria das vezes, ou evoluir para forma grave com alta taxa de mortalidade. **Objetivo:** Descrever as características clínicas e epidemiológicas dos pacientes com diagnóstico de pancreatite aguda, que foram assistidos no serviço de urgência e emergência da rede municipal de São Luís (MA). **Métodos:** Estudo observacional, retrospectivo e transversal, realizado em um serviço de urgência e emergência. Os dados foram coletados por meio dos prontuários de pacientes internados com pancreatite, no período de julho de 2009 a julho de 2011, onde foram analisados fatores como: sexo, idade, etiologia, comorbidades, exames de imagem e de laboratório, tempo de permanência e taxa de mortalidade. **Resultados:** Nos 40 prontuários, foram identificados 28 pacientes do sexo masculino e 12 pacientes do sexo feminino. A etiologia por abuso de álcool foi a mais comum com 35% dos casos, seguida de colelitíase (27,5%). A média de idade foi de 46,7 anos, e a mortalidade foi de 20%. **Conclusão:** A maioria dos pacientes foi procedente do interior do estado, com idade de 46,7 anos e do sexo masculino. O principal hábito de vida foi o etilismo, sendo a pancreatite aguda moderada mais frequente mesmo não sendo realizados critérios de classificação e/ou prognóstico.

Palavras-chave: Pancreatite aguda. Epidemiologia. Etilismo.

Abstract

Introduction: Acute pancreatitis is considered an inflammatory disease. Patients may present mild disease, being self-limiting most of the time, or evolve to severe form with high mortality rate. **Objective:** To describe the clinical and epidemiological characteristics of patients with a diagnosis of acute pancreatitis, who were assisted in the municipal emergency and urgency service of São Luís, Maranhão, Brazil. **Methods:** An observational, retrospective and cross-sectional study performed in a municipal service of urgency and emergency. The data were collected by using the medical records of patients admitted with acute pancreatitis during July 2009 to July 2011. We analyzed factors such as sex, age, etiology, comorbidity, laboratory and imaging tests, time of hospital stay and mortality rate. **Results:** We analyzed 40 medical records where we identified 28 male patients and 12 female patients. The most common etiology was the alcohol abuse with 35% of the cases followed by cholelithiasis (27.5%). The average age was 46.7 years, and the mortality rate was 20%. **Conclusion:** Most of patients came from the countryside of the state, being about 46.7 years old and male. The main habit of life was the alcoholism, being the moderate acute pancreatitis most frequent even not being performed classification criteria and/or prognosis.

Keywords: Acute Pancreatitis. Epidemiology. Alcoholism.

Introdução

A pancreatite aguda (PA) é considerada uma doença inflamatória em que se desenvolve uma cascata de eventos imunológicos, afetando não somente a patogênese, como todo o seu curso. Nos casos leves, pode ser autolimitada e medidas suportivas simples são usualmente suficientes para reverter o quadro. Mas, 25% dos pacientes podem evoluir para uma pancreatite grave, sendo associada a taxas de mortalidade de 30% a 50%¹.

A incidência de PA varia geograficamente e depende, sobretudo, da causa oscilando entre 4,8 e 24,2 pacientes por 100.000 habitantes. Excluindo-se os países asiáticos, onde os parasitas da árvore biliar constituem causa importante, cerca de 80% dos pacientes de pancreatite têm como causa a litíase biliar e o consumo de álcool, 10% resultam de causas variadas e

cerca de 10% permanecem de causa desconhecida².

Contudo, os mecanismos pelos quais esses fatores iniciam o processo ainda não estão completamente elucidados³. A magnitude das lesões pancreáticas geralmente correlaciona-se com a gravidade da doença, e é possível, nos dois primeiros dias da admissão, com base na apresentação clínica, na avaliação laboratorial de rotina e no exame tomográfico, classificar a doença em branda ou grave⁴.

Na forma branda (a grande maioria dos casos), as manifestações cursam com mínima repercussão sistêmica, que melhora com a reposição de líquidos e eletrólitos. O tratamento pode ser feito em enfermarias e pode ocorrer resolutividade da patologia em, aproximadamente, uma semana. Por outro lado, na forma grave, além das complicações locais, há falência de órgãos e sistemas distantes, o que, geralmente, não responde às medidas iniciais⁵.

¹. Docente do Departamento de Ciências Fisiológicas. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

². Docente do Departamento de Morfologia. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

³. Graduanda do Curso de Medicina - Universidade CEUMA.

Contato: Lívia Goreth Galvão Serejo Álvares. E-mail: liviaserejo@terra.com.br

Não há um quadro clássico de pancreatite aguda, mas, no geral, acomete a faixa etária de 30 a 60 anos. Inicia com dor abdominal repentina, de localização epigástrica, distensão abdominal e outros sinais e/ou sintomas, acompanhada ou não de náuseas e vômitos⁶.

O diagnóstico de pancreatite aguda é baseado na apresentação clínica que pode ser muito variada, em exames laboratoriais e radiológicos específicos. Conforme a classificação de Atlanta, revisada, em 2008, o diagnóstico é feito na presença de, pelo menos, dois dos três itens a seguir: dor abdominal característica; amilase e/ou lipase sérica maior ou igual a três vezes o limite de referência; e achados característicos de pancreatite à tomografia computadorizada⁷.

Em termos terapêuticos, é necessário atuar em duas vertentes: a correção de fatores precipitantes e a intervenção sobre o processo inflamatório. A primeira vertente inclui procedimentos para retirada de cálculos, em alguns casos de pancreatite litiásica, a suspensão da ingestão de álcool e/ou fármacos e a correção da hipertrigliceridemia⁸.

Em relação à pancreatite, propriamente dita, o tratamento é, sobretudo, de suporte. A reposição de fluidos por via endovenosa, o controle da dor e a suspensão da ingestão oral são, na maioria dos casos, suficientes⁸.

Os estudos epidemiológicos trazem informações sobre as características básicas da doença, que por sua vez, conduzem ao avanço da prática médica. Com o conhecimento da população atendida e comparação dos números locais, com dados de outros serviços, é possível se estabelecer protocolos de avaliação e tratamento para melhoria do atendimento.

O presente estudo tem por objetivo descrever as características clínicas e epidemiológicas dos pacientes com diagnóstico de pancreatite aguda, que foram assistidos em um serviço de urgência e emergência em São Luís (MA).

Métodos

Estudo observacional, retrospectivo e transversal, realizado em um serviço de urgência e emergência, da rede municipal de São Luís (MA). A coleta de dados foi realizada por meio dos prontuários de pacientes internados com pancreatite, no período de julho de 2009 a julho de 2011.

Foram analisados 40 prontuários de pacientes internados por pancreatite aguda, para tratamento clínico ou cirúrgico. As variáveis estudadas foram: idade, sexo, procedência (capital ou interior do estado), hábitos de vida (tabagismo e etilismo), comorbidades (diabetes mellitus - DM, hipertensão arterial sistêmica - HAS, dislipidemia e colelitíase), tempo de seguimento, exames laboratoriais e exames de imagem (ultrassonografia e tomografia computadorizada), formas de tratamento (clínico ou cirúrgico) e desfecho (alta ou óbito).

O programa estatístico utilizado foi SPSS 16.0, para posterior tratamento estatístico descritivo. As variáveis quantitativas foram apresentadas através de média, mediana e desvio-padrão (frequência e medidas de tendência central e de dispersão). Foram adotados um intervalo de confiança de 95% e nível de significância de $p \leq 0,05$.

Este foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário do Maranhão - CEUMA, com Protocolo N° 00649/11.

Resultados

Foram analisados 40 prontuários, onde foram identificados 28 pacientes do sexo masculino e 12 pacientes do sexo feminino. Em relação à idade, o mais jovem tinha 16 anos e o mais velho 82 anos, sendo a média de idade de $46,7 \pm 19,4$ anos. Quanto à procedência, 16 pacientes residiam na capital e 24 eram provenientes do interior do estado. A etiologia por abuso de álcool foi a mais comum (35%), seguida de colelitíase (27,5%). As comorbidades mais prevalentes foram a Hipertensão Arterial Sistêmica (22,5%), Diabetes mellitus tipo II (20%) e dislipidemia (7,5%), havendo registros de um mesmo paciente apresentar duas ou mais destas comorbidades associadas (Tabela 1).

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos pacientes com pancreatite aguda. Hospital de Urgência e Emergência. São Luís - MA. 2011.

Características demográficas	n	%
Idade (anos)	46,70 (± 19,40)	-
Sexo		
Masculino	28	70,0
Feminino	12	30,0
Procedência		
São Luís (capital)	16	40,0
Interior do estado	24	60,0
Hábitos de vida		
Tabagista	07	17,5
Etilista	14	35,0
Comorbidades		
Diabetes	08	20,0
Hipertensão	09	22,5
Dislipidemia	03	07,5
Colelitíase	11	27,5

Os exames laboratoriais mostraram que em 31 pacientes (77,5%) foi realizada a dosagem de amilase, com média de $362,71 \pm 280,25$ e dosagem da lipase em 25 (62,5%) dos pacientes, com a média de $739,36 \pm 14,4$ (Tabela 2).

Tabela 2 - Características laboratoriais dos pacientes com pancreatite aguda. Hospital de Urgência e Emergência. São Luís - MA. 2011.

Características laboratoriais	n (±)	Variação
Amilase	362,71 (±280,25)	(38-1063)
Lipase	739,36 (±14,4?)	(17-4890)

Quanto aos exames de imagens, observou-se que a ultrassonografia foi realizada em 65% dos pacientes no momento da internação. Destes, 53,9% apresentaram exame normal, 41,7% apresentaram aumento de volume de pâncreas e 58,3% tinham líquido livre na cavidade abdominal. Com relação à tomografia computadorizada 72,5% pacientes a realizaram no momento da internação. Os achados tomográficos mais frequentemente encontrados foram: pâncreas focalmente aumentado (38%), pâncreas com borramento peripancreático (17,2%), pâncreas difusamente aumentado (24,1%) e pâncreas difusamente aumentado com necrose (20,7%) (Tabela 3).

Tabela 3 - Exames de imagem dos pacientes com pancreatite aguda. Hospital de Urgência e Emergência. São Luís - MA. 2011.

