

ISSN 2179-6238

Revista de
Pesquisa
em

Saúde
Journal of Health Research

Volume 13, n. 3, set-dez/2012

Revista de Pesquisa em Saúde

Journal of Health Research

Quadrimestral
ISSN 2179-6238

<i>São Luís - MA - Brasil</i>	<i>volume 13</i>	<i>número 3</i>	<i>páginas 1-72</i>	<i>set/dez 2012</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

Vinicius José da Silva Nina
Diretor Geral

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

Odair Teodoro Tostes
Diretor Adjunto de Administração e Finanças

Joyce Santos Lages
Diretora Adjunta de Planejamento

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
Afkseidiyos 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. 13, n. 3, 2012

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



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> >

Sumário / Summary

EDITORIAL

- 9 **Revista Científica: impressa ou eletrônica?**
Arlene de Jesus Mendes Caldas

ARTIGO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

- 11 **Prevalência e causas de não adesão ao tratamento anti-hipertensivo de idosos na atenção básica**
Prevalence and causes of non adherence to antihypertensive treatment of the elderly in primary care
Paulo Renan Matos Sucupira Cunha, Durval Rodrigues Castelo Branco, Ariane Cristina Ferreira Bernardes, Maria Isis Freire de Aguiar, Isaura Letícia Tavares Palmeira Rolim e Andrea Gomes Linard
- 17 **Mortalidade por causas externas em crianças de 0 a 12 anos: uma análise dos registros de óbitos**
Mortality by external causes in children from 0 to 12 years old: an analysis of death records
Orlando José dos Santos, Onildo Martins Santos Júnior, Karla Linhares Pinto, Ramón Moura dos Santos, Antônio Coêlho Galvão Júnior e Lorena Maria Casimiro
- 22 **Capacidade para o trabalho dos profissionais de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva cardiológica**
Ability to work of professional nursing unit of a cardiological intensive care
Cristiane Luciana de Araújo, Maria do Socorro Marques Soares, Andréa Cristina Oliveira Silva, Patrícia Ribeiro Azevedo, Lísia Divana Pachêco Carvalho e Andréa Carolina Ramos Gonçalves
- 27 **Hipertensão Arterial Sistêmica no Maranhão: prevalência e fatores associados**
Systemic Arterial Hypertension in Maranhão: prevalence and associated factors
Nivaldo de Jesus Silva Soares, Adriana Sousa Rego, Deysianne Costa das Chagas, Flávia Helen Furtado Loureiro, Priscila Coimbra Rocha e Maria Teresa Seabra Soares de Britto e Alves
- 32 **Síndrome dos ovários policísticos em um serviço de referência: prevalência e risco cardiovascular associado**
Polycystic ovary syndrome in a reference service: prevalence and cardiovascular risk associated
Gláucia Iraúna de Melo Freire, Maria Bethânia da Costa Chein, Átala Safira Silva Ribeiro, Tamara Santiago Mascarenhas, Joyce Pinheiro Leal Costa, Rosângela Maria Lopes de Sousa e Luciane Maria Oliveira Brito
- 37 **Apinhamento dentário em escolares de 7 a 15 anos de idade em São Luís, Maranhão**
Dental crowding in students aged 7 to 12 years in São Luís, Maranhão
Janailce de Almeida Lima, Miyuki Damasceno Wada Borges, Rodrigo Costa Cutrim, Rafiza Félix Marão Martins, Cristiane Barros Leal e Erika Barbara Abreu Fonseca Thomaz
- 42 **Avaliação da adesão às normas de biossegurança em clínicas de odontologia por estudantes de graduação**
Evaluation of accession to the standards of biosafety in clinical of dentistry for undergraduate students
Juliana de Kassia Braga Fernandes, Kátia Sueny Moura Barros e Érika Bárbara Abreu Fonseca Thomaz

ARTIGO DE REVISÃO / REVIEW ARTICLE

- 47 **Amamentação e fatores relacionados ao desmame precoce: uma revisão crítica da literatura**
Breast-feeding and factors related to early weaning: a critical review of literature
Rafiza Felix Marão Martins, Reginaldo Hilario Lisboa Loureiro Filho, Frederico Silva de Freitas Fernandes e Juliana de Kassia Braga Fernandes
- 53 **Influência da placa dental sobre a saúde bucal de idosos de 80 anos ou mais**
Influence of dental plaque on oral health of elders over 80 years
Marisa Borges Oliveira, Adriana de Fátima Vasconcelos Pereira, Cláudia Maria Coêlho Alves e Fernanda Ferreira Lopes
- 57 **O uso da variável cor/raça nas pesquisas de saúde: uma revisão da literatura**
The use of the skin color/race variable in research health: a literature review
Bruno Luciano Carneiro Alves de Oliveira, Erika Barbara Abreu Fonseca Thomaz e Raimundo Antonio da Silva

NOTAS REDATORIAIS / NOTES TO AUTHORS

Revista Científica: impressa ou eletrônica?

Desde o advento da informática, a *Internet*, entre outras funções, tem sido constituído como um grande repositório global de informações onde, inclusive, se discute o futuro do livro impresso face às publicações eletrônicas. Poderíamos então perguntar qual o futuro das publicações científicas impressas nessa mesma conjuntura?

Certamente esse é um debate em aberto, onde eu gostaria de me aliar aos que defendem a manutenção das duas modalidades de divulgação, encorajando à inovação de suas especificidades, diferenciando formatos, usos e relações com o objetivo de tornar mais acessível o conhecimento científico. Nessa perspectiva seguimos publicando nos dois formatos a Revista de Pesquisa em Saúde/*Journal of Health Research*.

Abrimos o último número de 2012 com o trabalho intitulado "Prevalência e causas de não adesão ao tratamento anti-hipertensivo de idosos na atenção básica", tendo como conclusão que 7,6% dos idosos não aderem ao tratamento anti-hipertensivo e medidas são necessárias visando a implementação de abordagens interdisciplinares de promoção da saúde para aumento da adesão terapêutica. O segundo artigo analisa o perfil epidemiológico dos óbitos por causas externas, na faixa etária de zero a doze anos, registrados no Instituto Médico Legal (IML) de São Luís (MA), nos anos de 2009 a 2011. Permanecendo ainda na temática metodológica, o terceiro artigo, determina o índice de capacidade para o trabalho dos profissionais de enfermagem de uma Unidade de Terapia Intensiva Cardiológica; o quarto artigo, estima a prevalência da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), e fatores associados na população de adultos residentes nos seis municípios mais populosos do Maranhão; e o quinto, identifica a prevalência da Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP), de acordo com os consensos diagnósticos vigentes, as características clínicas e a prevalência de fatores de risco cardiovascular nas mulheres diagnosticadas com essa síndrome.

Pesquisas na área da odontologia são abordadas em dois artigos. O primeiro, estima a prevalência de Apinhamento Dentário (AD), em escolares de São Luís (MA), avaliando os fatores associados a tal condição; e o segundo, investiga se os protocolos de biossegurança estão sendo incorporados à prática dos estudantes de graduação em clínicas odontológicas de uma Universidade do Nordeste do Brasil.

E por último, apresentamos dois artigos de revisão. O primeiro demonstra a importância da manutenção da amamentação materna exclusiva até os seis meses de idade, além de demonstrar os fatores que possam levar as mães a desmamar precocemente, por meio de uma revisão crítica da literatura atual; e o segundo, consiste em uma revisão de literatura para verificar as últimas publicações sobre a influência da placa dental em relação à saúde bucal de idosos de 80 anos ou mais.

Deixamos aqui nosso agradecimento público a todos que acreditam em nossa revista. É a vitalidade acadêmica, expressa no pensamento científico, que está na base das mudanças que vem ocorrendo na Revista de Pesquisa em Saúde/*Journal of Health Research* do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

Prof^a. Dr^a. Arlene de Jesus Mendes Caldas

Editora Chefe

Professora Associada do Departamento de Enfermagem da UFMA

PREVALÊNCIA E CAUSAS DE NÃO ADESÃO AO TRATAMENTO ANTI-HIPERTENSIVO DE IDOSOS NA ATENÇÃO BÁSICA

PREVALENCE AND CAUSES OF NONADHERENCE TO ANTIHYPERTENSIVE TREATMENT OF THE ELDERLY IN PRIMARY CARE

Paulo Renan Matos Sucupira Cunha¹, Durval Rodrigues Castelo Branco¹, Ariane Cristina Ferreira Bernardes², Maria Isis Freire de Aguiar³, Isaura Leticia Tavares Palmeira Rolim³ e Andrea Gomes Linard⁴

Resumo

Introdução: A hipertensão arterial é o fator de risco modificável melhor relacionado com a morbimortalidade cardiovascular. Com o envelhecimento da população, a prevalência da hipertensão arterial aumentou, elevando também a taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares. **Objetivo:** Determinar a prevalência e causas da não adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso dos pacientes idosos hipertensos de uma Unidade Básica de Saúde. **Métodos:** Estudo descritivo, quantitativo, desenvolvido com idosos hipertensos cadastrados no programa HIPERDIA de uma Unidade Básica de Saúde de São Luís (MA), no período de outubro a dezembro de 2011, com aplicação de 3 questionários: instrumento sobre perfil sociodemográfico e clínico, Questionário de Frequência de Consumo de Alimentos (QFCA) e Medida de Adesão aos Tratamentos (MAT). **Resultados:** De acordo com os dados, 47% dos entrevistados tinham idade entre 60 a 69 anos. As mulheres correspondiam a 69,7%. A prática de atividade física com regularidade foi de 16,7% dos idosos. Dos idosos, 60,6% tinham aderência à terapêutica medicamentosa, 31,8% foram considerados fracamente aderentes, e 7,6% não aderentes ao tratamento medicamentoso. A maioria dos idosos obtinha suas medicações de farmácias da rede pública, correspondendo a 56,1%. Em relação à obtenção da medicação, 84,8% apresentam alguma dificuldade (falta de recursos financeiros, falta de medicação na unidade básica). **Conclusão:** Percebeu-se que a taxa de não adesão ao tratamento anti-hipertensivo de idosos é influenciada por diversos fatores. Os resultados apontam a necessidade de implementação de abordagens interdisciplinares de promoção da saúde para aumento da adesão terapêutica.

Palavras-chaves: Hipertensão. Idosos. Terapêutica.