Ultrassonografia abdominal	n	%
Normal	14	53,9
Alterado	12	46,1
Ascite moderada	07	58,3
Aumento de volume do pâncreas + contorno irregular	05	41,7
Tomografia abdominal		
Pâncreas focalmente aumentado	11	38,0
Pâncreas com borramento peripancreático	05	17,2
Pâncreas difusamente aumentado	07	24,1
Pâncreas difusamente aumentado com necrose	06	20,7

A média de internação foi de 13,90±0,35 dias. O tratamento clínico foi indicado em 32 (80%) dos pacientes e procedimentos cirúrgicos foram feitos em 8 (20%) pacientes. Trinta e dois (80%) pacientes receberam alta hospitalar após resolução do quadro de pancreatite, enquanto oito pacientes evoluíram para óbito (20%) (Tabela 4).

Tabela 4 - Tratamento e evolução dos pacientes com pancreatite aguda. Hospital de Urgência e Emergência, São Luís - MA, 2011.

Tratamento	n	%
Clínico	32	80,0
Cirúrgico	08	20,0
Evolução		
Alta hospitalar	32	80,0
Óbito	08	20,0

Discussão

No presente estudo, a média de idade dos pacientes foi de 46,7 anos, sendo os homens mais frequentes. Estudo realizado por Toouli *et al.*,⁹ relataram que os homens eram mais acometidos que as mulheres, com idade entre 40 e 60 anos.

Apesar de homens e mulheres serem suscetíveis à pancreatite aguda, a incidência maior encontrada é no sexo masculino. Algumas diferenças entre os gêne-

ros são fortemente determinadas por exposições a fatores de risco¹⁰.

A proporção de pancreatite atribuída ao álcool e colecistite em todos os casos de pancreatite aguda varia consideravelmente nas diferentes regiões e países^{11,12}. Neste estudo, o consumo de álcool foi a causa mais importante de pancreatite aguda, seguida da colelitíase. Resultado semelhante foi encontrado na Hungria, onde a incidência de pancreatite alcoólica é maior que a colelitíase¹³. Entretanto a incidência de pancreatite por litíase biliar é a causa mais importante de PA na Grécia, Itália e Noruega^{13,14}.

A presença de hipertrigliceridemia foi encontrada para 7,5% dos pacientes. Uma grande coorte mostrou que a hipertrigliceridemia estava presente em 12% a 38% de todos os casos de pancreatite aguda, enquanto outro estudo mostrou uma prevalência menor, de apenas 1,3% a 3,8%^{15,16}.

Em 40 pacientes o valor médio da amilase e lipase foi de 362 UI e 739 UI, respectivamente. A dosagem da lipase sérica, tem sido destacada por sua maior sensibilidade e especificidade no diagnóstico de pancreatite aguda em comparação à amilase sérica^{17,18}. Em um estudo prospectivo com 253 pacientes, um dia após o início da dor, o nível de lipase sérica foi superior a duas vezes o limite de referência, com 94% de sensibilidade e 95% de especificidade para o diagnóstico de pancreatite aguda¹⁹.

A ultrassonografia transabdominal tem grande valor no exame das vias biliares, para diagnóstico de cálculos, dilatação das vias biliares e espessamento da vesícula biliar¹¹. Gases no intestino podem limitar a acurácia da imagem pancreática. Mas, se o pâncreas é visualizado, a imagem pode revelar aumento pancreático, alterações texturais e líquido peripancreático²⁰.

A tomografia computadorizada é o procedimento de imagem útil na diferenciação de pancreatite aguda grave, de outras condições abdominais que podem cursar com dor abdominal e elevação das enzimas pancreáticas, além de ajudar no diagnóstico das complicações da pancreatite aguda, bem como na presença e na quantificação da necrose pancreática e peripancreática²¹.

A tomografia computadorizada pode ser usada, ainda, como um marcador inicial da gravidade da doença e também de morbidade e mortalidade²².

No presente estudo, não se pôde estabelecer se os achados de tomografia computadorizada se correlacionavam com a classificação da pancreatite em leve, moderada ou grave, já que não foi possível classificar os pacientes em nenhum dos critérios reconhecidos devido à falta de informações nos prontuários pesquisados. Mesmo assim, havia a classificação nos prontuários sobre as diferentes formas, sendo a forma moderada, a mais frequente.

A maioria dos pacientes foi procedente do interior do estado do Maranhão. Habitualmente estes pacientes oriundos do interior do estado levam algumas horas para se deslocar de suas cidades até a capital, além de serem transportados em ambulâncias simples que não oferecem uma estrutura mínima para suporte clínico adequado. A previsão precoce da gravidade desta patologia tem implicações importantes para uma intervenção terapêutica adequada e correta gestão destes doentes²³.

Neste estudo a média de permanência foi semelhante aos resultados encontrados por Rockenbach *et al.*,²⁴ que observaram a média de internação de 12 a 93 dias. Cambreá *et al.*,²⁵ constataram uma média de 9,1 dias, variando de 1 a 31 dias o tempo de permanência hospitalar.

A taxa de mortalidade encontrada no grupo de pacientes graves foi semelhante aos resultados encontrados por Goldacre e Roberts²⁶ e Makela *et al.*,²⁷ que mostraram uma prevalência em torno de 10% a 20% dos casos severos 10% a 30% e mortalidade alta em casos de

internação mais prolongada mesmo em tratamento intensivo. Embora a taxa de mortalidade da pancreatite aguda tenha diminuído nas últimas décadas, ela ainda se mantém elevada no subgrupo dos doentes que desenvolvem a doença grave¹³.

A maioria dos pacientes foi procedente do interior do estado, com idade de 46,7 anos e do sexo masculino. O principal hábito de vida foi o etilismo, sendo a pancreatite aguda moderada mais frequente, mesmo não sendo realizados critérios de classificação e/ou prognóstico.

Referências

- Schneider L, Büchler MW, Werner J. Acute pancreatitis with an emphasis on infection. *Infect Dis Clin North Am*, 2010; 24(4): 921-941.
- Steinberg W, Tenner S. Acute pancreatitis. *N England J Med*, 1994; 330(17): 1198-1210.
- Forsmark CE, Baillie J. AGA Institute Medical Position Statement on Acute Pancreatitis. *Gastroenterology*, 2007; 132(5): 2022-2044.
- Balthazar EJ. Complications of acute pancreatitis: Clinical and CT evaluation. *Radiol Clin North Am*, 2002; 40(6): 1211-1227.
- Bradley EL. Acute pancreatitis: Assessment and treatment of severe acute pancreatitis. *Digestion*, 1999; 60(Suppl. 1): 19-21.
- Santos JS, Elias-Júnior J, Scarpelini S, Sankarankutty AK. Pancreatite aguda: atualização de conceitos e condutas. *Medicina (Ribeirão Preto. Online)*, 2003; 36(2-4): 266-282.
- Acute Pancreatitis Classification Working Group: revision of the Atlanta Classification of Acute Pancreatitis (3rd revision based on worldwide review / suggestions). 2008.
- Rosa I, Pais MJ, Fátima C, Queiroz A. Pancreatite aguda: atualização e proposta de protocolo de abordagem. *Acta Med Port*, 2004; 17(4): 317-324.
- Toouli J, Brooke-Smith M, Bassi C, Locke DC, Telford J, Freeny P, *et al.* Guidelines for the management of acute pancreatitis. *J Gastroenterol Hepatol*, 2002; 17(1): 15-39.
- Yang AL, Vadavakur S, Singh G, Omary MB. Epidemiology of alcohol-related liver and pancreatic disease in the United States. *Arch Intern Med*, 2008; 168(6): 649-656.
- Steer ML. How and where does acute pancreatitis begin? *Arch Surg*, 1992; 127(11): 1350-1353.
- Birgisson H, Moller PH, Birgisson S, Thoroddsen A, Asgeirsson KS, Sigurjonsson SV, *et al.* Acute pancreatitis: prospective study of its incidence, a etiology, severity, and mortality in Iceland. *Eur J Surg*, 2002; 168(5): 278-282.
- Vege SS. Predicting the severity of acute pancreatitis. 2011. [cited 2012 18 Apr]. Available at: <http://www.uptodate.com/contents/predicting-the-severity-of-acute-pancreatitis>.
- Gislason H, Horn A, Hoem D, Andren-Sandberg A, Imsland AK, Soreide O, *et al.* Acute pancreatitis in Bergen, Norway: a study on incidence, etiology, and severity. *Scand J Surg*, 2004; 93(1): 29-33.
- Gullo L, Migliori M, Olah A, Farkas G, Levy P, Arvanitakis C. Acute pancreatitis in five European countries: etiology and mortality. *Pancreas*, 2002; 24(3): 223-227.
- Toskes PP. Hyperlipidemic pancreatitis. *Gastroenterol Clin North Am*, 1990; 19(4): 783-791.
- Lowenfels AB, Maisonneuve P, DiMaggio EP, Elitsur Y, Gates LK Jr, Perrault J. Hereditary pancreatitis and the risk of pancreatic cancer. International Hereditary Pancreatitis Study Group. *J Natl Cancer Inst*, 1997; 89(6): 442-446.
- Brown A, James-Stevenson T, Dyson T, Grunckenmeier D. The panc 3 score: a rapid and accurate test for predicting severity on presentation in acute pancreatitis. *J Clin Gastroenterol*, 2007; 41(9): 855-858.
- Keim V, Teich N, Fiedler F, Hartig W, Thiele G, Mössner J. A comparison of lipase and amylase in the diagnosis of acute pancreatitis in patients with abdominal pain. *Pancreas*, 1998; 16(1): 45-49.
- Norton SA, Alderson D. Endoscopic ultrasonography in the evaluation of idiopathic acute pancreatitis. *Br J Surg*, 2000; 87(12): 1650-1655.
- Spanier BW, Nio Y, Van der Hulst RW, Tuynman HA, Dijkstra MG, Bruno MJ. Practice and yield of early CT scan in acute pancreatitis: a Dutch observational multicenter study. *Pancreatol*, 2010; 10(2-3): 222-228.
- Balthazar EJ, Ranson JHC, Naidich DP, Megobow AJ, Caccavale R, Cooper MM. Acute pancreatitis: prognostic value of CT. *Radiology*, 1985; 156(3): 767-772.
- Khan AA, Parekh D, Cho Y, Ruiz R. Improved prediction of outcome in patients with severe acute pancreatitis by the APACHE II score at 48 hours after hospital admission compared with the APACHE II score at admission. *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation. Arch Surg*, 2002; 137(10): 1136-1140.
- Rockenbach R, Russi R, Sakae T, Becker A, Fontes P. Perfil dos pacientes internados com pancreatite aguda nos serviços de gastroenterologia clínica e cirurgia geral do Hospital Santa Clara - RS de 2000 a 2004. *Arq Catarin Med*, 2006; 35(4): 25-35.
- Cambreá MF, Francischelli RT, Oliveira ME, Daud EO. Pancreatite aguda: experiência em hospital geral. *Rev Med Ana Costa*, 2007; 12(1): .
- Goldacre MJ, Roberts SE. Hospital admission for acute pancreatitis in an English population, 1963-98: database study of incidence and mortality. *BMJ*, 2004; 328(7454): 1466-1469.
- Mäkelä JT, Eila H, Kiviniemi H, Laurila J, Laitinen S. Computed tomography severity index and C-reactive protein values predicting mortality in emergency and intensive care units for patients with severe acute pancreatitis. *Am J Surg*, 2007; 194(1): 30-34.