Abstract

Introduction: Hypertension is a modifiable risk factor, which is better related to cardiovascular morbidity and mortality. Because of population ageing, the prevalence of hypertension increased as well as the rate of cardiovascular mortality. **Objective:** To determine the prevalence and causes of nonadherence to drug treatment and non-drug treatment of hypertensive elderly patients of a Primary Care Unit. **Methods:** Quantitative descriptive study developed with elderly hypertensive patients enrolled in the HIPERDIA program of a Primary Care Unit of São Luís, Maranhão State, Brazil. The study was performed from October to December 2011 by applying three questionnaires: a instrument about socio-demographic and clinical profile, a Food Frequency Questionnaire (FFQ) and the Measurement of Treatment Adherence (MTA). **Results:** According to the data, 47% of the participants were between 60 to 69 years of age with 69.7% being women. 16.7% of elderly people said to practice regular physical activity. Of all elderly people, 60.6% had adherence to drug therapy, 31.8% were considered poorly adherent, and 7.6% non-adherent to medication. Most of them (56.1%) obtained their medications from public drugstores. Regarding the acquisition of medication, 84.8% have some difficulties (lack of financial resources, lack of medication in the Primary care unit). **Conclusion:** We noticed that the rate of nonadherence to antihypertensive treatment of elderly people is influenced by several factors. The results indicate the need for implementation of interdisciplinary approaches of health promotion in order to increase therapeutic adherence.

Keywords: Hypertension. Elderly. Therapeutics.

Introdução

A Hipertensão Arterial (HA) é uma doença crônica, considerada um grave problema de saúde pública em todos os estratos socioeconômicos. Estima-se uma prevalência entre 12% e 35% no país, em estudos brasileiros. A Hipertensão Arterial (HA) é uma das mais importantes causas de morbidade e mortalidade universais, e um dos mais prevalentes fatores de risco para o desenvolvimento de doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral, doença vascular periférica, insuficiência renal e insuficiência cardíaca¹.

A HA é uma doença que atinge aproximadamente 30 milhões de brasileiros e cerca de 50% destes não sabem que são hipertensos por serem muitas vezes

assintomáticos. Mesmo a população portadora de hipertensão leve está sob o jugo do risco aumentado, problema este que pode ser minimizado através de ações na atenção básica, diminuindo a taxa de morbimortalidade e os custos do Sistema Único de Saúde².

O risco de desenvolver hipertensão arterial aumenta com a idade, sendo a doença crônica mais comum em idosos, com prevalência igual ou superior a 60% em países desenvolvidos, assim como na América Latina e Caribe³.

O controle da HA depende de medidas dietéticas e de estilo de vida (atividade física regular, combate ao tabagismo, controle do consumo de álcool) e, quando necessário, do uso regular de medicamentos. No entanto, estima-se que somente um terço das pessoas regularmente

¹. Graduando do Curso de Medicina. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

². Secretaria Municipal de Saúde de São Luís - MA.

³. Docente do Departamento de Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

⁴. Docente da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB.
Contato: Maria Isis Freire de Aguiar. E-mail: isis_aguiar@yahoo.com.br

acompanhadas em serviços de saúde tem sua pressão arterial mantida em níveis desejáveis. A insuficiente adesão ao tratamento medicamentoso é apontada como um dos importantes determinantes desse problema⁴.

Em relação a HA, pode-se afirmar que o grande problema desta doença se baseia, principalmente, em seu caráter silencioso. Assim, na maioria dos casos, o cliente não aparenta ter nenhum sintoma, relutando, por isso, em tomar os medicamentos anti-hipertensivos, os quais, ocasionalmente, levam-no a sofrer efeitos colaterais. Esta concepção poderá convergir para uma resistência à terapêutica farmacológica estabelecida, refletindo, possivelmente, em dificuldades de adaptação e respostas de caráter ineficaz. Cumpre ressaltar, ainda, que a mudança no estilo de vida, configurando a terapêutica não-farmacológica, nem sempre tem uma boa aceitação.

Pesquisa realizada em São Luís, Maranhão, com objetivo de estimar a adesão ao tratamento da hipertensão arterial, com uma amostra de 462 pacientes cadastrados no Programa de Hipertensão em Unidades de Saúde, com diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica há mais de 6 meses e maiores de 18 anos de idade, revelou que dos pacientes entrevistados, 75% aderiam ao tratamento medicamentoso; entre os pacientes que não seguiam o tratamento foi relatado como motivos principais: esquecimento, sensação de não necessidade do uso da medicação e efeitos colaterais provocados pela medicação⁵.

A porcentagem de adesão foi menor ainda em um trabalho que investigou a prevalência de hipertensão em uma cidade de Minas Gerais: 66,7% dos indivíduos com conhecimento prévio da doença e medicamentos referiam fazer uso regular da medicação⁵. A adesão ao tratamento não medicamentoso parece ser mais difícil. Ressalta-se que a adesão ao tratamento sofre influência de fatores inerentes ao paciente, assim como a relação com os membros da equipe multiprofissional de saúde e do contexto socioeconômico, como a falta de dinheiro para compra medicação e falta de medicações nas farmácias básicas⁵.

Pesquisa realizada em João Pessoa, Paraíba, com 25 pacientes acima de 60 anos de idade atendidos por uma unidade básica de saúde em 2008 revelou que em relação à adesão medicamentosa, 12 pacientes referem fazer uso correto da medicação prescrita, enquanto 13 deixaram de usá-la. Considerando as variáveis não medicamentosas, apenas quatro idosos foram considerados aderentes; 19 mostraram-se parcialmente aderentes e apenas 8% revelaram-se não aderentes. Quanto às dificuldades para seguir o tratamento, apenas 12 dos entrevistados relataram seguir a dieta e as mudanças no estilo de vida⁶.

Considerando a maior suscetibilidade do idoso às doenças crônico-degenerativas, em especial, a alta prevalência de HA na população idosa e morbimortalidade associada⁷, torna-se relevante a identificação da prevalência e dos fatores que levam ao seguimento inadequado da terapêutica de idosos hipertensos no âmbito da atenção básica em saúde.

Os pacientes aderentes e não aderentes são classificados quanto ao estágio hipertensivo, de acordo com a VI Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial⁸.

Diante do exposto, esta pesquisa objetiva identificar o perfil sociodemográfico e determinar a prevalência e causas da não adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso dos pacientes idosos hipertensos de uma Unidade Básica de Saúde, do município de São Luís – MA.

Método

Estudo descritivo, transversal e de natureza quantitativa, desenvolvido com idosos hipertensos cadastrados no programa HIPERDIA de uma Unidade Básica de Saúde de São Luís, MA. A amostra da pesquisa foi de conveniência, composta por todos os pacientes idosos hipertensos cadastrados no programa HIPERDIA e inseridos na área de cobertura de uma equipe de saúde da família, totalizando 66 idosos nestes critérios de inclusão. Foram excluídos do estudo idosos não cadastrados no programa HIPERDIA, aqueles que não podiam se comunicar e/ou com grave estado de saúde, que impossibilitasse a aplicação dos questionários.

A coleta de dados foi realizada no período de outubro a dezembro de 2011, após a consulta mensal de acompanhamento da HAS na Unidade de Saúde e em visita domiciliar, para os casos de idosos acamados ou com dificuldade de locomoção.

Foram aplicados 3 instrumentos aos participantes da pesquisa. O primeiro investigou o perfil socioeconômico e demográfico, condições de saúde, terapêutica medicamentosa utilizada pelos idosos, realização e regularidade da prática de atividades físicas. Foi considerado exercício físico regular aquele realizado 3 a 5 vezes por semana com um tempo médio de duração de trinta minutos, de acordo com a VI Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial.

O segundo instrumento, o Questionário de Frequência de Consumo de alimentos (QFCA), foi utilizado para avaliar a adesão ao tratamento dietético. E para a avaliação da aderência ao tratamento medicamentoso, foi aplicado um interrogatório de Medida de Adesão aos Tratamentos (MAT), já utilizado e validado no Brasil⁹. Este interrogatório é composto por 7 perguntas relacionadas ao tratamento medicamentoso e usa a escala de Likert, na qual o sujeito responde às perguntas com respostas como “sempre”, “quase sempre”, “com frequência”, “por vezes”, “raramente” e “nunca”. A cada resposta foi atribuído um valor e o resultado se deu pela razão entre a soma dos pontos obtidos na entrevista e a soma total dos pontos. Foram considerados aderentes aqueles que obtiveram um escore igual ou maior a 80%.

Após coleta dos dados, foi feita a compilação das informações mediante o uso do programa Epi INFO®. Em seguida, procedeu-se à análise descritiva em frequências e porcentagens.

O estudo foi resultado de um projeto integrado, intitulado: “Atenção Integral à saúde do idoso numa abordagem interdisciplinar: estratégia na atenção básica”, vinculado ao Programa de Educação pelo Trabalho – PET Saúde/Saúde da Família aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário, da Universidade Federal do Maranhão - HUUFMA, sob o protocolo nº 01053/2011-00. Os participantes foram

informados dos seus direitos e formalizaram sua aceitação mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados

De acordo com os dados analisados, a maioria dos idosos era do sexo feminino (69,7%), com idade entre 60 e 69 anos (47%), cor branca (40,9%), com renda familiar de um salário mínimo (49,2%), analfabeto (33,3%) e morava com uma a quatro pessoas em casa (Tabela 1).

Tabela 1 - Características sociodemográficas de idosos com Hipertensão Arterial. Unidade Básica de Saúde, São Luís - MA, 2011.

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	20	30,3
Feminino	46	69,7
Idade (anos)		
60 a 69	31	47,0
70 a 79	28	42,4
80 a 93	07	10,6
Cor/raça		
Branco	27	40,9
Pardo	24	36,4
Negro	15	22,7
Renda Familiar		
<1 Salário mínimo	01	01,5
1 Salário mínimo	32	49,2
2 a 4 Salários mínimos	22	33,8
>4 Salários mínimos	05	07,7
Não sabe informar	05	07,7
Escolaridade		
Analfabeto	22	33,3
Sabe ler e escrever	14	21,2
Ensino primário	21	31,8
Ensino fundamental	07	10,6
Ensino superior	02	03,0
Número de residentes		
1 a 4	39	59,1
5 a 7	19	28,8
8 a 9	08	12,1
Total	66	100,0

95% Conf Limits.

Tabela 2 - Adesão ao tratamento não-medicamentoso de idosos com Hipertensão Arterial. Unidade Básica de Saúde, São Luís - MA, 2011.

Tratamento não medicamentoso	n	%
Aderência a atividade física		
Aderentes	11	16,7
Não Aderentes	55	83,3
Aderência a dieta hipossódica		
Aderentes	48	72,7
Não Aderentes	18	27,3
Total	66	100,0

A maioria dos idosos não realizava exercícios físicos com frequência, demonstrando uma elevada taxa de sedentarismo. Dentre os idosos não aderentes

às atividades físicas, 10,9% tinham dificuldades de movimentação dos membros inferiores. No que diz respeito à dieta hipossódica, 27,3% eram não aderentes a uma alimentação com restrição de sal (Tabela 2), desses, 50% eram analfabetos e apenas 5,6% possuíam ensino superior (Tabela 3).

Tabela 3 - Características dos idosos não aderentes à dieta hipossódica com relação à escolaridade. São Luís - MA, 2011.