ASSOCIAÇÃO ENTRE DOENÇA PERIODONTAL MATERNA E BAIXO PESO AO NASCER

ASSOCIATION BETWEEN MATERNAL PERIODONTAL DISEASE AND LOW BIRTH WEIGHT

Caio Brandão e Vasconcelos¹, Luciane Maria Oliveira Brito², Tamara Santiago Mascarenhas³, Ana Emília Figueiredo de Oliveira⁴, Fernanda Ferreira Lopes⁴, Leonardo Victor Galvão Moreira⁵, Maria Bethânia da Costa Chein²

Resumo

Introdução: A saúde periodontal deficiente durante a gestação pode representar fator de risco em potencial para o desenvolvimento de baixo peso ao nascer. **Objetivo:** Avaliar os fatores de risco para os recém-nascidos de baixo peso, correlacionando-os com a condição periodontal materna. **Métodos:** Estudo observacional do tipo caso-controle, realizado em São Luís (MA). Investigou-se 226 puérperas atendidas no período de um ano em três maternidades públicas da cidade, restando 58 pacientes após aplicados os critérios de exclusão. O grupo caso foi composto por oito (13,8%) puérperas que tiveram recém-nascido baixo peso, enquanto que o grupo controle incluiu 50 (86,2%) puérperas cujos filhos nasceram com peso normal. O método utilizado para o diagnóstico periodontal foi o PSR® (Periodontal Screening & Recording). **Resultados:** A média de peso dos recém-nascido baixo peso foi de 1596,9 g, enquanto que nos recém-nascidos do grupo controle a média foi de 3320,7g. Para o PSR = 2 a média de peso foi igual a 3295g, para o PSR = 3 foi de 3235g e para o PSR = 4 a média de peso foi 2975g. Para determinar a associação entre as variáveis foi aplicado o teste qui-quadrado não tendo sido encontrada diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ($p > 0,05$). **Conclusão:** Não foi possível afirmar que o grau de acometimento periodontal materno foi responsável pela diminuição da média de peso ou que este se constitui um fator de risco para o baixo peso ao nascer.

Palavras-chave: Periodonto. Recém-nascido de Baixo Peso. Saúde Materno-Infantil.

Abstract

Introduction: The poor periodontal health during pregnancy may be a potential risk factor for the development of low birth weight. **Objective:** To evaluate the risk factors for newborns with low birth weight, correlating them with maternal periodontal condition. **Methods:** An observational case-control study in São Luís, Maranhão, Brazil. The sample consisted of 226 patients that have recently given birth assisted during one year in three public hospitals. 58 patients were chosen after application of the exclusion criteria. The group was comprised of eight (13.8%) patients who had low birth weight infants whereas the control group included 50 (86.2%) patients whose children were born with normal weight. The method used to periodontal diagnose was the PSR® (Periodontal Screening & Recording). **Results:** The average weight of low birth weight infants was 1596.9 g while in newborns of the control group the average was 3320.7 g. For the PSR = 2, the average weight was equal to 3295 g, for the PSR = 3 was 3235 g, and for the PSR = 4 the average weight was 2975 g. To determine the association between variables we used the chi-square test. It was not found statistically significant differences between the two groups ($p > 0.05$). **Conclusion:** It was not possible to say that the degree of maternal periodontal disease was responsible for a decrease in the average weight or that this constitutes a risk factor for low birth weight.

Keywords: Periodontal. Newborn with low birth weight. Maternal and Child Health.

Introdução

Estudos têm elucidado o desenvolvimento do processo de inflamação dos tecidos periodontais que, conseqüentemente, desencadeia a doença periodontal^{1,2}. As doenças periodontais são altamente prevalentes, podendo afetar até 90% da população mundial³.

A gengivite, sua forma menos severa, é causada pelo biofilme (placa bacteriana) que se acumula sobre a superfície dentária adjacente à gengiva, não afetando as estruturas de suporte subjacentes aos dentes e sendo, portanto, reversível. No entanto, a periodontite, forma mais severa da doença, resulta na perda de tecido conjuntivo e do suporte ósseo, sendo a maior causa da perda dentária em adultos^{1,3}. Embora a má higiene

oral seja o principal fator de risco para o desenvolvimento e agravamento da doença periodontal, a gravidade desta condição será determinada por outros fatores além da presença de biofilme na superfície dentária, especialmente a existência de uma microflora bacteriana específica e a resposta imune do hospedeiro¹. Ademais, fatores genéticos, ambientais e doenças sistêmicas são considerados de risco para o periodonto³.

Manifestações periodontais também têm sido associadas com a gestação, embora essa relação não tenha sido completamente estabelecida. Prevenção e tratamento são destinados a controlar o biofilme e outros fatores de risco, evitando a progressão da doença e restaurando o tecido de suporte perdido³.

Em todos os grupos populacionais, peso ao nas-

¹. Médico do Programa de valorização da Atenção Básica - PROVAB. Pós-graduando em Saúde da Família pela Universidade Aberta do SUS - UnA-SUS.

². Docente do Departamento de Medicina. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

³. Graduanda do curso de Medicina. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

⁴. Docente do Departamento de Odontologia. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

⁵. Graduando do curso de Odontologia. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

Contato: Luciane Maria Oliveira Brito. E-mail: lucianebrito@ufma.br

cer é o principal determinante das chances que um recém-nascido tem de sobreviver, crescer e desenvolver-se de forma saudável⁴. O baixo peso ao nascer (BPN), definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como peso ao nascer menor que 2.500 g é resultado de um complexo multifatorial, sendo eleito como um importante indicador de saúde de uma população^{4,5}. Em se tratando das infecções, os mecanismos biológicos envolvem a ativação da imunidade celular induzida por bactérias, o que leva à produção de citocinas, tais como as interleucinas (IL-1 e IL-6) e do fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) e à síntese e subsequente liberação de prostaglandinas, especialmente a prostaglandina E2 (PGE2). Durante a gravidez normal, os níveis intra-amnióticos destes mediadores podem subir fisiologicamente até que um limiar é atingido, ponto no qual a dilatação do colo do útero e o parto são induzidos. A produção anormal destes mediadores no cenário da infecção pode provocar parto prematuro e baixo peso do recém-nascido^{5,6}.

A periodontite, embora uma doença local, pode acarretar alterações inflamatórias em níveis sistêmicos, considerando a presença de bolsas periodontais, que permitem que bactérias e seus compostos possam atingir outras partes do organismo, dentre essa a *Porphyromona gingivalis* e *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*. Esta exposição à bactérias Gram-negativas e seus produtos pode gerar uma resposta imuno-inflamatória com potenciais danos para diferentes órgãos e sistemas^{7,9}. Assim, as infecções periodontais têm sido associadas com diferentes condições sistêmicas, incluindo doenças da gestação como pré-eclâmpsia, parto prematuro e baixo peso ao nascer^{7,10}.

Estudos realizados por Offenbacher *et al.*,¹¹ Khader *et al.*,¹² e Marin *et al.*,¹³ do tipo caso-controle na última década têm discutido a relação entre doença periodontal e RNBP. Dentre os achados, os autores concordam que a doença periodontal demonstrou ser um importante fator de risco para o BPN, embora os mecanismos responsáveis por tais circunstâncias não estejam completamente elucidados.

Em se tratando dos efeitos benéficos da terapia periodontal na prevenção do RNBP, Vergnes e Sixou¹⁴ e Polyzos *et al.*,¹⁵ concordam que o tratamento periodontal e cuidados de saúde bucal na gestante podem trazer benefícios no sentido de evitar a exposição do organismo a microrganismos patogênicos, mediadores da inflamação e à resposta imune, os quais podem vir a prejudicar a saúde do bebê, aumentando o risco de BPN.

Diante do exposto e, considerando que não há consenso na literatura sobre a possível influência das doenças periodontais sobre o BPN, desenvolveu-se o presente estudo, com o objetivo de avaliar fatores de risco para os RNBP, correlacionando-os com a condição periodontal materna em três Maternidades de referência do município de São Luís (MA).

Métodos

Estudo observacional do tipo transversal, analítico, realizado no município de São Luís (MA). Investigou-se 226 puérperas, na faixa etária de 13 a 40 anos, de parto vaginal, atendidas em três maternidades públicas do município de São Luís (MA) que oferecem atendimento pelo SUS.

Após a apresentação e explicação do desenvolvimento da pesquisa e leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), devidamente assinado pelas 226 puérperas entrevistadas, estas responderam uma Ficha-Protocolo contendo: identificação pessoal; fatores sociodemográficos; história obstétrica (pré-natal anterior, partos, espaço interpartal, infecção, anemia, anomalia fetal, descolamento prematuro de placenta, placenta prévia, pré-eclâmpsia, desnutrição); cuidados com a saúde durante o pré-natal como tratamento odontológico, escovação e uso de fio-dental; condições anteriores à gestação como peso corpóreo, estatura, doenças maternas e hábitos de vida (uso de drogas, tabagismo, uso excessivo de café). Nos casos em que foi necessário, o pesquisador consultou o prontuário a fim de obter dados que as puérperas não souberam responder.

Os critérios de exclusão foram: mulheres com alterações sistêmicas que necessitassem de profilaxia antibiótica; aquelas submetidas a tratamento periodontal durante a gestação; mulheres com gravidez múltiplas; período de internação pós-parto superior a três dias; histórico de morbidade pré-natal (hipertensão, cardiopatia, nefropatia, hepatopatia ou outra doença de base); espaço interpartal curto (menor que dois anos); aquelas cujos bebês nasceram com alguma anomalia; complicação durante a gravidez; as que fizeram consumo de álcool, tabaco ou drogas e as sem registro de peso do recém-nascido. Estes critérios de exclusão se basearam em fatores sabidamente responsáveis pelo RNBP ou por alterarem a flora bacteriana da cavidade oral.

A amostra foi constituída de 58 mulheres, sendo que 8 (13,8%) tiveram RNBP, formando o grupo caso, e 50 (86,2%) tiveram filhos nascidos com peso igual ou superior a 2500g o grupo controle. A medida do peso dos recém-nascidos foi coletada do cartão do recém-nascido ou da declaração de nascidos vivos.

A avaliação odontológica foi realizada por meio do exame bucal e avaliação periodontal simplificada (PSR). Os exames intrabucais foram realizados por dois avaliadores com a puérpera no leito e utilizando foco de luz portátil, de acordo com os critérios preconizados pela OMS.

O método utilizado para o diagnóstico periodontal foi o PSR® (*Periodontal Screening & Recording*), que consiste em exame de triagem para doenças periodontais, avaliando sua presença e severidade sendo utilizada uma ficha simplificada, que consiste em uma grade com seis espaços, cada um correspondendo a um sextante, a sonda periodontal WHO-621 e espelho bucal plano nº 05. Esta sonda possui em sua extremidade uma esfera de 0,5 mm de diâmetro sendo demarcada em duas medidas chaves 3,2 mm e 5,5 mm que delimitam uma faixa colorida. Para a execução do exame dividiu-se a boca em sextantes, iniciando sempre pelo superior posterior direito, seguido do superior anterior e assim por diante até chegar ao posterior inferior esquerdo.

A sonda foi introduzida no sulco gengival, com pressão suave, paralelamente ao longo do eixo do dente percorrendo toda a volta de cada dente do sextante sob avaliação. Para o registro do escore individual considerou-se o mais elevado, independente do

sextante afetado, sendo que se considerou que a puérpera possuía doença periodontal quando o escore individual foi igual ou maior que 3¹⁶. Na ficha somente foi anotado o escore mais alto observado em cada sextante. Para nortear o tratamento para cada sextante observou-se a classificação:

Zero – Saúde periodontal: a faixa colorida da sonda encontra-se totalmente visível. Não há sangramento à sondagem, não se observa a presença de cálculo ou margens de restaurações irregulares. A conduta neste caso será a adoção de medidas preventivas, ou seja, polimento coronário, fluoretação tópica e orientações de técnicas de higiene bucal.

1 – Gengivite: a faixa colorida da sonda encontra-se totalmente visível. Há sangramento à sondagem. Não há cálculo ou margens de restaurações mal adaptadas. Nessa situação é indicada a adoção de medidas de higiene bucal, remoção de placa bacteriana (supra e subgingival) e fluoretação.

2 – Gengivite ou periodontite leve: faixa colorida da sonda totalmente visível. Presença de cálculo e/ou margens de restaurações mal adaptadas ao nível intrasulcular. Pode ou não ocorrer sangramento à sondagem. As medidas de higiene oral, remoção de placa bacteriana e cálculo, correção das margens da restauração e fluoretação tópica devem ser adotadas.

3 – Periodontite moderada: faixa colorida da sonda parcialmente intrasulcular. Deve ser instituído o mapeamento periodontal completo, incluindo mensuração de profundidade de bolsa e perda de inserção, mobilidade dental, envolvimento de furca, discrepâncias oclusais, alterações mucogengivais e exame radiográfico do sextante em questão.

4 – Periodontite severa: faixa colorida da sonda totalmente no interior da bolsa, nestes casos o mapeamento periodontal completo e exame radiográfico de todos os sextantes devem ser realizados.

Os questionários foram tabulados no banco de dados Epi-Info® v3.2.2 e analisados estatisticamente pelo pacote epidemiológico Stata® v6.0, sendo adotado um nível de significância de 5%, com intervalo de confiança de 95%.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão - CEP/HUUFMA, com protocolo N° 014/2008.

Resultados

A média de peso dos RNBP foi de 1.596,9g, enquanto que nos recém-nascidos do grupo controle a média foi de 3320,7 g (Tabela 1).

Tabela 1 - Média de peso de recém nascido de baixo peso e de recém-nascido com peso igual ou superior a 2500g.

	n	%	Média de peso
Grupo caso	08	13,8	1596,9g
Grupo controle	50	86,2	3320,7g

Comparando o peso dos bebês com o grau de inflamação e acometimento gengival, observou-se que entre as mães com RNBP, 62,5% tiveram escore PSR=3 e 37,5% tiveram escore PSR=4. No grupo controle com peso igual ou superior a 2500g, 4% tiveram escore PSR=2, 68% tiveram escore PSR=3 e 28% tiveram escore PSR=4. Quando comparadas as médias de peso dos bebês dos dois grupos por grau de acometimento gengival, foi detectado que a média de peso diminuiu à medida que aumentava o grau. Dessa forma, para os escores PSR=2, a média de peso foi igual a 3295g, para o PSR=3, a média de peso foi igual a 3235g e para o PSR=4 a média de peso foi igual a 2975g. Para determinar a associação entre estas variáveis (p< 0,05), foi aplicado o teste do qui-quadrado (p=0,5334), não tendo sido verificada diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos (Tabela 2).

Tabela 2 - Escores do grau de acometimento periodontal em recém-nascido de baixo peso e em recém-nascido com peso igual ou superior a 2500g.

	PSR* = 2		PSR* = 3		PSR* = 4		p**
	n	%	n	%	n	%	
Grupo caso	-	-	05	62,5	03	37,5	0,5334
Grupo controle	02	4,0	34	68,0	14	28,0	
Amostra total	02	3,5	39	67,2	17	29,3	

*PSR = Periodontal Screening & Recording. **Teste qui-quadrado (α=0.05).

Discussão

Processos infecciosos e inflamatórios sistêmicos têm sido associados com resultados adversos da gravidez, como baixo peso ao nascer^{17,18}. Considerando-se a possibilidade de que as infecções periodontais sejam mais prevalentes nas populações em maior risco de resultados adversos da gravidez, estudos têm sido conduzidos há vários anos em busca dessa associação¹⁸. No presente estudo não foi possível afirmar que o grau de acometimento e inflamação gengival materna representasse fator de risco para o RNBP.

A maior prevalência dos escores 3 e 4 nas puérras em ambos os grupos estudados pode ser justificada por vários fatores. De acordo com Machion *et al.*,¹⁹ para a avaliação da condição periodontal deve-se considerar a presença de bolsas falsas, sulcos profundos, presença de cálculos subgingival, além da dificuldade de sondagem nos sextantes posteriores.

As alterações periodontais na gravidez envolvem primariamente o tecido gengival e manifestam-se na forma de hiperemia, edema e tendência acentuada a sangramento, manifestações consistentes com a descrição clínica da gengivite. A etiologia desta gengivite tem sido atribuída a vários fatores como: alterações fisiológicas nas concentrações séricas hormonais, na composição da placa bacteriana e na resposta imune da gestante²⁰. A severidade da inflamação gengival é maior durante a gravidez, porém é importante ressaltar que a gravidez por si só não provoca gengivite, pois a placa dental é um fator etiológico primordial²¹.

Vários estudos mostraram resultados positivos para a associação entre doença periodontal e resultados adversos da gravidez. Dentre aqueles realizados nos Estados Unidos, por exemplo, houve grandes pro-

porções de pacientes afro-americanos^{11,13,22-24}. Em contraste, os estudos que falharam em demonstrar uma associação entre a doença periodontal e estes mesmos resultados da gravidez são maiores e relativamente mais representativos no meio internacional^{10,25-29}.

Agueda *et al.*,⁷ referem que provavelmente esta associação não implica em causalidade, mas sim em mecanismos subjacentes que podem causar predisposição para ambas as condições.

Essa contradição entre os diversos estudos pode ser explicada por alguns fatores: ausência da padronização internacional dos critérios de definição da doença periodontal, que dificulta sobremaneira a comparação dos resultados de diferentes populações e contribuem para justificar a discrepância, em geral observada entre os dados prevalentes²⁷; o tempo em que a exposição é avaliada. Em muitos estudos caso-controle e de coorte retrospectivo não se pode estabelecer uma relação de causalidade quando o estado da doença periodontal de fato não é conhecido anteriormente. Além disso, a gravidez pode afetar o curso da doença periodontal, e uma associação demonstrada com base na avaliação pós-parto pode não está presente, se o estado da doença periodontal for avaliado antes da concepção ou muito cedo na gravidez. Em estudo realizado no Reino Unido, cerca de 4.000 mulheres foram inscritas, e a doença periodontal foi avaliada no primeiro trimestre, não sendo encontrada associação entre doença periodontal e parto prematuro²⁶.

Os resultados positivos em outros estudos podem ainda ser explicados pela amostra constituir-se de uma população socioeconomicamente mais heterogênea, sugerindo que a doença periodontal pode ser um marcador de baixo nível socioeconômico e outros fatores não-mensuráveis associados com o nascimento prematuro e resultados adversos da gravidez¹⁸. Em estudo multi-cêntrico (PIPS) realizado na Filadélfia, Pennsylvania³⁰ com 800 pacientes, não foi encontrado nenhum benefício no tratamento da doença periodontal materna quanto ao baixo peso ao nascimento, dentre outras adversidades da gravidez.

Com o presente estudo não foi possível afirmar que o grau de acometimento gengival é o responsável pela diminuição da média de peso. A associação causal entre a doença periodontal materna e o baixo peso ao nascer é biologicamente plausível, contudo não há evidências significativas de que a doença periodontal está associada com o baixo peso ao nascer e outros resultados da gravidez.

Neste sentido, faz-se necessário a continuidade de pesquisas para evidências da real importância da higiene bucal materna como fator positivo para que o recém-nascido tenha o peso mínimo ideal.

Destaca-se como limitação do estudo o tamanho do grupo caso, onde o acaso poderia explicar a variação nas médias de peso dos RNs.