Característica	n	%
Escolaridade		
Sem escolaridade	09	50,0
Sabe ler e escrever	02	11,1
Ensino fundamental incompleto	03	16,7
Ensino fundamental completo	03	16,7
Ensino superior	01	05,6
Total	18	100,0

Tabela 4 - Características dos idosos classificados como não aderentes e fracamente aderentes à terapêutica medicamentosa. São Luís - MA, 2011.

Variáveis	Não aderentes		Fracamente aderentes	
	n	%	n	%
Estágio de HA*				
Ótima	-	-	01	04,8
Normal	-	-	05	23,8
Limítrofe	01	20,0	05	23,8
Estágio I	01	20,0	08	38,1
Estágio II	-	-	02	09,5
Estágio III	03	60,0	-	-
HA* sistólica isolada	-	-	-	-
Ajuda para tomar a medicação				
Sim	03	60,0	09	42,9
Não	02	40,0	12	57,1
Efeitos desagradáveis da medicação				
Sim	01	25,0	11	52,4
Não	03	75,0	10	47,6
Total	5	100,0	21	100,0

*Hipertensão Arterial.

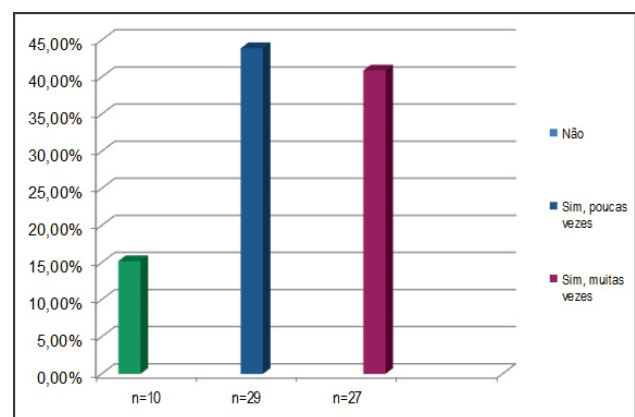


Figura 1 - Dificuldades para obtenção de medicação pelos idosos com Hipertensão Arterial. Unidade Básica de Saúde, São Luís - MA, 2011.

De acordo com os resultados 60,6% foram considerados aderentes à terapêutica medicamentosa, 31,8% classificados como fracamente aderentes, e 7,6% não aderentes ao tratamento medicamentoso.

Dos pacientes classificados como não aderentes 20% apresentavam hipertensão em estágio I, e 60% hipertensão em estágio III. Desses mesmos não aderentes, 60% necessitam de ajuda de alguém para tomar a medicação, e 25% relataram efeitos desagradáveis com as suas medicações; sendo que do grupo dos fracamente aderentes, 52,4% relataram efeitos desagradáveis dos medicamentos (Tabela 4).

Em relação à obtenção da medicação, 84,8% apresentaram alguma dificuldade, incluindo falta de recursos financeiros, falta de medicação na unidade básica e distancia da unidade de saúde; sendo que 40,9% passam por essas dificuldades muitas vezes (Figura 1). A maioria dos idosos obtinha suas medicações de farmácias da rede pública, correspondendo a 56,1%, e de recursos próprios (40,9%), além de hospitais públicos (3,0%).

Foi possível identificar ainda que 50% dos idosos não receberam informações sobre a hipertensão arterial, e 42,4% não receberam orientações sobre as medicações.

Discussão

Em relação os dados sociodemográficos, este estudo apresentou resultados semelhantes aos de outras pesquisas. Em um estudo realizado no serviço ambulatorial (Liga de Hipertensão) de um hospital de ensino da cidade de São Paulo, com 511 pacientes hipertensos, encontrou que a maioria era representada por mulheres e em relação ao grupo étnico a maioria se autodeclarou branco, sendo a escolaridade predominante o nível fundamental⁹. Em outro estudo, entre os indivíduos com um score de risco de Framingham $\geq 10\%$, as mulheres têm uma prevalência muito maior de pressão arterial não controlada (80%) do que os homens (55%)¹⁰.

Entre outros subgrupos da população que têm um risco aumentado de doença cardiovascular, as mulheres são também mais propensas a ter pressão arterial não controlada, no entanto, estas diferenças não são tão grandes¹¹. Estudo sobre a prevalência da hipertensão arterial referida, percepção de sua origem e formas de controle na área Metropolitana de São Paulo, mostrou que as mulheres foram as que mais procuraram pela assistência e pondera que essas parecem ter uma percepção mais acurada de sua condição de saúde e também desenvolvem maiores relações com os serviços de saúde em razão de seus atributos e funções reprodutivas¹².

Com relação ao tratamento farmacoterápico, verificou-se baixa adesão dos idosos aos anti-hipertensivos, dados reforçados por estudo realizado por Barbosa e Lima¹³ que encontrou uma adesão completa em 66,6% dos pacientes e apenas 13,3% de adesão aos outros medicamentos, sendo o ácido acetilsalicílico o medicamento com menor adesão.

Neste estudo, foram identificados como principais causas de não adesão ao tratamento medicamentoso os efeitos desagradáveis, dificuldades na obtenção dos medicamentos e falta de orientações sobre a doença e o

uso dos fármacos. Um grande problema a ser considerando é a elevada dificuldade de obtenção de medicamentos anti-hipertensivos, considerando que a maioria dos idosos obtém seus remédios da rede pública.

Esses resultados corroboram com pesquisa realizada em um ambulatório especializado de geriatria na cidade de Ribeirão Preto, na qual foram estudadas as principais dificuldades para a boa adesão em idosos hipertensos, e também identificou o fator econômico como limitante, considerando que 33,3% não podiam comprar a medicação. Entre esses pacientes, 80% referiram ainda não compreender a letra do médico e 40% não compreendiam a receita¹³.

O Instituto Nacional de Saúde dos Estados Unidos reviu, em duas oportunidades distintas (1977 e 1987), a opinião de médicos sobre os prováveis fatores que impediam o efetivo tratamento anti-hipertensivo. As barreiras mais frequentes citadas para o fracasso terapêutico foram: dificuldade em mudanças no estilo de vida (por exemplo, redução de peso), incapacidade dos pacientes em cumprir e/ou compreender as ordens médicas, custo das consultas e dos remédios, além dos efeitos colaterais. A mesma avaliação, feita dez anos depois, revelou que esses fatores eram mais frequentes que quando previamente referidos¹⁴. Pode-se afirmar que as maiores barreiras à aderência ao tratamento poderiam ser categorizadas como problema de comunicação médico-paciente, custo e efeitos colaterais das drogas.

Neste estudo, encontraram-se idosos considerados não aderentes e idosos fracamente aderentes ao tratamento medicamentoso. A aderência a atividades físicas com regularidade foi baixa, devendo ser associada à dificuldade de controle da hipertensão, principalmente, quando relacionada a alguma dificuldade de locomoção das pernas.

Verificou-se que a taxa de não adesão ao tratamento anti-hipertensivo de idosos é influenciada por diversos fatores. O baixo nível de instrução foi considerado uma variável que influenciou na adesão, devido possivelmente a dificuldade de compreensão por parte do paciente e adesão a algumas medidas, como restrição ao sal.

Em um estudo realizado em São José do Rio Preto, com 68 pacientes hipertensos, os motivos citados pela maioria dos pacientes para a não adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso, foram: o fator emocional, tristeza e a alimentação, mostrando que 86,76% dos idosos não apresentavam adesão ao tratamento medicamentoso e 85,29% ao tratamento não medicamentoso¹⁵.

Estudos realizados no Japão, Noruega, Estados Unidos, China, Alemanha, Gâmbia, Seychelles, Grécia e Eslováquia apresentaram respectivos índices de adesão à medicação de 65%, 58%, 51%, 43%, 32,3%, 27%, 26%, 15% e 7%, mas a meta preconizada seria de ao menos 80%. Esses trabalhos foram realizados com diferentes metodologias. A não adesão ao tratamento da hipertensão é o principal fator para a falta de controle da pressão arterial em mais de dois terços dos indivíduos hipertensos¹³.

A falta de aderência ao tratamento da hipertensão arterial é um dos mais importantes problemas enfrentados pelos que atuam nessa área. Gera custos

substanciais, pelas baixas taxas de controle alcançadas em todo o mundo, que acabam aumentando a morbimortalidade consequente a essa síndrome¹⁶.

Foi constatado ainda que quanto menor a taxa de adesão ao tratamento, maior o estágio hipertensivo. Em um estudo realizado em Cacoal (RO), com 142 pacientes idosos hipertensos, foi observado que não há relação direta entre a adesão ao tratamento medicamentoso e controle pressórico (pressão arterial ótima, normal ou limítrofe)¹⁷. Em outro estudo, realizado na cidade de São Paulo com 440 hipertensos, foi encontrado um controle da hipertensão arterial associado a uma melhor adesão ao tratamento medicamentoso (menos interrupção do tratamento, raramente deixar de tomar o remédio na hora certa) e não medicamentoso, incluindo prática de exercícios físicos¹⁸.

Diante da alta prevalência de HAS na população da terceira idade, tornam-se necessárias intervenções terapêuticas e educacionais que visem a reduzir possíveis eventos cardiovasculares entre os idosos. Ao longo dos anos, a terapia farmacológica anti-hipertensiva mostrou um grande impacto em termos de redução do risco para esses pacientes¹⁹.

Dentre as propostas de intervenções para aumentar a adesão ao tratamento em pacientes com hipertensão arterial de difícil controle, autores sugerem a avaliação da adequação do regime terapêutico e identificação de pacientes não-responsivos a um determinado medicamento, investigação de interações medicamentosas e de condições associadas, correção de esquemas terapêuticos, eliminação das razões relativas ao prescrito, além de personalização do atendimento do paciente e automonitorização^{20,21}.

Poucas técnicas têm se mostrado efetivas para aumentar a adesão ao tratamento, destaca-se que a combinação de diferentes estratégias, a cargos de diversos especialistas, pode contribuir efetivamente para o aumento do grau de controle de pressão arterial nesses pacientes²¹.

A partir dos resultados deste estudo, pode-se concluir que os idosos apresentaram baixa adesão ao tratamento anti-hipertensivo, especialmente, no que tange às intervenções não farmacológicas, envolvendo múltiplos fatores causais.

Nesse contexto, aponta-se para a necessidade de implementação de abordagens interdisciplinares de promoção da saúde voltadas para o aumento da adesão terapêutica, envolvendo a orientação dos idosos quanto ao conhecimento da doença, uso adequado das medicações, prática de exercícios físicos regulares, alimentação saudável, além da melhoria de distribuição da medicação anti-hipertensiva nos serviços de saúde pública, visando o controle efetivo da doença e melhoria da qualidade de vida.