Fontes de Financiamento: CNPq e FAPEMA

Referências

- Loe H, Theilade E, Jensen SB. Experimental Gingivitis in Man. *J periodontol*, 1965; 36(3): 177-187.
- Loe H, Anerud A, Boysen H. The natural history of periodontal disease in man: prevalence, severity, and extent of gingival recession. *J of periodontol*, 1992; 63(6): 489-495.
- Pihlstrom BL, Michalowicz BS, Johnson NW. Periodontal diseases. *Lancet*, 2005; 366(9499): 1809-1820.
- Williams CE, Davenport ES, Sterne JA, Sivapathasundaram V, Fearne JM, Curtis MA. Mechanisms of risk in preterm low-birthweight infants. *Periodontol*, 2000; 23(1): 142-150.
- McGaw T. Periodontal disease and preterm delivery of low-birth-weight infants. *J Can Dent Assoc*, 2002; 68(3): 165-169.
- Yeo BK, Lim LP, Paquette DW, Williams RC. Periodontal disease -- the emergence of a risk for systemic conditions: preterm low birth weight. *Annals Acad Med Singapore*, 2005; 34(1): 111-116.
- Agueda A, Echeverria A, Manau C. Association between periodontitis in pregnancy and preterm or low birth weight: Review of the literature. *Med oral, patol oral cir buc*, 2008; 13(9): 609-615
- Wilder R, Robinson C, Jared HL, Lief S, Boggess K. Obstetricians' knowledge and practice behaviors concerning periodontal health and preterm delivery and low birth weight. *J Dent Hygien - JDH / Am Dent Hygienists' Assoc*, 2007; 81(4): 81-81.
- Buduneli N, Baylas H, Buduneli E, Turkoglu O, Kose T, Dahlen G. Periodontal infections and pre-term low birth weight: a case-control study. *J Clin Periodontol*, 2005; 32(2): 174-181.
- Castaldi JL, Bertin MS, Giménez F, Lede R. Enfermedad periodontal: ¿es factor de riesgo para parto pretérmino, bajo peso al nacer o preeclampsia? *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health*, 2006; 19(4): 253-258.
- Offenbacher S, Katz V, Fertik G, Collins J, Boyd D, Maynor G *et al.* Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. *J periodontol*, 1996; 67(Sup. 10): 1103-1113.
- Khader Y, Al-shishani L, Obeidat B, Khassawneh M, Burgan S, Amarin ZO *et al.* Maternal periodontal status and preterm low birth weight delivery: a case-control study. *Arch Gynecol Obstet*, 2009; 279(2): 165-169.
- Marin C, Segura-Egea JJ, Martínez-Sahuquillo A, Bullon P. Correlation between infant birth weight and mother's periodontal status. *J Clin periodontol*, 2005; 32(3): 299-304.
- Vergnes JN, Sixou M. Preterm low birth weight and maternal periodontal status: a meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol*, 2007; 196(2): 135. e1-7.
- Polyzos NP, Polyzos IP, Mauri D, Tzioras S, Tsappi M, Cortinovis I *et al.* Effect of periodontal disease treatment during pregnancy on preterm birth incidence: a metaanalysis of randomized trials. *Am J Obstet Gynecol*, 2009; 200(3): 225-232.
- Alves RT, Ribeiro RA. Relationship between maternal periodontal disease and birth of preterm low weight babies. *Braz Oral Research*, 2006; 20(4): 318-323.
- Arechavaleta-Velasco F, Gomez L, Ma Y, Zhao J, McGrath CM, Sammel MD *et al.* Adverse reproductive outcomes in urban women with adeno-associated virus-2 infections in early pregnancy. *Human reprod*, 2008; 23(1): 29-36.

18. Srinivas SK, Parry S. Periodontal disease and pregnancy outcomes: time to move on? *J Women's Health*, 2012; 21(2): 121-125.
19. Machion L, Freitas PMD, Cesar Neto JB, Nogueira Filho GR, Nociti-Júnior FH. A influência do sexo e da idade na prevalência de bolsas periodontais. *Pesq Odonto Bras*, 2000; 14(1): 33-37.
20. Kornman KS, Loesche WJ. The subgingival microbial flora during pregnancy. *J periodont resear*, 1980; 15(2): 111-122.
21. Egbert B, Toledo C, Júnior-Rossa C. *Influências das condições sistêmicas sobre as doenças periodontais e das doenças periodontais sobre as condições sistêmicas*. In: Tunes UR. Atualização em periodontia e implantodontia. São Paulo: Artes Médicas, 1999. Cap. 3. p. 29-60.
22. Jarjoura K, Devine PC, Perez-Delboy A, Herrera-Abreu M, D'Alton M, Papapanou PN. Markers of periodontal infection and preterm birth. *Am J Obstet Gynecol*, 2005; 192(2): 513-519.
23. Xiong X, Buekens P, Vastardis S, Yu SM. Periodontal disease and pregnancy outcomes: state-of-the-science. *Obstet & gynecol surv*, 2007; 62(9): 605-615.
24. Saddki N, Bachok N, Hussain NH, Zainudin SL, Sosroseno W. The association between maternal periodontitis and low birth weight infants among Malay women. *Com dent and oral epidemio*, 2008; 36(4): 296-304.
25. Srinivas SK, Sammel MD, Stamilio DM, Clothier B, Jeffcoat MK, Parry S *et al*. Periodontal disease and adverse pregnancy outcomes: is there an association? *Am J Obstet Gynecol*, 2009; 200(5): 497. e1-8.
26. Moore S, Ide M, Coward PY, Randhawa M, Borkowska E, Baylis R *et al*. A prospective study to investigate the relationship between periodontal disease and adverse pregnancy outcome. *British Dent J*, 2004; 197(5): 251-258.
27. Manau C, Echeverria A, Agueda A, Guerrero A, Echeverria JJ. Periodontal disease definition may determine the association between periodontitis and pregnancy outcomes. *J Clin Periodont*, 2008; 35(5): 385-397.
28. Offenbacher S, Beck JD, Jared HL, Mauriello SM, Mendoza LC, Couper DJ *et al*. Effects of periodontal therapy on rate of preterm delivery: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*, 2009; 114(3): 551-559.
29. Michalowicz BS, Hodges JS, DiAngelis AJ, Lupo VR, Novak MJ, Ferguson JE *et al*. Treatment of periodontal disease and the risk of preterm birth. *The New Eng j of med* 2006; 355(18): 1885-1894.
30. Macones GA, Parry S, Nelson DB, Strauss JF, Ludmir J, Cohen AW *et al*. Treatment of localized periodontal disease in pregnancy does not reduce the occurrence of preterm birth: results from the Periodontal Infections and Prematurity Study (PIPS). *Am J Obstet Gynecol*, 2010; 202(2): 147. e1-8.

GERONTOLOGIA E A ARTE DO CUIDAR EM ENFERMAGEM: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

GERONTOLOGY AND THE ART OF NURSING CARE: INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

Rebeca Aranha Arrais e Silva Santos¹, Doralene Maria Cardoso de Aquino², Nair Portela Silva Coutinho², Joyce Santos Lages³, Rita da Graça Carvalho Frazão Corrêa²

Resumo

Introdução: Estima-se que em 2020, o Brasil terá a sexta maior população idosa do mundo com cerca de 32 milhões de pessoas. É consenso que nenhum profissional da área da saúde é capaz de atender isoladamente às diferentes necessidades de um idoso. A Enfermagem Gerontológica desenvolve sua atuação em diferentes campos, como na educação, na assistência, na assessoria e/ou consultoria, no planejamento e coordenação de serviços de enfermagem. **Objetivo:** Realizar uma revisão acerca da atuação do enfermeiro no processo de cuidar em gerontologia. **Métodos:** Estudo descritivo, do tipo revisão integrativa, norteado por esta questão: "qual a atuação do enfermeiro e sua contribuição no contexto da interdisciplinaridade na saúde do idoso"? O levantamento bibliográfico foi realizado nas base de dados Medline, SciELO, PubMed, LILACS, utilizando os seguintes descritores: gerontologia, idoso, enfermagem e envelhecimento. **Resultados:** Dentre os dezoito artigos investigados os campos de atuação destacados foram: os assistenciais (consulta de enfermagem ao idoso, os diagnósticos de enfermagem, a atuação no manejo de incontinências, a estimulação cognitiva, o cuidado em terapia renal), atuação em instituições de longa permanência (com atividades de promoção de envelhecimento saudável) e docência voltada ao ensino sobre gerontologia em cursos de graduação e pós-graduação. **Conclusão:** O campo de atuação para enfermeiro em gerontologia possibilita o exercício profissional em vários cenários, com desenvolvimento de ações voltadas para o cuidado junto ao idoso nas áreas da educação, cuidado e gerenciamento de serviços.

Palavras-chave: Gerontologia. Idoso. Interdisciplinaridade. Envelhecimento.

Abstract

Introduction: It is estimated that Brazil will have the sixth largest elderly population in the world by 2020 with about 32 million people. It is a consensus that no health professional is able separately to meet the different needs of an elderly person. The Gerontological Nursing develops its activities in different fields such as education, assistance and/or consulting, in the planning and coordination of nursing services. **Objective:** To perform a review of the nurse's field of work in the care process in gerontology. **Methods:** a descriptive study of integrative review guided by this question: "What is the nurse's field of work and contribution in the context of interdisciplinary in the health of the elderly"? The literature review was performed in Medline, SciELO, PubMed and LILACS database using the following descriptors: gerontology, elderly, nursing and aging. **Results:** Among the eighteen articles selected for analysis, the fields of work used were the assistance (nursing consultation for the elderly, nursing diagnoses, the performance in the management of incontinence, cognitive stimulation, elderly care in renal therapy), participation in long-stay institutions (educational activities to promote healthy aging) and teaching focused on gerontology education in undergraduate and graduate courses. **Conclusion:** The field of work for nurses in gerontology enables the development of professional practice in many scenarios, with the development of actions towards the care of the elderly in the fields of education, care and services management.

Keywords: Gerontology. Elderly. Interdisciplinary. Aging.

Introdução

Dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) estimam que em 2050, existirão cerca de 2 bilhões de pessoas com 60 anos ou mais, no mundo, a maioria delas vivendo em países em desenvolvimento. Segundo as perspectivas epidemiológicas atuais, o Brasil deverá passar, entre 1960 e 2025, da 16^a para a 6^a posição mundial em termos de número absoluto de indivíduos com 60 anos ou mais, algo que está intrinsecamente relacionado às modificações sanitárias, sociais e políticas^{1,2}.

A OMS definiu como idoso aquele com 65 anos ou mais de idade para os indivíduos de países desen-

volvidos e 60 anos ou mais de idade para indivíduos de países subdesenvolvidos³. Esta diferença etária está relacionada à maior expectativa de vida nos países desenvolvidos, pois nestes, há maior acesso da população aos serviços de saúde e a melhores condições de vida⁴.

Esta transição epidemiológica caracteriza-se por modificações, em longo prazo, dos padrões de morbidade, invalidez e morte que marcam uma população específica e que, em geral, ocorrem em conjunto com outras mudanças demográficas, sociais e econômicas. O processo engloba três alterações básicas: 1) substituição, entre as primeiras causas de morte, das

¹ Enfermeira. Curso de Especialização em Gerontologia Social e Saúde do Idoso. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

² Enfermeira. Docente do Departamento de Enfermagem - UFMA.

³ Enfermeira. Hospital Universitário de Universidade Federal do Maranhão - HUUFMA.
Contato: Rita da Graça Carvalho Frazão Corrêa. E-mail: ritacarvalho@hotmail.com

doenças transmissíveis por doenças não transmissíveis e causas externas; 2) deslocamento da maior carga de morbimortalidade dos grupos mais jovens aos grupos mais idosos; e 3) alteração de uma circunstância em que predomina a mortalidade para outra em que a morbidade é dominante⁵.

A gerontologia é definida pela OMS como a área de conhecimento científico voltada para o estudo do envelhecimento em sua perspectiva mais ampla, levando em conta os aspectos clínicos, biológicos, condições psicológicas, sociais, econômicas e históricas. Enquanto a geriatria é definida, pela mesma organização, como o ramo da ciência médica voltado à promoção da saúde e ao tratamento de doenças e incapacidades na velhice⁴.

Na atenção ao idoso, a importância do cuidado interdisciplinar se dá pelo fato de que a população idosa apresenta grande diversidade, entre si e em relação aos demais grupos etários, então, para sua compreensão, torna-se necessário empregar diversos pontos de vista, que não se restringem a uma área do conhecimento, mas requer a integração dos profissionais de diversas áreas no estudo do envelhecimento⁶. A interdisciplinaridade contribui para eliminar barreiras profissionais entre as disciplinas, o que facilita o desenvolvimento de pesquisas, e provoca reflexões entre os profissionais, impulsionando a buscar caminhos para se conhecer mais e melhor o cliente idoso, valorizando sempre a pluralidade das relações sociais (vida familiar, cultural, biológica, entre outras)⁷.

Nesse contexto, o processo do cuidar praticado pela enfermagem diz respeito à atenção à saúde do ser humano, enquanto bem-estar físico, psíquico e social, o que consiste não apenas a busca da cura das doenças, mas apoio e a palição quando a cura já não é provável, e, por fim, o apoio para um fim de vida, sem dores e sem sofrimentos desnecessários, preservando a dignidade do cliente. O cuidar pelo enfermeiro deve valorizar o ser humano em sua existência não obstante a expectativa de recuperação ou possibilidade de viver e sim pelas necessidades de cuidados^{8,9}.

Para o cuidar de enfermagem em gerontologia, é necessário conhecer o processo de envelhecimento para produzir ações que possam atender totalmente as necessidades expressas e não expressas do idoso, mantendo ao máximo possível a autonomia e independência; e para habilitar a equipe de enfermagem a fim de capacitá-los a realizar as ações de cuidado com sensibilidade, segurança, maturidade e responsabilidade¹⁰.

Justifica-se a realização deste estudo pela importância da enfermagem no campo da gerontologia, considerando que a assistência de enfermagem está centrada em diversos cenários, voltados ao cuida-

do ao idoso, à família e à comunidade. Este estudo tem o objetivo de realizar revisão acerca da atuação do enfermeiro no processo de cuidar em gerontologia e sua contribuição no contexto da interdisciplinaridade na saúde do idoso.

Métodos

Estudo descritivo, do tipo revisão integrativa, que proporciona uma síntese de conhecimentos a partir da sistematização e análise dos resultados. Esta modalidade tem por finalidade reunir e sintetizar os resultados de pesquisas sobre um determinado tema, de maneira sistemática e ordenada, contribuindo assim para o aprofundamento do conhecimento do tema pesquisado¹¹. A revisão integrativa teve como questão norteadora “qual a atuação do enfermeiro no processo de cuidar em gerontologia e sua contribuição na saúde do idoso”. Os descritores utilizados foram: idoso, enfermagem, gerontologia e envelhecimento. Os critérios de inclusão foram estudos relacionados à prática do enfermeiro no processo de cuidar em gerontologia nas diversas áreas de atuação e a contribuição para a saúde do idoso. Alguns estudos foram excluídos, por não atenderem ao objetivo.

A seleção foi baseada entre cruzamentos dos descritores nas bases de dados *online* de artigos indexados no *National Library of Medicine* (MEDLINE), na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), no *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) publicados no período de 2000 a 2013, com abordagem sobre a atuação do enfermeiro no processo de cuidar em gerontologia.

Para a coleta foi elaborado por um instrumento com os seguintes conteúdos: título do artigo, autor, ano, periódico, objetivos, metodologia, resultados e conclusão. Dos 24 trabalhos encontrados foram analisados 18 que atendiam aos critérios de inclusão. Foram adotadas as seguintes etapas: busca em base de dados, leitura criteriosa e coleta das informações.

Os aspectos éticos foram respeitados, uma vez que todos os autores consultados são mencionados no texto.

Resultados

Foram analisados dezoito artigos e os achados organizados considerando: título do artigo, autor, ano, periódico, objetivos, método, resultados e conclusão. Na avaliação das publicações, destacaram-se: oito artigos de revisão, quatro artigos com abordagem qualitativa, quatro pesquisas quantitativas, uma quantitativa e uma pesquisa documental. Os resultados foram descritos de acordo com a temática relacionada à atuação da enfermagem em gerontologia (Quadro 1).

Quadro 1 - Síntese de estudos sobre a atuação do enfermeiro no processo de cuidar em gerontologia e sua contribuição no contexto da saúde do idoso. São Luís - MA. 2013.

AUTOR	TÍTULO	TIPO DE ESTUDO	PRINCIPAIS RESULTADOS
Kletemberg DF, 201027	A construção da enfermagem gerontológica no Brasil: 1970-1996	Pesquisa qualitativa	Abordagem sócio-histórica sobre o processo de construção da especialidade em Enfermagem Gerontológica no Brasil no período de 1970 a 1996.
Souza JR, Zagonel IPS, Maftum MA, 200716	O cuidado de enfermagem ao idoso: uma reflexão segundo a teoria Transcultural de Leininger	Revisão	Sugere modelo de cuidado de enfermagem ao idoso à luz desta teoria. Ao ser cuidado de forma incongruente em relação aos seus padrões e crenças o idoso, poderá apresentar sinais de conflitos culturais, frustração, estresse e outras preocupações.
Santos SSC, Barlem ELD, Silva BT, Cestari ME, Lunardicompromisso da Enfermagem gerontogeriatrica VL, 200809	Promoção da saúde da pessoa idosa:	Revisão	Descreve a história das políticas de saúde voltadas às pessoas idosas, e a perda de poder atribuída ao idoso. O enfermeiro deve ficar atento às questões de promoção/educação para saúde e às políticas públicas voltadas às pessoas idosas.
Lindolpho MC, Sá SPC, Chrisóstimo M, Valente G, Robers LMV. 200818	A consulta de enfermagem ao idoso- uma contribuição Para o ensino.	Pesquisa qualitativa	Demonstra a importância do ensino teórico para a contribuição com a formação do aluno da graduação, voltados para o cuidado na qualidade de vida do idoso.
Lucas RCR, Machado PRF, 201330	Adulto de meia-idade e o envelhecimento saudável: a atuação do enfermeiro	Pesquisa quanti-qualitativa	Compara ações de autocuidado e perspectivas de envelhecimento saudável de funcionários de meia-idade. Cabe a enfermagem desenvolver atividades de promoção e prevenção de saúde e o autocuidado.
Aguiar RS, 201325	O enfermeiro na promoção da qualidade de vida dos idosos	Revisão	O enfermeiro deve promover a autoestima, o autocuidado, a interação social, o suporte familiar, a atividade intelectual e o bem-estar aos idosos, contribuindo para o desenvolvimento das habilidades importantes para a qualidade de vida.
Bassoli S, PORTELLA MR, 200429	Estratégias de atenção ao idoso: Avaliação das oficinas de saúde desenvolvida em grupos de terceira Idade no município de passo fundo - RS.	Pesquisa qualitativa	Apresenta os resultados de avaliação de Oficinas de Saúde voltadas para as ações junto ao idoso. Indicam que as oficinas se constituem em espaço: educativo, de possibilidades, da cidadania e de visibilidade da atuação da enfermagem.
Popim RC, Dell'Acqua MCQ, Antonio TA, Braz ACG, 2010 17	Diagnósticos de enfermagem prevalentes em geriatria segundo grau de dependência	Pesquisa quantitativa	Descreve a importância da sistematização da assistência de enfermagem, atentando para o grau de dependência dos idosos com relação às atividades básicas da vida diária, com enfoque no cuidado integral, individualizado, preservando a autonomia.
SILVA VA, D'ELBOUX MJ; 201220	Atuação do enfermeiro no manejo da incontinência urinária no idoso: uma revisão integrativa	Revisão	Descreve as estratégias utilizadas pelos enfermeiros para o manejo da incontinência urinária em idosos.
Freitas R, Santos SSC, Hammerschmidt KSA, Silva ME. Pelzer MT, 201119	Cuidado de enfermagem para prevenção de quedas em idosos: Proposta para ação	Pesquisa documental	Mostra a importância do enfermeiro conhecer os parâmetros de normalidade dos movimentos das funções orgânicas do idoso para a construção de proposta de ação voltadas para a prevenção de quedas.
Souza PA, Bastos RCS, Santana RF, Sá SPC, Cassiano KM, 200822	Oficinas de estimulação cognitiva para idosos com demência: Uma estratégia de cuidado na enfermagem gerontológica	Pesquisa quantitativa	Descreve e analisa a eficácia das oficinas de estimulação cognitiva para idosos com demência. São importantes pelas questões voltadas para o autocuidado e independência.
Lindolpho MC, Sá SPC, Cruz TJP, 201023	Estimulação cognitiva em idosos com demência: uma Contribuição da enfermagem	Pesquisa qualitativa	Demonstra os benefícios que a estimulação cognitiva proporciona, o perfil da clientela atendida e sua resposta ao desenvolvimento das oficinas terapêuticas, apontando a enfermagem como grande contribuinte à reabilitação.
Souza MA, Torturella M, Miranda M, 201124	A importância da Família Participante para acompanhantes e idosos hospitalizados: a atuação do enfermeiro	Pesquisa quantitativa	Tanto as equipes interdisciplinares quanto a equipe de enfermagem devem ter uma ótica mais ampla, abrangendo, além do paciente, o familiar, adequando-se à nova realidade da saúde pública no Brasil.
FortesVLF, Greggianin BO, Leal SC, 200621	O cuidado de enfermagem ao idoso em terapia renal substitutiva	Revisão	Destaca que o modelo de cuidado a ser oferecido ao idoso em diálise é guiado pela sistematização da assistência de enfermagem, pois se caracterizar por um mapa individual que norteia o processo assistencial.
Santos SSC, Silva BT da, Barlem ELD, Lopes RS, 200810	O papel do enfermeiro na instituição de longa permanência para idosos	Revisão	Identifica o papel do enfermeiro na Instituição de Longa Permanência para Idosos é de suma importância para a execução de ações centradas na promoção da qualidade de vida e em educação em saúde.
Santos SSC, 200026	Enfermagem gerontológica: reflexão sobre o processo de trabalho	Revisão	Enfoca a enfermagem Gerontológica subsidiada na abordagem sobre processo de trabalho, segundo Marx. Apresenta o conceito, as fundamentações teóricas, os objetivos e o processo de trabalho da Enfermagem Gerontológica.
Cachioni M, Neri AL, 200431	Educação e gerontologia: Desafios e oportunidades	Revisão	Discute princípios para uma educação gerontológica participativa e transformadora. Mostra a necessidade de investimentos na criação e no aprimoramento de metodologias que valorizem as experiências acumuladas e que tornem o aluno idoso um agente de seu próprio aprendizado.
FreitasMC, Mendes MMR, 200328	O ensino sobre o processo de envelhecimento e velhice nos cursos de graduação em enfermagem	Pesquisa quantitativa	Destaca o ensino acerca do envelhecimento e velhice nos cursos de graduação em enfermagem. Os cursos buscam despertar interesses articulando diferentes oportunidades de estudo e prática, propiciando nova forma de integrar olhares sobre estes temas.