Como limitação do estudo, considera-se relevante destacar que este foi desenvolvido dentro da realidade específica do serviço público, sugerindo a necessidade de estudos envolvendo diferentes contextos, além da identificação de estratégias para aumentar a adesão terapêutica.

Fonte de financiamento

O estudo foi desenvolvido com apoio do Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde/Saúde da Família/UFMA), por meio de bolsas de iniciação ao trabalho, tutoria acadêmica e preceptoria.

Referências

- Borges HP, Cruz NC, Moura EC. Associação entre hipertensão arterial e excesso de peso em adultos, Belém, Pará, 2005. *Arq Bras Cardiol*, 2008; 91(2): 110-18.
- Spinato IL, Monteiro LZ, Santos ZMSA. Adesão da pessoa hipertensa ao exercício físico- uma proposta educativa em saúde. *Texto Contexto Enferm*, 2010; 19(2): 256-64.
- Costa MFFL, Peixoto SV, César CC, Malta DC, Moura EC. Comportamentos em saúde entre idosos hipertensos, Brasil, 2006. *Rev Saúde Públ*, 2009; 43(2): 18-26.
- Santa-Helena ET, Nemes MIB, Eluf Neto J. Fatores associados à não-adesão ao tratamento com anti-hipertensivos em pessoas atendidas em unidades de saúde da família. *Cad Saúde Pública*, 2010; 26(12): 2389-98.
- Figueiredo NN, Asakura L. Adesão ao tratamento anti-hipertensivo: dificuldades relatadas por indivíduos hipertensos. *Acta Paul Enferm*, 2010; 23(6): 782-87.
- Dourado CS, Costa KNFM, Oliveira JS, Leadebal ODCP, Silva GRF. Adesão ao tratamento de idosos com hipertensão em uma unidade básica de saúde de João Pessoa, Estado da Paraíba. *Acta Scientiarum Health Sciences*, 2011; 33(1): 9-17.
- Santos JC, Florêncio RS, Oliveira CJ, Moreira TMM. Adesão do idoso ao tratamento para hipertensão arterial e intervenções de enfermagem. *Rev Rene*, 2012; 13(2): 343-53.
- Sociedade Brasileira de Cardiologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol*, 2010; 89: 24-79.
- Delgado AB, Lima ML. Contributo para a validação concorrente de uma medida de adesão aos tratamentos. *Psic Saúde & Doenças*, 2001; 2(2): 81-100.
- Jesus ES, Augusto MAO, Gusmão J, Mion D, Ortega K, Pierin AMG. Profile of hypertensive patients: biosocial characteristics, knowledge, and treatment compliance. *Acta Paul Enferm*, 2008; 21(1): 59-65.
- Bertoia ML, Waring ME, Gupta PS, Roberts MB, Eaton CB. Implications of New Hypertension Guidelines in the United States. Hypertension: *Journal of the American Heart Association*, 2011; 58: 361-66.
- Sousa A L. Educando a pessoa hipertensa. In: Pierin AMG, coordenadora. Hipertensão arterial: uma proposta para o cuidar. Barueri: Manole; 2004:165-84.
- Barbosa RGB, Lima NKC. Índices de adesão ao tratamento anti-hipertensivo no Brasil e no mundo. *Rev Bras Hipertens*, 2006; 13(1): 35-38.
- Oigman W. Métodos de avaliação da adesão ao tratamento anti-hipertensivo. *Rev Bras Hipertens*, 2006; 13(1): 30-34.

15. Dosse C, Cesarino CB, Martin JFV, Castedo MCA. Factors associated to patient's noncompliance with hypertension treatment. *Rev Latino-Am Enfermagem*, 2009; 17(2): 201-06.
16. Jardim PCBV, Jardim TSV. Modelos de estudos de adesão ao tratamento anti-hipertensivo. *Rev Bras Hipertens*, 2006; 13(1): 26-29.
17. Plaster W. *Adesão ao tratamento da hipertensão arterial por idosos usuários da unidade básica de saúde Princesa Isabel em Cacoal-RO* [Dissertação]. Goiânia: Convênio Rede Centro-Oeste (UnB, UFG, UFMS); 2006. 89 p.
18. Pierin AMG, Marroni SN, Taveira LAF, Benseñor IJM. Controle da hipertensão arterial e fatores associados na atenção primária em Unidades Básicas de Saúde localizadas na Região Oeste da cidade de São Paulo. *Ciênc Saúde Colet*, 2011; 16(Supl. 1): 1389-1400.
19. Longo MAT, Martelli A, Zimmermann A. Hipertensão Arterial Sistêmica: aspectos clínicos e análise farmacológica no tratamento dos pacientes de um setor de Psiquiatria do Instituto Bairral de Psiquiatria, no Município de Itapira, SP. *Rev Bras Geriatr Gerontol*, 2011; 14(2): 271-85.
20. Kaplan NM. Resistant hypertension. *J Hypertens*, 2005; 23: 1441-4.
21. Castro MS, Fuchs FD. Abordagens para aumentar a adesão ao tratamento em pacientes com hipertensão arterial de difícil controle. *Rev Bras Hipertens*, 2008; 15(1): 25-7.

MORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS EM CRIANÇAS DE 0 A 12 ANOS: UMA ANÁLISE DOS REGISTROS DE ÓBITOS

EXTERNAL CAUSES OF MORTALITY IN CHILDREN FROM 0 TO 12 YEARS OLD: AN ANALYSIS OF DEATH RECORDS

Orlando José dos Santos¹, Onildo Martins Santos Júnior², Karla Linhares Pinto², Ramón Moura dos Santos², Antônio Coêlho Galvão Júnior² e Lorena Maria Casimiro²

Resumo

Introdução: Estudos recentes revelam que causas externas são fatores, cada vez, mais importantes no quadro da mortalidade de crianças. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico dos óbitos por causas externas, na faixa etária de zero a doze anos, registrados no Instituto Médico Legal (IML) de São Luís, Maranhão, nos anos de 2009 a 2011. **Métodos:** Trata-se de estudo do tipo retrospectivo e observacional. As informações sobre a mortalidade por causas externas foram coletadas em laudos de necropsia do Instituto Médico Legal de São Luís (MA) e classificados de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID). **Resultados:** Dos 101 óbitos estudados, 39,6% foram por acidente de trânsito, 25,7% por afogamentos, 8,9% por homicídios e 25,8% por outros acidentes; o coeficiente de mortalidade por causas externas foi mais expressivo no ano de 2010 (15,3 óbitos por 100 mil habitantes). Das vítimas, 54 eram do sexo masculino (53,5%) e 47 eram do sexo feminino (46,5%). Quando analisada a distribuição de sexo dentro de cada grupo de idade, destaca-se o predomínio do sexo masculino em todas as faixas etárias, à exceção da faixa etária de 1 a 4 anos em que o predomínio do sexo feminino foi maioria. Os meses de julho e agosto apresentaram os maiores percentuais de óbitos com 11,9% cada. **Conclusão:** Os óbitos por causas externas foram decorrentes, principalmente, de acidentes de trânsito. Os achados contribuem para ampliar o conhecimento epidemiológico de tais eventos, reforçando a necessidade da prevenção.

Palavras-chave: Criança. Causas Externas. Mortalidade. Violência.

Abstract

Introduction: Recent studies have shown that external causes are factors increasingly more important in the context of children mortality. **Objective:** To analyze the epidemiology profile of deaths due to external causes of 0-12 years old children in the Medicolegal Office of São Luís, Maranhão, from 2009 to 2011. **Methods:** This is a retrospective and observational study. Information about mortality due to external causes was collected from necropsy reports of the Medicolegal Office of São Luís. The classification of these causes was made according to the International Classification of Diseases. **Results:** Out of deaths studied, 39.6% were due to traffic accident, 25.7% by drowning, 8.9% by homicides and 25.8% by other accidents. The mortality rate from external causes was more significant in 2010 (15.3 deaths per 100.000 inhabitants). Of all victims, 54 were male (53.5%) and 47 were female (46.5%). When we analyzed the sex distribution in each age group, the percentage of males in all age groups is predominant, except for the age group 1-4 years in which the predominance of females was evident. The months of July and August had the highest percentages of deaths with 11.9% each. **Conclusion:** Deaths by external causes were due to mainly traffic accidents. The findings contribute to increasing epidemiological knowledge of such events, which reinforces the need for prevention.

Keywords: Child. External Causes. Mortality. Violence.

Introdução

A violência contra crianças está presente na trajetória humana desde os mais antigos registros. A prática do infanticídio era aceita pelas sociedades antigas, sendo permitido aos pais greco-romanos aceitar ou renegar o filho recém-nascido, condenando-o à morte¹.

Ações realizadas por indivíduos, grupos ou nações que ocasionam danos físicos ou morais a si próprios ou a outros caracterizam o conceito de violência². Já os acidentes são considerados como eventos não intencionais que causam lesões físicas e/ou emocionais, ocorridos no âmbito doméstico ou em demais ambientes sociais, como trabalho, trânsito, esporte, lazer, dentre outros².

Os acidentes e violências, além de serem importantes causas de mortalidade, têm sido causas constantes de atendimentos e de internações no mundo, resultando em alta demanda aos serviços de saúde com elevados custos diretos e indiretos além de sequelas, que

comprometem a qualidade de vida dos que sofreram esses eventos resultando em sofrimento tanto para as vítimas como para seus familiares^{3,4}.

O trauma é uma das principais causas de morte e de sequelas em crianças no mundo⁵. O perfil da mortalidade por causas externas no Brasil caracteriza-se por uma ocorrência maior nas regiões metropolitanas e faixas etárias mais jovens⁶. De acordo com dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), no Brasil, em 2008, as causas externas foram a primeira causa de morte (em números de óbitos) na faixa etária de zero a 14 anos, à exceção dos menores de um ano⁷. No Estado do Maranhão, o quadro também é semelhante ao do Brasil, onde 7,22% dos óbitos por causas externas ocorreram em menores de 15 anos⁷.

A criança, por sua imaturidade e curiosidade encontra-se muitas vezes indefesa, vulnerável às violências e propensa aos acidentes⁸. A verificação do crescimento da mortalidade por causas externas principal-

¹ Docente da Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

² Acadêmico do Curso de Medicina. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.
Contato: Orlando José dos Santos. E-mail: orlanddojs@hotmail.com

mente nos grupos mais jovens tem sido feita por estudos em várias partes do mundo⁹.

Pela frequência com que ocorrem nas faixas etárias mais jovens, as causas externas são as mais importantes responsáveis pelos anos potenciais de vida perdidos (APVP), que acarretam grande impacto socioeconômico pela diminuição da força de trabalho e também pela diminuição da expectativa de vida da população¹⁰.

As características dos óbitos por causas externas podem variar conforme a idade da vítima, sexo, cor ou raça e outros fatores¹¹. Conhecer o perfil de mortalidade infantil por causas externas possibilita, aos planejadores e executores de políticas públicas, definirem as ações que devem ser prioritárias a fim de contemplar a prevenção e a atenção às vítimas dessas causas¹².