Discussão

De acordo com dados recentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística¹², atualmente existem no Brasil, aproximadamente, 20 milhões de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, o que representa pelo menos 10% da população brasileira. Ainda segundo o IBGE, no Brasil observa-se um aumento continuado da população com idade igual ou superior a 65 anos, na totalidade dos Estados, que correspondia a 4,8% em 1991, alcançando 7,4% em 2010. Na região Nordeste, por exemplo, a proporção de idosos passou de 5,1% em 1991 a 7,2% em 2010¹³. Estima-se que, em 2020, o Brasil terá a sexta maior população idosa do mundo, com cerca de 32 milhões de pessoas, similar à encontrada hoje em países desenvolvidos¹⁴.

Segundo o Ministério da Saúde, em 2006, existiam cerca de 17,6 milhões de idosos no Brasil. A expectativa para o ano de 2050, é que no mundo inteiro, existirão mais idosos que crianças abaixo de 15 anos¹.

No Brasil, o aumento da expectativa de vida tem sido promovido, principalmente pelos avanços tecnológicos relacionados à área de saúde nos últimos 60 anos, vacinas, uso de antibióticos e quimioterápicos que têm tornado possível a prevenção e/ou cura de muitas doenças. Juntamente com estes fatores a queda de fecundidade, iniciada na década de 60, permitiu uma significativa mudança em nossa pirâmide demográfica³.

No Sistema Único de Saúde (SUS), a atenção à saúde da população idosa tem como porta de entrada a Atenção Básica/Saúde da Família, tendo como referência a rede de serviços especializada, de média e alta complexidade, segundo determinação da Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI), Portaria GM nº 2.528, de 19 de outubro de 2006 que tem como alicerces: (a) participação ativa dos idosos na sociedade, no desenvolvimento e na luta contra a pobreza; (b) fomento à saúde e bem-estar na velhice: promoção do envelhecimento saudável; (c) criação de um ambiente propício e favorável ao envelhecimento; (d) fomento a recursos sócio-educativos e de saúde direcionados ao atendimento ao idoso¹.

Diante do cenário atual referente ao envelhecimento populacional, ações de sensibilização, educação e cuidado primário em saúde devem ser fortalecidas para atender com qualidade as necessidades específicas dessa população.

Um dos maiores desafios na atenção à pessoa idosa é ir além da abordagem de patologias, é ajudá-la a ver além das suas limitações e abrir os olhos para as possibilidades de investimento na sua auto-estima, autonomia e possibilidades, inclusive de aperfeiçoar sua própria qualidade de vida. Na sociedade atual, capitalista e ocidental, parte das dificuldades das pessoas idosas está mais relacionada a esta cultura capitalista em que vivemos, na qual qualquer valoração fundamenta-se na idéia básica de produtividade, e, portanto desvaloriza e limita nossos idosos. Este modelo capitalista fez com que a velhice passasse a ocupar um lugar marginalizado na existência humana³.

Portanto, atualmente, o principal fator determinante de uma boa assistência de enfermagem à saúde do idoso é mudar do conceito de saúde para o de bem estar. Essa mudança implica diretamente em melhor

qualidade de vida para os idosos, pois o bem-estar consiste em uma atitude quanto à saúde, e advém de uma relação entre as várias dimensões humanas. De forma que este entendimento de bem-estar pode provocar a transição da enfermagem para um modelo de assistência mais humanístico e, conseqüentemente, a sua saída do radical modelo biomédico de classificação de doença e saúde¹⁵.

Infere-se que quando inserida em uma equipe interdisciplinar, a enfermagem, assim como cada membro, deve assistir ao idoso de maneira individualizada, levando em consideração as limitações físicas, psíquicas e ambientais. Inclusive, a avaliação funcional do idoso faz parte do cuidado de enfermagem, e deve ter ênfase na própria pessoa e na rede de apoio com a qual ela pode contar⁷.

O cuidado deve respeitar os aspectos culturais do idoso que são influenciados pela visão de mundo, linguagem, religião, contexto social e político, educacional, econômico, teológico, etno-histórico e ambiental de cada cultura em particular. Por isso, é preciso fundamentar as ações em conhecimentos e habilidades promovidas por meio do cuidado transcultural para que o cuidado de enfermagem possa atingir a eficiência almejada, promovendo uma assistência que valorize a diversidade¹⁶.

A consulta de enfermagem em geriatria é, portanto, um importante instrumento metodológico, constituindo-se de um processo com etapas dinâmicas, sistematizadas e interrelacionadas. Através deste processo é possível estabelecer propostas que ajudarão no tratamento e cuidado do idoso, com condutas direcionadas às demandas apresentadas por cada indivíduo de acordo com seu grau de dependência e diagnósticos^{17,18}.

A autonomia e a capacidade de decisão referem-se a quando o idoso tem condições de fazer suas próprias escolhas e quanto o idoso tem capacidade de realizar determinadas tarefas com seus próprios meios. Pelo risco que constitui à qualidade de vida do idoso, torna-se importante que o enfermeiro e a equipe de enfermagem estabeleçam ações/estratégias voltadas à prevenção de agravos de saúde, como as quedas¹⁹.

Dentre as áreas de atuação do enfermeiro destaca-se também a avaliação e manejo da incontinência urinária que é considerada uma das mais importantes e recorrentes síndromes geriátricas. Estima-se que a incontinência urinária acometa cerca de 30% dos idosos que vivem na comunidade, de 40% a 70% dos idosos hospitalizados e 50% dos idosos que vivem em instituições de longa permanência. Estratégias para o tratamento de incontinência urinária efetuadas por enfermeiros apontam o tratamento conservador com exercícios físicos, terapia comportamental, modificações no estilo de vida, ajustadas de acordo com o comportamento individual, buscando reduzir os fatores de risco²⁰.

Além disso, o aumento de pessoas com diabetes e hipertensão, somado à melhoria da tecnologia, trouxe um crescimento na prevalência de pacientes com idade superior a 60 anos, em terapia renal substitutiva. A esses clientes, o enfermeiro pode proporcionar meios necessários para o enfrentamento e tratamento da doença, identificar os sinais e sintomas da infecção

renal crônica e desenvolver ações voltadas à prevenção da terapia renal substitutiva²¹.

Outra afecção comum ao idoso é a demência, uma síndrome, ou seja, um conjunto de sinais e sintomas característicos decorrentes de uma doença cerebral, apresentando como padrão cognitivo central o prejuízo à memória. O enfermeiro integrante da equipe multidisciplinar pode contribuir para a otimização das funções cognitivas, minimização dos problemas de comportamento e melhoria do funcionamento global, além de possibilitar uma redução do estresse dos cuidadores e, conseqüentemente, a prevenção de uma possível institucionalização dessas pessoas por meio da realização de oficinas terapêuticas^{22,23}.

A atenção da enfermagem não deve ser apenas para o idoso, mas também para o familiar. Assim, oficinas com foco nos acompanhantes, com o objetivo de melhorar sua comunicação e seu relacionamento com a equipe de enfermagem, além de fornecer orientação, acolhimento e o envolvimento destes no processo de cuidar também têm se mostrado um instrumento válido na enfermagem gerontológica²⁴.

A qualidade de vida está relacionada a aspectos como a autoestima e o bem-estar pessoal, capacidade funcional, o estado emocional, o nível socioeconômico, a atividade intelectual, a interação social, o suporte familiar, o autocuidado, o próprio estado de saúde, os valores culturais, éticos e religiosos. Diante disso, o enfermeiro deve promover ações que contribuam para a qualidade de vida de modo a possibilitar um envelhecimento digno²⁵.

Portanto, a enfermagem Gerontológica desenvolve sua atuação em diferentes campos, como na edu-

cação, assistência, assessoria e/ou consultoria, no planejamento e coordenação de serviços assistenciais sempre com enfoque na ação de cuidar do outro, por meio do cuidado individualizado e holístico^{26,27}.

Então, cabe à enfermagem gerontológica, iniciar a compreensão do processo de envelhecimento e da velhice na graduação e assim favorecer a eliminação de preconceitos e estereótipos comuns às pessoas em relação a esse processo, além de preparar profissionais para atender uma demanda específica, com competência e autonomia nas ações educativas, como o desenvolvimento de oficinas de saúde, atividades de promoção de envelhecimento saudável, além da própria educação em gerontologia voltada ao ensino sobre o envelhecimento e velhice²⁸⁻³¹.

Em qualquer âmbito de atuação, o cuidado de enfermagem gerontológica se faz importante pelo cuidado específico e pela contribuição para mudanças de comportamento individuais, coletivas e organizacionais, no que diz respeito à saúde da pessoa idosa, por meio da educação em saúde e ações de promoção da saúde voltadas para pessoas idosas.

Dentre os campos de atuação destacam-se os assistenciais, como a consulta de enfermagem ao idoso, os diagnósticos de enfermagem, a atuação no manejo de incontinências, estimulação cognitiva, o cuidado ao idoso em terapia renal e a atuação em instituições de longa permanência. Além disso, é importante destacar que para a conquista de melhores resultados no cuidado em gerontologia é imprescindível a atuação interdisciplinar, através da qual os conhecimentos se complementam trazendo benefícios para o idoso.

Referências

1. Brasil. Ministério da saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília, 2007.
2. Sousa SPO, Branca SBP. Panorama epidemiológico do processo de envelhecimento no mundo, Brasil e Piauí: evidências na literatura de 1987 a 2009. *Enfermagem em Foco*, 2011; 2(3): 188-190.
3. Mendes MRSSB, Gusmão JL, Faro ACM, Leite RCBO. A situação social do idoso no Brasil: uma breve consideração. *Acta Paul Enferm*, 2005; 18(4): 422-426.
4. Montanholi LL, Tavares DMS, Oliveira GR, Simões ALA. Ensino sobre idoso e gerontologia: visão do discente de enfermagem no Estado de Minas Gerais. *Texto Contexto Enferm*, 2006; 15(4): 663-671.
5. Chaimowicz, F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Rev Saúde Pública*, 1997; 31(2): 184-200.
6. Ricci NA, Bellini AC, Borges SM, Nakano MM, Ceolim MF. Interdisciplinaridade na gerontologia: uma revisão da literatura. *Revista Kairós Gerontologia*, 2006; 9(2): 19-37.
7. Camacho ACLF. A gerontologia e a interdisciplinaridade: aspectos relevantes para a enfermagem. *Rev Latino-Am Enferm*, 2002; 10(2): 229-233.
8. Brum AKR, Tocantins FR, Silva TJES. O enfermeiro como instrumento de ação no cuidar do idoso. *Rev Latino-Am Enferm*, 2005; 13(6): 1019-1026.
9. Santos SSC, Barlem ELD, Silva BT, Cestari ME, Lunardi VL. Promoção da saúde da pessoa idosa: compromisso da enfermagem gerontogerátrica. *Acta Paul Enferm*, 2008; 21(4): 649-653.
10. Santos SSC, Silva BT da, Barlem ELD, Lopes RS. O papel do enfermeiro na instituição de longa permanência para idosos. *Rev enferm UFPE*, 2008; 2(3): 291-299.
11. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*, 2008; 17(4): 758-764.
12. BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD. Brasília, 2010.
13. Furtado LfV, Araújo PM, Soares FVS, Brito VM, Sousa LG, Melo ACL, et al. Epidemiologia do envelhecimento: dinâmica, problemas e conseqüências. *Revista Kairós Gerontologia*, 2012; 15(2): 55-69.
14. Matos DL, Giatti L, Lima-Costa MF. Fatores sócio-demográficos associados ao uso de serviços odontológicos entre idosos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Cad. Saúde Pública*, 2004; 20(5): 1290-1297.
15. Santana RF, Santos I. Como tornar-se idoso: um modelo de cuidar em enfermagem gerontológica. *Texto Contexto Enferm*, 2005; 14(2): 202-212.

16. Souza JR, Zagonel IPS, Maftum MA. O cuidado de enfermagem ao idoso: uma reflexão segundo a teoria transcultural de Leininger. *Rev RENE*, 2007; 8(3): 117-125.
17. Popim RC, Dell'Acqua MCQ, Antonio TA, Braz ACG. Diagnósticos de enfermagem prevalentes em geriatria segundo grau de dependência. *Cienc Cuid Saude*, 2010; 9(1): 21-27.
18. Lindolpho MC, Sá SPC, Chrisóstimo M, Valente G, Robers LMV. A consulta de enfermagem ao idoso-uma contribuição para o ensino. *UDESC em Ação*, 2008; 2(1): 1-12.
19. Freitas R, Santos SSC, Hammerschmidt KSA, Silva ME, Pelzer MT. Cuidado de enfermagem para prevenção de quedas em idosos: proposta para ação. *Rev Bras Enferm*, 2011; 64(3): 478-485.
20. Silva, VA, D'elboux MJ. Atuação do enfermeiro no manejo da incontinência urinária no idoso: uma revisão integrativa. *Rev Esc Enferm*, 2012; 46(5): 1221-226.
21. Fortes VLF, Greggianin BO, Leal SC. O cuidado de enfermagem ao idoso em terapia renal substitutiva. *Estud Interdiscip Envelhec*, 2006; 10(1): 91-104.
22. Souza PA, Bastos RCS, Santana RF, Sá SPC, Cassiano KM. Oficinas de estimulação cognitiva para idosos com demência: uma estratégia de cuidado na enfermagem gerontológica. *Rev Gaúcha Enferm*, 2008; 29(4): 588-595.
23. Lindolpho MC, Sá SPC, Cruz TJP. Estimulação cognitiva em idosos com demência: uma contribuição da enfermagem. *RBCEH*, 2010; 7(1): 125-131.
24. Souza MA, Torturella M, Miranda M. A importância da Família Participante para acompanhantes e idosos hospitalizados: A atuação do enfermeiro. *Revista Kairós Gerontologia*. 2011; 14(4): 119-129.
25. Aguiar RS. O enfermeiro na promoção da qualidade de vida dos idosos. *RAGG*, 2013; 5(1): 46-52.
26. Santos SSC. Enfermagem gerontológica: reflexão sobre o processo de trabalho. *R Gaúcha Enferm*, 2000; 21(2): 70-86.
27. Klettemberg DF. *A construção da enfermagem gerontológica no Brasil: 1970-1996*. (Tese) Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Florianópolis. 2010. 185p.
28. Freitas MC, Mendes MMR. O ensino sobre o processo de envelhecimento e velhice nos cursos de graduação em enfermagem. *Rev Bras Enferm*, 2003; 56(5): 502-507.
29. Bassoli S, Portella MR. Estratégias de Atenção ao Idoso: avaliação das oficinas de saúde desenvolvida em grupos de terceira idade no município de Passo Fundo - RS. *Estud Interdiscip Envelhec*, 2004; 6(1): 111-122.
30. Lucas RCR, Machado PRF. Adulto de meia-idade e o envelhecimento saudável a atuação do enfermeiro. *Rev Saúd Corp Ambi Cuid*, 2013. 1(1): 123-142.
31. Cachioni M, Neri AL. Educação e gerontologia: desafios e oportunidades. *RBCEH*, 2004; 1(1): 99-115.

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

com resultados que agreguem valores ao campo científico e prático das diversas áreas da saúde. Deve conter na estrutura: resumo, abstract, introdução, métodos, resultados, discussões 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 Palavras-chave; 3) Abstract e Keywords; 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), 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).

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.

many health areas. It should contain in its structure: resumo, abstract, introduction, methods, results, discussion, conclusion 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) 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).

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

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.

4. Fontes de financiamento

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 identifies 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&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. Funding sources

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

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]. 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, sendo numeradas consecutivamente por algarismo arábico.

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 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 la-

Cada figura deve ser acompanhada de uma legenda que a torne inteligível sem referência 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.

bel, 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.

EDITORIAL

- 75 **Editorial**
Revista pesquisa em saúde: contínua evolução
Arlene de Jesus Mendes Caldas

ARTIGO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

- 77 **Prevalência de enteroparasitos e aspectos epidemiológicos de crianças e jovens do município de Altamira - PA**
Prevalence of intestinal parasites and epidemiological aspects of children and youth in the municipality of Altamira, Pará, Brazil
Anderson Barbosa Baptista, Luciana da Silva Ramos, Haren Aléxias Gomes Santos
- 81 **Características clínicas e epidemiológicas da hanseníase no estado do Maranhão, 2001 a 2009**
Clinical and epidemiological characteristics of leprosy in Maranhão State, 2001 to 2009
Valéria da Silva Ribeiro, Dorlene Maria Cardosos de Aquino, Carlos Henrique Moraes de Alencar, Arlene de Jesus Mendes Caldas
- 87 **Humanização das relações assistenciais nos serviços de saúde em São Luís, Maranhão**
Humanization of assistance within healthcare services in São Luís, Maranhão
Maria José Sansão da Silva, Lorena Lúcia Costa Ladeira, Karyne Martins Lima, Matheus Pinto Santos, José Ferreira Costa, Elizabeth Lima Costa
- 91 **Perfil das crianças com leishmaniose visceral que evoluíram para óbito, falha terapêutica e recidiva em hospital de São Luís, Maranhão**
Profile of children with visceral leishmaniasis who died, therapeutic failure and relapse in a hospital in São Luís, Maranhão
Arlene de Jesus Mendes Caldas, Luciana Léda Carvalho Lisbôa, Pollyanna da Fonseca Silva, Nair Portela Silva Coutinho, Tereza Cristina Silva
- 96 **Mortalidade por causas externas no estado do Maranhão: tendências de 2001 a 2010**
External causes of mortality in the state of Maranhão, Brazil: trends from 2001 to 2010
Rômulo Henrique da Silva Lima, Rayane Trindade Amorim, Vicenilma de Andrade Martins, Lívia dos Santos Rodrigues, Rosângela Fernandes Lucena Batista
- 101 **Desinfecção de nebulizadores nas unidades básicas de saúde de São Luís, Maranhão**
Disinfection of nebulizers in health basic units of São Luís, Maranhão, Brazil
Rosana de Jesus Santos Martins, Romulo Luiz Neves Bogéa, Elza Lima da Silva, Silvia Cristina Silva Lima Viana, Patrícia Ribeiro de Azevedo
- 105 **Disponibilidade regional de aparelhos de raio-X odontológico em unidades de saúde públicas no Brasil, 2006-2011**
Regional availability of dental x-ray equipments in Brazilian public health care services, 2006-2011
Luana Martins Cantanhede, Halinna Larissa Cruz Correia de Carvalho, Vandilson Pinheiro Rodrigues, Ana Emília Figueiredo de Oliveira, Fernanda Ferreira Lopes, Carmen Fontoura Nogueira da Cruz
- 109 **Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com pancreatite aguda em um hospital público de São Luís, Maranhão**
Clinical and epidemiological profile of patients with acute pancreatitis in a public hospital of São Luís, Maranhão
Lívia Goreth Galvão Serejo Álvares, Aldifran Ferreira da Silva, Anna Lívia Serejo da Silva
- 113 **Associação entre doença periodontal materna e baixo peso ao nascer**
Association between maternal periodontal disease and low birth weight
Caio Brandão e Vasconcelos, Luciane Maria Oliveira Brito, Tamara Santiago Mascarenhas, Ana Emília Figueiredo de Oliveira, Fernanda Ferreira Lopes, Leonardo Victor Galvão Moreira, Maria Bethânia da Costa Chein

ARTIGO DE REVISÃO / REVIEW ARTICLE

- 118 **Gerontologia e a arte do cuidar em enfermagem: revisão integrativa da literatura**
Gerontology and the art of nursing care: integrative literature review
Rebeca Aranha Arrais e Silva Santos, Dorlene Maria Cardoso de Aquino, Nair Portela Silva Coutinho, Joyce Santos Lages, Rita da Graça Carvalhal Frazão Corrêa

NOTAS REDATORIAIS / NOTES TO AUTHORS