Assim, este estudo tem por objetivo analisar o perfil epidemiológico dos óbitos por causas externas, na faixa etária de zero a doze anos, registrados no Instituto Médico Legal (IML) de São Luís, Maranhão, nos anos de 2009 a 2011, segundo variáveis consideradas importantes do ponto de vista epidemiológico.

Métodos

Trata-se de um estudo do tipo transversal, retrospectivo e observacional, realizado a partir de dados do Instituto Médico Legal de São Luís, no estado do Maranhão.

A amostra do estudo foi composta de óbitos por causas externas em crianças de 0 a 12 anos que deram entrada no Instituto Médico Legal oriundos das áreas correspondentes às mesorregiões do Norte, Leste e Oeste do Estado do Maranhão no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2011. Vale referir que foram considerados como causas externas os eventos classificáveis nos códigos compreendidos entre V01 a Y84, contidos no capítulo XX da Classificação Internacional de Doenças, décima revisão (CID-10)¹³.

Os dados de mortalidade foram obtidos por meio da verificação dos laudos de necropsias disponíveis no sistema informatizado desta instituição. Analisaram-se as variáveis, tipo específico de morte, ano e as seguintes faixas etárias: menor de um ano, um a quatro anos, cinco a nove anos, e dez a 12 anos. A pesquisa foi realizada na cidade de São Luís por representar um centro de referência das necropsias no estado do Maranhão, sendo então o ponto de convergência da maioria dos casos.

A população considerada no cálculo do coeficiente de mortalidade por causas externas na faixa etária estudada foi estimada pelo método geométrico, a partir da contagem populacional do Censo 2010 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O processamento dos dados foi realizado no *BioEstat*®, versão 5.0. Para verificar associação entre as variáveis de interesse foi aplicado o teste de qui-quadrado de Pearson ou o teste G quando apropriado. Foram consideradas estatisticamente significantes as associações em que o valor de *p* foi <0,05.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, sob o Protocolo sob número 06013/2011-50. A coleta de dados foi autorizada pelo diretor do Instituto Médico Legal.

Resultados

Do total de 101 casos de óbitos em crianças de 0

a 12 anos, vítimas de causas externas, 55% residiam no Município de São Luís, 43% em demais municípios do Estado do Maranhão e 2% residiam em outros estados brasileiros. Não foi possível o conhecimento dos locais de ocorrência dos eventos, pois a maioria dos laudos de necropsia não apresentava esta informação.

Calculando-se o coeficiente de mortalidade por causas externas em São Luís (MA), com base na população da mesma faixa etária, não se observou uma diferença expressiva comparando-se os anos. Em 2009 o coeficiente de mortalidade foi de 14,56 óbitos por 100.000 habitantes; em 2010 houve um pequeno aumento no coeficiente para 15,39 óbitos por 100.000 habitantes e o ano de 2011 apresentou o coeficiente mais baixo com 12,06 óbitos por 100.000 habitantes.

Das vítimas, 54 eram do sexo masculino (53,5%) e 47 eram do sexo feminino (46,5%). Quando analisado o sexo por grupo de idade, observou-se o predomínio do sexo masculino em todas as faixas etárias, à exceção da faixa etária de 1 a 4 anos em que o predomínio foi do sexo feminino (56,1%) (Figura 1).

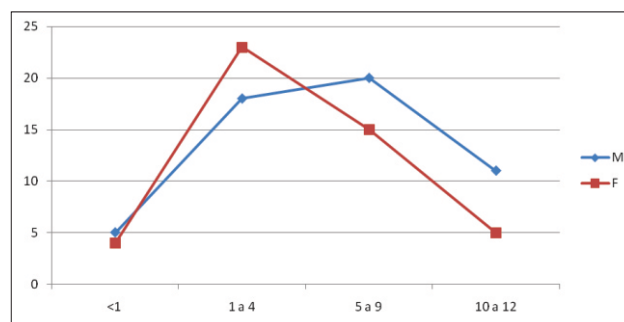


Figura 1 - Número de óbitos por causas externas em crianças de 0 a 12 anos segundo sexo e faixa etária. Maranhão, 2009 a 2011.

Os meses de julho e agosto apresentaram os maiores percentuais de óbitos com 11,9% cada. Porém esse predomínio não foi estatisticamente significativo quando se compara com as causas específicas de mortes por causas externas (Figura 2).

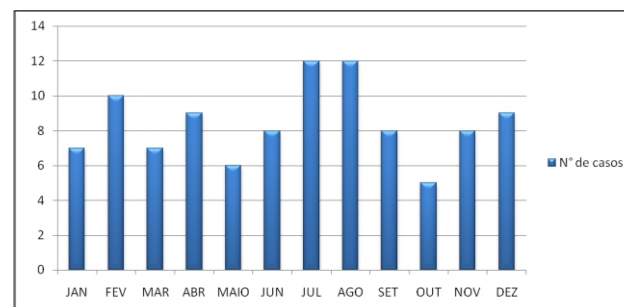


Figura 2 - Número de óbitos por causas externas em crianças de 0 a 12 anos segundo mês de ocorrência. Maranhão, 2009 a 2011.

A média de idade dos casos foi de 5,1 anos (DP ± 3,6) e a mediana foi de 5. Verificaram-se maiores percentuais na faixa etária de 1 a 4 anos (40,6%), porém este predomínio foi evidente nos anos de 2010 e 2011. Em 2009 houve aumento na faixa etária de 5 a 9 anos (42,9%).

A distribuição dos casos de acordo com a cor da pele mostra o predomínio de pardos com 68 casos (67,3%) em relação a brancos (7,9%) e negros (5%). Vinte

casos (19,8%) não tinham registro quanto à cor da pele.

A análise do conjunto das principais causas externas de morte mostrou que os acidentes de trânsito lideraram estas mortes com 39,6% dos casos. Destacamos que os atropelamentos representaram uma parcela significativa dos casos referentes aos acidentes de trânsito (70%). Outro dado significativo foi referente aos afogamentos que representaram 25,7% dos óbitos. (Figura 3).

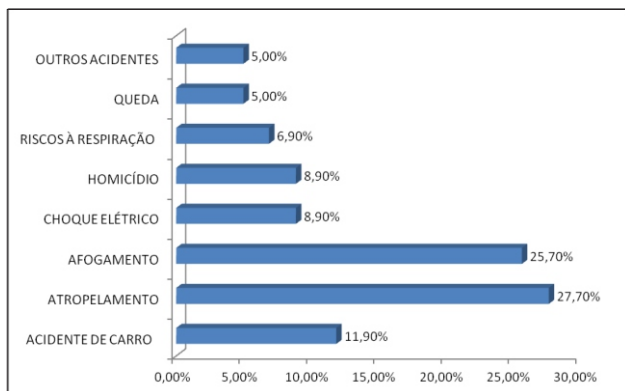


Figura 3 - Percentual médio das Mortalidades por Causas Externas em crianças de 0 a 12 anos. Maranhão, 2009 a 2011.

Outros riscos à respiração foram observados neste estudo. As aspirações de corpo estranho e de conteúdo alimentar foram os demais riscos à respiração encontrados. A Tabela 1 mostra que estes eventos ocorreram somente em crianças menores de cinco anos.

Tabela 1 - Percentual de Mortes por Causas Externas em crianças segundo Faixa Etária. Maranhão, 2009 a 2011.

Faixa Etária	Acidentes de Trânsito		Afogamentos		Homicídios		Choque Elétrico		Riscos à respiração		Demais Acidentes		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
<1	2	22,2	1	11,1	1	11,1	0	0	3	33,3	2	22,2	9	100	0,30
1a4	14	34,1	14	34,1	3	7,3	2	4,9	4	9,8	4	9,8	41	100	0,25
5a9	15	42,7	10	28,6	3	8,6	5	14,3	0	0	2	5,8	35	100	0,06
10a12	9	56,3	1	6,2	2	12,5	2	12,5	0	0	2	12,5	16	100	0,26

Não houve associação estatisticamente significativa entre as causas específicas de mortes por causas externas e as variáveis: faixa etária, sexo, cor da pele e mês.

Em relação aos dias da semana, houve forte associação de afogamentos com o domingo ($p=0,0081$) e de homicídios com a segunda-feira ($p=0,002$).

No que diz respeito aos dados da necropsia, as principais etiologias dos óbitos foram asfixia (34,7%), traumatismo cranioencefálico (33,7%) e eletroplessão (8,9%).

Houve associação estatisticamente significativa de acidentes de trânsito com mortes por traumatismo cranioencefálico (TCE) ($p<0,0001$).

Analisando as mortes por homicídios, percebeu-se que as armas de fogo e as armas brancas apresentaram os mesmos percentuais de uso (30% cada). Os demais casos de homicídios foram realizados por meio de instrumentos contundentes, enforcamentos e estrangulamentos. Dois casos de homicídios foram acompanhados de abuso sexual.

Neste estudo os óbitos por exposições a forças mecânicas inanimadas, queimaduras e intoxicações (demais acidentes) apresentaram baixos percentuais de mortalidade.

Discussão

O impacto dos acidentes e violências no quadro da mortalidade de crianças deve ser analisado nos contextos social e familiar. Em relação às causas, consequências e ações preventivas, a compreensão das causas externas como fenômenos multifatoriais torna-se fundamental para o entendimento da magnitude do problema.

Neste estudo, o sexo masculino, foi predominante, porém não houve associações estatisticamente significantes de sexo com as diferentes faixas etárias e causas específicas de morte, fato que poderia ser atribuído ao reduzido número de indivíduos nos estratos analisados. O predomínio do sexo masculino também foi observado em outras pesquisas acerca dos acidentes infantis¹⁴ e pode estar relacionada com as diferenças de comportamento de cada sexo e com fatores culturais que determinam maior liberdade aos meninos e, em contrapartida maior vigilância sobre as meninas.

Quanto à sazonalidade, os resultados encontrados da repetição continuada dos eventos e os meses de julho e agosto apresentando maior frequência de casos, demonstra a necessidade de medidas preventivas de forma contínua, porém com atenção especial ao período de férias. Vale ressaltar que outros estudos não encontraram um período maior de casos quanto à sazonalidade¹⁵.

Em relação ao local do óbito, o fato da maioria dos casos não terem registro sobre essa informação impede a correlação das principais causas de morte com os lugares mais vulneráveis.

O elevado número de registros sem dados de cor da pele, local de ocorrência do evento e procedência do cadáver nos mostra que as informações sobre a mortalidade por causas externas contidas nos laudos devem ser aprimoradas, uma vez que o preenchimento correto das informações sociodemográficas das vítimas e das localidades dos eventos torna-se fundamental para o conhecimento das particularidades dos grupos mais acometidos bem como dos locais mais suscetíveis a acidentes e violências. Contudo, o preenchimento dos dados não é o único problema a ser considerado, pois muitos casos de óbitos por acidentes e violência que ocorrem no interior do Estado do Maranhão não são encaminhados para necropsiano IML.

O acidente de trânsito tem sido apontado como importante causa de morbidade e mortalidade por vários estudos¹⁶, e no presente trabalho os resultados não foram divergentes. Ballesteros *et al.*, verificaram que os acidentes de transporte ocorridos nos Estados Unidos, especificamente entre ocupantes de automóvel, são a principal causa de óbito entre menores de 15 anos¹⁷. No Brasil, estudos revelam que as crianças são mais vulneráveis aos atropelamentos¹⁸. Resultado semelhante foi encontrado neste estudo. Destaca-se a forte associação dos acidentes de trânsito com Traumatismo Cranioencefálico (TCE). Resultados semelhantes foram encontrados na literatura, já que o crânio foi o local mais acometido com as contusões representando 80% das lesões e 10% sendo do tipo penetrante¹⁹.

As iniciativas de educação para o trânsito são ainda relativamente pouco frequentes em nosso meio segundo pesquisas²⁰. Talvez, por isso, exista um número elevado de óbitos por acidentes de trânsito.

A análise das mortalidades específicas por causas externas apontou o afogamento como a segunda causa de morte. Este resultado não foi diferente do encontrado na literatura, pois no Brasil o afogamento também é a segunda causa de morte acidental entre as idades de 1 a 14 anos²¹. Estes resultados denunciam a gravidade desse tipo de acidente e a necessidade de medidas preventivas. O uso de boias e a vigilância são indispensáveis. No ambiente doméstico, é preciso estar atento a baldes, bacias, tanques, banheiras, piscinas e demais recipientes com água, pois alguns momentos de distração podem ser suficientes para um acidente fatal.

A forte associação do dia de domingo com os afogamentos corrobora que os momentos de lazer estão propensos a esse tipo de acidente. Assim, sugere-se que uma atenção maior dos pais e dos guardavidas nestes momentos constitui-se em uma medida fundamental na prevenção desses eventos.

Quanto aos demais riscos à respiração, os resultados apontam que as faixas etárias menores estão mais vulneráveis a estes eventos. Já a aspiração não foi responsável por óbitos em um estudo realizado na cidade de Campinas²². Harada *et al.*, afirmam que, de cada 10 episódios de aspiração, nove são evitáveis²³. Os óbitos por aspiração de corpo estranho assim como de conteúdo gástrico, observados neste estudo, indicam a necessidade de se ampliar e reforçar as orientações sobre sua prevenção durante o pré-natal e nas atividades de puericultura.

Quanto às mortes por choque elétrico, os percentuais deste estudo reafirmam a falta de vigilância adequada e a necessidade de campanhas de conscientização de pais e comunidades. Outros estudos mostraram menores percentuais de morte por esses eventos (5,5%)¹⁴. As principais formas de prevenção do choque elétrico seriam proteger as tomadas, retirar extensões que facilitem o acidente, manter aparelhos elétricos longe do alcance das crianças e orientar as crianças maiores que soltam pipas a fazê-lo longe da rede elétrica e fios de alta tensão.

Em relação às mortes por quedas, estudos mostram que essas são importantes causas de morbidade

na faixa etária pediátrica²³. Entretanto quando se avalia a mortalidade torna-se evidente que esta não é uma causa de morte frequente evidenciando-se uma distância entre as estatísticas de mortalidade e morbidade¹⁵. Neste estudo, os percentuais de óbitos por esse tipo de evento não divergiram da literatura¹⁵.

Ressaltam-se os resultados obtidos neste estudo em relação aos homicídios, sendo verificado um total de nove registros. Os casos ocorreram em todas as faixas etárias mostrando que a violência também acomete crianças. Este fato desperta a sociedade para a necessidade de prevenção e medidas de vigilância sobre essa população mais suscetível.

De acordo com pesquisas no estado do Rio de Janeiro, estatísticas da polícia civil do ano de 1991 indicam que cerca de 70% dos homicídios de crianças de 0 a 11 anos foram praticados pela própria família, que, teoricamente, deveria garantir o bem-estar dessas crianças²⁴.

A vida agitada característica da modernidade, em que os pais passam a maior parte do tempo fora de casa trabalhando, favorece a diminuição do contato entre pais e filhos no ambiente domiciliar. Essa comunicação intrafamiliar prejudicada proporciona o afastamento das crianças dos princípios familiares, originando maior suscetibilidade destas aos acidentes e, principalmente, à violência urbana. Assim, o ambiente familiar pode interferir de forma direta ou indireta no número de óbitos por causas externas em crianças.

Dessa forma, cientes da importância do problema, que os acidentes e violências têm no quadro da mortalidade de crianças, e, após termos analisado o comportamento destes eventos foram concluídos que este não é somente um problema de saúde pública, mas que envolve todos os setores da sociedade.

Assim, as ações de prevenção de causas externas devem ser organizadas através de parcerias dos diversos setores da sociedade, de maneira que o alcance das crianças em seus espaços de convivência seja maior e as metas das ações sejam atingidas com êxito.

Os resultados apresentados no presente estudo apontam para a urgência de medidas de controle e prevenção, bem como a realização de novos estudos que preencham lacunas do conhecimento e venham colaborar no combate a estes eventos como causa de mortalidade em crianças.

Referências

1. Veyne P. *O império romano*. In: Arias P, Duby G. *História da Vida Privada*. São Paulo: Companhia das Letras, 1992; 1: 19-224.
2. Mello Jorge MHP. Violência como problema de saúde pública. *Cienc Cult*, 2002; 54(1): 52-3.
3. Blank D. Prevenção e controle de injúrias físicas: saímos ou não do século XX? *J Pediatr*, 2002; 78(2): 84-6.
4. Souza LJEX, Barroso MGT. Acidente doméstico em crianças: abordagem conceitual. *Acta Paul Enferm*, 1999; 12(1): 70-7.
5. Carli P, Orliaguet G. Severe traumatic brain injury in children. *Lancet*, 2004; 363(9409): 584-585.
6. Minayo MCS. A violência social sob a perspectiva da saúde pública. *Cad Saúde Pública*. 1994;10(Suppl): 07-18.
7. Ministério da Saúde. Tecnologia da Informação a Serviço do SUS (DATASUS) 2008. Mortalidade por causas externas. Brasília: Ministério da Saúde; 2008 [Internet]. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>>. [2012 mai. 27].
8. Del Ciampo LA, Ricco RG. Acidentes na infância. *Rev Pediatr*, 1996; 18(4): 193-7.
9. Rachuba L, Stanton B, Howard D. Violent crime in the United States: an epidemiologic profile. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 1995; 149(9): 953-60.

10. Barros MDA, Ximenes R, Lima MLC. Mortalidade por causas externas em crianças e adolescentes: tendências de 1979 a 1995. *Rev Saúde Pública*, 2001; 35(2): 142-9.
11. Phebo L, Moura ATMS. Violência urbana: um desafio para o pediatra. *J Pediatr*, 2005; 81(5 Suppl): 189-96.
12. Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD, Laurenti R. *Crianças, adolescentes e jovens do Brasil no fim do século XX*. In: Westphal MF, org. Violência e criança. São Paulo: EDUSP, 2002; 47-72.
13. Organização Mundial de Saúde. CID -10, Tradução do Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português. 9ª ed. Rev - São Paulo: EDUSP, 2003.
14. Martins CBG, Andrade SM. Epidemiologia dos acidentes e violências entre menores de 15 anos em Município da região Sul do Brasil. *Rev Latino-Am Enfermagem*, 2005; 13(4): 530-572.
15. Matos KF, Martins CBG. Perfil epidemiológico da mortalidade por causas externas em crianças, adolescentes e jovens na capital do Estado de Mato Grosso, Brasil, 2009. *Epidemiol Serv Saúde*, 2012; 21(1): 43-53.
16. Scalassara MB, Souza RKT, Soares DF. Características da mortalidade por acidente de trânsito em localidade da região Sul do Brasil. *Rev Saúde Pública*, 1998; 32(2): 125-32.
17. Ballesteros MF, Schieber RA, Gilchrist J, Holmgreen P, Annett JL. Differential ranking of causes of fatal versus non-fatal injuries among US children. *Inj Prev*, 2003; 9(2): 173-6.
18. Andrade SM, Jorge MH. Características das vítimas por acidentes de transporte terrestre em município da Região Sul do Brasil. *Rev Saúde Pública*, 2000; 34(2): 149-56.
19. Freire E. *Trauma: a doença dos séculos*. 1ª ed. São Paulo: Atheneu; 2001.
20. Carlini-Cotrim B, Gazal-Carvalho C, Gouveia N. Comportamentos de saúde entre jovens estudantes das redes pública e privada da área metropolitana do Estado de São Paulo. *Rev Saúde Pública*, 2000; 34(6): 636-45.
21. Szpilman, D. Afogamento. *Rev Bras Med Esporte*, 2000; 6(4): 131-144.
22. Baracat ECE, Paraschin K, Nogueira RJN, Reis MC, Fraga AMA, Sperotto G. Acidentes com crianças e sua evolução na região de Campinas, SP. *J Pediatr*, 2000; 76(5): 368-74.
23. Harada MJCS, Botta MLG, Kobata CM, Szauter IH, Dutra G, Dias EC. Epidemiologia em crianças hospitalizadas por acidentes. *Folha Med*, 2000; 119(4): 43-7.
24. Reichenheim ME, Hasselmann MH, Moraes CL. Consequências da violência familiar na saúde da criança e do adolescente: contribuições para a elaboração de propostas de ação. *Ciênc Saúde Coletiva*, 1999; 4(1): 109-22.

CAPACIDADE PARA O TRABALHO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DE UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA CARDIOLÓGICA

WORK ABILITY OF NURSING PROFESSIONALS OF A CARDIAC INTENSIVE CARE UNIT

Cristiane Luciana de Araújo¹, Maria do Socorro Marques Soares¹, Andréa Cristina Oliveira Silva², Patrícia Ribeiro Azevedo², Lísia Divana Pachêco Carvalho² e Andréa Carolina Ramos Gonçalves³

Resumo

Introdução: A capacidade para o trabalho é influenciada por vários fatores como condição de saúde, características, estilo de vida e de trabalho. **Objetivo:** determinar o Índice de Capacidade para o Trabalho dos profissionais de enfermagem de uma Unidade de Terapia Intensiva Cardiológica. **Métodos:** Utilizou-se como instrumento de coleta de dados o Índice de Capacidade para o Trabalho, desenvolvido na Finlândia e validado no Brasil. A coleta de dados foi realizada em janeiro de 2012. Para análise estatística, houve distribuição das variáveis com dados de frequência e foram estabelecidas as associações entre as variáveis de interesse, por meio do teste do Qui-Quadrado (χ^2), sendo considerado nível de significância de 5%. Os dados foram analisados com auxílio do programa Epi-Info® versão 6.0. **Resultados:** A equipe constituiu-se na sua maioria por técnicos de enfermagem do sexo feminino com mais de 10 anos de formação. Não houve correlação com as doenças. A maioria dos profissionais apresentou boa capacidade para o trabalho (48,4%), com forte associação na faixa etária de 23 a 43 anos. Aqueles que cumprem turnos rotativos apresentaram elevados índices de capacidade, bom (73,3%), moderado (85,7%) e ótimo (66,7%), enquanto que no turno fixo noturno apresentaram índices bons e ótimos, havendo uma forte associação entre as variáveis. **Conclusão:** O Índice de Capacidade de Trabalho mostrou que a maioria dos profissionais apresentou boa capacidade para o trabalho e que esta capacidade está fortemente associada com a faixa etária e turnos de trabalho.

Palavras-chave: Enfermagem. Trabalho. Saúde.

Abstract

Introduction: The work ability is influenced by several factors such as health status, characteristics, lifestyle and work. **Objective:** To determine Work Ability Index (WAI) of nurses in a Cardiac Intensive Care Unit. **Methods:** We used as an instrument for data collection the Work Ability Index which was developed in Finland and validated in Brazil. Data collection was conducted in January 2012. For statistical analysis, the variables were distributed with frequency data and we established the associations between the variables of interest using the chi-square test with a significance level of 5%. Data were analyzed with Epi-Info® version 6.0. **Results:** The group was composed mostly by female nursing technicians with over 10 years of graduation. There was no correlation with diseases. Most professionals showed good ability to work (48.4%), with a strong association in the age group of 23-43 years. The professionals who worked in rotating shifts showed high index of ability, good (73.3%), moderate (85.7%) and excellent (66.7%). That nurses with fixed night shifts had indices good and excellent, and there was a strong association between the variables. **Conclusion:** The WAI showed that most professionals had good work ability and that this ability is strongly associated with age and shifts.

Keywords: Nursing. Work. Health.

Introdução

Trabalho é a aplicação de atividade física ou intelectual na execução de alguma obra, é um conjunto de esforços relativos ao alcance de objetivos definidos de realização, de produção ou de serviços¹. A qualidade com que o profissional realiza suas atividades está diretamente ligada a sua saúde física e mental, que poderá trazer consequências positivas e/ou negativas na capacidade de trabalho².

Considera-se a capacidade para o trabalho como o desempenho efetivo de tarefas dentro de uma atividade previamente determinada que resulta em bem-estar e qualidade de vida para os trabalhadores, sendo afetada por características individuais e ocupacionais, como um ambiente de trabalho saudável e um estilo de vida ativo; a qualidade física e/ou mental com que o indivíduo desenvolve o seu trabalho³.

O envelhecimento funcional caracteriza-se

como uma perda da capacidade para o trabalho e geralmente precede o envelhecimento cronológico. Um aumento no esforço muscular pode está associado ao declínio da capacidade, influenciando na vida do trabalhador. O envelhecimento da força de trabalho fez com que as questões relativas ao envelhecimento funcional se tornassem uma prioridade no campo da saúde e segurança no trabalho e, neste contexto, a capacidade para o trabalho é um importante indicador na medida em que englobam aspectos relativos à saúde física, bem-estar psicossocial, competência individual, condições e organização do trabalho⁴⁻⁶.

Os profissionais de enfermagem trabalham em turnos e o desenvolvimento desse trabalho pode ser em regime rotativo ou fixo. O impacto da duração dos turnos pode provocar alterações biológicas como o padrão de sono, alterações gastrointestinais e cardiovasculares, alterações no desempenho de papéis, na vida familiar e social, na segurança e no absenteísmo,

¹ Residência de Enfermagem em Cardiologia. Hospital Universitário. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

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

³ Coordenadora da UTI Cárdio. Hospital Universitário. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

Contato: Lísia Divana Pachêco Carvalho. E-mail: lisia@elo.com.br

com perturbações diversas ao nível da saúde física e emocional, com repercussão no desempenho produtivo e na qualidade de vida⁷.

O Índice de Capacidade para o Trabalho é composto por dez questões sintetizadas em sete dimensões que fornecem uma medida da capacidade para o trabalho que varia de 7 a 49 pontos. É composto por sete itens, e a cada resposta é creditado um número de pontos ou escore.

A capacidade para o trabalho tornou-se um importante indicador de qualidade por incluir aspectos relativos à saúde física, bem-estar psicossocial, competência individual e condições de trabalho⁸. Essa capacidade quando considerada como desempenho efetivo de tarefas dentro de uma atividade previamente determinada, resulta em bem-estar e qualidade de vida para os trabalhadores.

O trabalho da enfermagem é exigente e complexo, com particularidades como a assistência ininterrupta ao paciente nas vinte e quatro horas do dia, o cumprimento de normas e rotinas pré-estabelecidas, a necessidade de estabelecer relações interpessoais com os colegas, pacientes e seus familiares, dentre outros aspectos. Neste contexto, investigar a capacidade para o trabalho dos profissionais de enfermagem da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Cardiológica de um Hospital Universitário torna-se relevante por investigar no ambiente de trabalho as condições de saúde dos funcionários, possibilitando o desenvolvimento de medidas para intervir, promover e manter a saúde, longevidade e qualidade de vida dos profissionais.

Métodos

O estudo foi realizado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Cardiológica de um Hospital Universitário da Cidade de São Luís-Maranhão. A UTI Cardiológica possui 34 profissionais de enfermagem, sendo 8 enfermeiros e 26 técnicos de enfermagem. A amostra foi composta por 31 profissionais, sendo os dados coletados em dias e horários pré-definidos por conveniência e em comum acordo com os participantes.

Para avaliar a capacidade no trabalho, foi desenvolvido o Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT), instrumento construído na Finlândia, na década de 80, e validado no Brasil, na década de 90⁵. O ICT subdivide-se em quatro classificações: baixa capacidade para o trabalho (de 7 a 27 pontos); moderada capacidade para o trabalho (de 28 a 36 pontos); boa capacidade para o trabalho (de 37 e 43 pontos) e ótima capacidade para o trabalho (de 44 a 49 pontos). Esta classificação diagnosticará o ICT e definirá os objetivos de quaisquer medidas necessárias a serem tomadas referentes ao profissional⁶.

Os questionários foram entregues pelas pesquisadoras, em sala reservada, estando presentes apenas as pesquisadoras e o participante, conferindo privacidade quanto aos assuntos abordados. Aguardava-se o preenchimento completo do formulário, objetivando o esclarecimento de qualquer dúvida em relação aos instrumentos abordados.

As análises estatísticas incluíram as distribuições das variáveis de interesse com dados de frequência, como sexo, idade, estado conjugal, existência de filhos, escolaridade, renda, formação, trabalho no setor, doenças auto-referidas e comprovadas e atividade física.

Foram estabelecidas as associações entre as variáveis de interesse e o índice de capacidade de trabalho, por meio do teste do Qui-Quadrado (χ^2), sendo considerado nível de significância de 5%. Os dados foram analisados com auxílio do programa Epi-Info® versão 6.0.

Em cumprimento aos preceitos éticos, o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com parecer consubstanciado nº 35811/11. no dia 30 de dezembro de 2011. Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), atendendo às exigências da Resolução CNS 196/96⁸.

Resultados

De acordo com os dados analisados, o perfil demográfico e socioeconômico dos profissionais de enfermagem, mostrou a prevalência do sexo feminino (80,6%), faixa etária de 30 a 36 anos (41,9%), seguida das idades entre 37 a 43 anos (35,5%), indivíduos com união estável (61,3%), com filhos (74,2%) e renda mensal inferior a três salários mínimos (54,8%). Entre os profissionais (22,6%) relataram a pós-graduação completa, 1 profissional apesar da graduação de enfermeiro exercia a função de técnico de enfermagem e 19,4% dos técnicos estão concluindo algum curso de graduação (Tabela 1).

Tabela 1 - Perfil demográfico e socioeconômico dos profissionais de enfermagem da UTI - Cardiológica. Hospital Universitário. São Luís - MA, 2012.

Características	n	%
Sexo		
Feminino	25	80,6
Masculino	06	19,4
Idade		
23 a 29 anos	04	12,9
30 a 36 anos	13	41,9
37 a 43 anos	11	35,5
44 a 50 anos	03	09,7
Estado conjugal		
Solteiro	11	35,5
Com companheiro*	19	61,3
Viúvo	01	03,2
Existência de filhos		
Sim	23	74,2
Não	08	25,8
Quantidade de filhos		
1 - 2	17	54,9
3 - 4	05	16,1
> 4	01	03,2
Não se aplica	08	25,8
Escolaridade		
Pós-graduação completa	07	22,6
Pós-graduação incompleta	03	09,6
Superior completo	01	03,2
Superior incompleto	06	19,4
Técnico de enfermagem	14	45,2
Renda salarial**		
< 3 salários mínimos	17	54,8
3 - 6 salários mínimos	09	29,0
7 - 10 salários mínimos	02	06,5
> 10 salários mínimos	03	09,7
Total	31	100,0

*Incluem as pessoas que moram juntas e os casados oficialmente.

**A renda foi expressa em números de salários-mínimos.

Observou-se que 77,4% da população do estudo constituem-se de técnicos de enfermagem e 22,6% de enfermeiros. Esta predominância da categoria de técnico de enfermagem é justificada pela divisão técnica do trabalho que opera verticalmente, com base na redistribuição das tarefas entre o pessoal de diferentes níveis de qualificação e de menor custo operacional. Com relação ao tempo de formação, 21 dos profissionais de enfermagem (67,8%) estão formados há mais de 10 anos, e quanto ao tempo de trabalho, 15 profissionais (48,4%) têm de 6 a 10 anos de trabalho. Em relação ao tipo de vínculo empregatício, predominou profissionais com vínculo CLT.

A maioria, 24(77,4) dos participantes relatou a existência de doença e 22 (71%) negaram a prática de atividade física regular. Considerou-se como atividade regular a recomendação da Organização Mundial da Saúde que consiste em realizar atividade física ao dia, pelo menos três vezes na semana, com o mínimo 30 minutos⁹. As doenças auto-referidas e comprovadas por diagnóstico médico mais relatadas foram associadas à coluna. As doenças comprovadas por diagnóstico médico foram gastrite, anemia e hipertensão arterial sistêmica, com representação percentual de 18,7% cada uma, não havendo uma correlação entre as doenças auto-referidas e aquelas comprovadas (Tabela 2).

Tabela 2 - Perfil ocupacional e de saúde dos profissionais de enfermagem da UTI-Cardiológica. Hospital Universitário. São Luís - MA, 2012.

Variáveis	n	%
Formação		
Enfermeiro	07	22,6
Técnico de enfermagem	24	77,4
Tempo de formação		
1 - 5 anos	03	09,6
6 - 10 anos	07	22,6
>10 anos	21	67,8
Tempo de trabalho no setor		
< 1 ano	03	09,7
1 - 5 anos	13	41,9
6 - 10 anos	15	48,4
Tipo de vínculo empregatício		
Público	07	22,6
Celestista	24	77,4
Doenças auto-referidas		
Sim	24	77,4
Não	07	22,6
Doenças comprovadas		
Sim	16	51,6
Não	15	48,4
Atividade física		
Sim	09	29,0
Não	22	71,0
Total	31	100,0

Quanto ao Índice de Capacidade de Trabalho, o estudo mostrou que 48,4% dos profissionais de enfermagem apresentam boa capacidade, 29% ótima capacidade para o trabalho, 22, 6% moderada capacidade para o trabalho, nenhum profissional apresentou baixa capacidade para o trabalho (Tabela 3).

Tabela 3 - Categorias de Índice de Capacidade de Trabalho dos profissionais de enfermagem da UTI - Cardiológica. Hospital Universitário. São Luís - MA, 2012.

Índice de Capacidade de Trabalho	n	%
Moderado (28 a 36)	07	22,6
Bom (37 a 43)	15	48,4
Ótimo (44 a 49)	09	29,0
Total	31	100,0

Os escores do Índice da Capacidade de Trabalho mostraram que as faixas etárias de 23 a 29 anos (75%), 30 a 36 (53,8%) e 37 a 43 (45,5%) anos têm uma boa capacidade para o trabalho e o grupo etário de 45 a 50 anos (66,7%) tem uma capacidade para o trabalho moderada. Observou-se uma forte associação ($p=0,003$) entre as duas variáveis na faixa etária de 23 a 29 anos (Tabela 4).

Tabela 4 - Faixa etária por categorias de Índice de Capacidade de Trabalho dos profissionais de enfermagem da UTI - Cardiológica. Hospital Universitário. São Luís - MA, 2012.

Faixa etária	Índice de Capacidade de Trabalho						Total	
	Moderado		Bom		Ótimo			
	n	%	n	%	n	%	n	%
23 a 29 anos	-	-	3	75,0	1	25,0	04	12,9
30 a 36 anos	4	30,8	7	53,8	5	15,4	13	41,9
37 a 43 anos	1	09,1	5	45,5	5	45,5	11	35,5
45 a 50 anos	5	66,7	-	-	1	33,3	03	09,7
Total	7	22,6	15	48,4	9	29,0	31	100,0

$\chi^2 = 17,92$
 $p = 0,003$

A distribuição por turno de trabalho, mostrou que a maioria dos profissionais de enfermagem estavam inserida nos turnos rotativos (74,2%), seguidos de 19,3% inseridos em turno fixo diurno e 6,5% em turno fixo noturno e 58% cumprem uma escala extra. Quanto à carga horária semanal identificou-se que 58% trabalhavam mais de quarenta horas e 42% até quarenta horas, havendo uma relação direta entre as variáveis escala extra de trabalho e a carga horária semanal (Tabela 5).

Tabela 5 - Turnos de trabalho, escala extra e carga horária dos profissionais de enfermagem da UTI - Cardiológica. Hospital Universitário. São Luís - MA, 2012.

Grupos	n	%
Turnos		
Turno Fixo diurno	06	19,3
Turno Fixo noturno	02	06,5
Turnos Rotativos	23	74,2
Escala extra no setor		
Sim	18	58,0
Não	13	42,0
Carga horária semanal (horas)		
≤40 horas	13	42,0
>40 horas	18	58,0
Total	31	100,0

Discussão

A saúde do trabalhador vem se firmando como uma área de atuação da saúde pública referindo-se a um campo do saber que visa descrever as relações entre o trabalho e o processo saúde-doença. Nesse sentido, busca-se compreender as mudanças em curso dos processos produtivos, da organização e gestão, das formas de contrato, jornadas, ritmos de trabalho, salários, entre outros aspectos que refletem diretamente na capacidade para o trabalho.

O gênero é indicado como fator associado à capacidade para o trabalho. Há uma tendência crescente de o sexo feminino dominar a força de trabalho entre os profissionais da área de enfermagem. Alguns estudos descrevem associação entre a redução da capacidade para o trabalho, a morbididade dos trabalhadores de enfermagem^{10,11}. Outros estudos evidenciam que o gênero feminino tem maior risco para diminuição da capacidade para o trabalho, situação que é influenciada pelas piores condições de trabalho e de salário que as mulheres apresentam em relação aos homens e, ainda, pela dupla jornada de trabalho e pelas atividades domésticas^{12,13}.

A idade, o nível educacional, a competência profissional são considerados fatores associados à capacidade para o trabalho^{2,7}. A prática regular de atividade física e a satisfação com a vida são preditores de boa capacidade para o trabalho. O papel protetor da atividade física é explicado pelo seu efeito na preservação da capacidade músculo-esquelética e cardiorrespiratória e no controle do peso corporal, reduzindo as reações emocionais ao estresse, aumentando a autoestima^{5,6}.

A capacidade para o trabalho pode ser promovida pelo aumento da competência, entendida como as habilidades e conhecimentos que o trabalhador dispõe para executar seu trabalho, em especial, em atividades que exigem maiores habilidades psicológicas e cognitivas^{3,14,15}.

Observou-se neste estudo que a maioria dos profissionais apresentou boa capacidade para o traba-

lho e identificou-se uma forte associação ($p=0,003$) entre as variáveis faixa etária de 23 a 29 anos, com possibilidades de apresentarem maior desempenho para o trabalho, considerando-se que são adultos jovens. A idade é identificada como um fator determinante da capacidade para o trabalho. Em estudo sobre a qualidade e capacidade para o trabalho dos profissionais em enfermagem os resultados mostraram-se semelhantes, com predomínio da população jovem^{2,10}.

Pode-se inferir que o fator envelhecimento cronológico leva a uma maior probabilidade de diminuição nos escores do ICT, ou seja, quanto mais idade tiver o profissional maior a chance de perda da sua capacidade para o trabalho. Constatou-se também que a maioria dos profissionais é contratada, com formação e tempo de trabalho no setor de 10 anos, inseridos nos turnos rotativos e em escala adicional, o que sinaliza a existência de um déficit de profissionais no setor, e desta forma, uma exposição às variáveis ocupacionais por períodos prolongados, com potencial de risco na redução da capacidade para o trabalho e na qualidade de vida.

Ao estudar o trabalho por turnos, saúde e capacidade para o trabalho dos enfermeiros, analisou-se as variáveis saúde e capacidade para o trabalho dos enfermeiros dos turnos fixos e dos turnos rotativos, não encontrando resultados estatisticamente significativos entre os grupos ($p>0,05$). Identificou-se, contudo, resultados estatisticamente significativos de perturbações gastrointestinais no grupo de enfermeiros que referiram trabalhar mais do que 35 horas por semana¹⁰.

Apesar da maioria dos profissionais permanecerem com boa e ótima capacidade para o trabalho, estes já apresentam algumas doenças comprovadas que podem interferir, em um futuro próximo, na sua capacidade para o trabalho. Faz-se necessário, portanto, a implantação de programas de saúde do trabalhador que estimulem hábitos de vida saudáveis, posturas e práticas laborais adequadas para promover, intervir e manter a saúde dos profissionais.

Referências

1. Silveira B. Minidicionário de Língua Portuguesa. 2ª Ed. São Paulo (SP): FTD; 2007.
2. Martins MM. *Qualidade de vida e capacidade para o trabalho dos profissionais em enfermagem no trabalho em turnos*. [Dissertação]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina; 2002. 85p.
3. Andrade CB; Monteiro MI. Envelhecimento e capacidade para o trabalho dos trabalhadores de higiene e limpeza hospitalar. *Rev USP [periódico on-line]*, 2007; out [capturado 2012 out 22].
4. Ilmarinen J. Towards a longer worklife: Ageing and the quality of worklife in the European Union. In: Maintaining work ability. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health. Ministry of Social Affairs and Health: *Mosby-Year Book*, 2006; 19(3):132-48.
5. Fischer FM, Borges NS, Rotenberg L, Latorre MRDO, Soares NS, Rosa PLFS *et al.* A (in)capacidade para o trabalho em trabalhadores de enfermagem. *Rev Bras Med Trabalho*, 2005; 3(2): 97-103.
6. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. Índice de capacidade para o trabalho. São Carlos: EDUFSCAR, 2005.
7. Martinez MC, Paraguay AIBB, Latorre MRDO. Relação entre satisfação com aspectos psicossociais e saúde dos trabalhadores. *Rev Saúde Pública*, 2004; 38(1): 27-31.
8. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. [Capturado em: 22 maio 2012]. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/comissao/conep/resolucao.html>.
9. WHO. Global strategy on diet, physical activity and health. Geneva: World Health Organization, 2003.
10. Costa IMAR. *Trabalho por Turnos, Saúde e Capacidade Para o Trabalho em Enfermeiros*. [Dissertação]. Universidade de Coimbra. Coimbra, 2009.
11. Viero NC. *et al.* Redução da capacidade para o trabalho e relação da morbididade dos trabalhadores de enfermagem. *Rev Contexto e Saúde*, 2011; 10(1): 135-6.

12. Bellusci SM. *Envelhecimento funcional e capacidade para o trabalho em servidores forenses*. [Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2003. 198p.
13. Walsh IAP, Corral S, Franco RN, Canetti EEF, Alem MER, Coury HJCG. Capacidade para o trabalho em indivíduos com lesões musculoesqueléticas crônicas. *Cad Saúde Pública*, 2004; 38(2): 149-56.
14. Aittomaki A, Lahelma, Roos E. Work condition and socioeconomic inequalities in work ability. *Scandinavian Journal Work Environment Health*, 2003; 29(2): 159-165.
15. Martinez MC, Latorre MRDO. Fatores associados à capacidade para o trabalho de trabalhadores do Setor Elétrico. *Cad Saúde Pública*, 2006; 25(4): 761-772.

HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA NO MARANHÃO: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS

SYSTEMIC ARTERIAL HYPERTENSION IN MARANHÃO: PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS

Nivaldo de Jesus Silva Soares¹, Adriana Sousa Rego², Deysianne Costa das Chagas², Flávia Helen Furtado Loureiro³, Priscila Coimbra Rocha⁴ e Maria Teresa Seabra Soares de Britto e Alves⁵

Resumo

Introdução: Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é um desafio para a saúde pública do Brasil. **Objetivo:** Estimar prevalência da HAS e fatores associados na população de adultos residentes nos seis municípios mais populosos do Maranhão. **Métodos:** Realizou-se estudo transversal de base populacional com amostragem por conglomerados com 1.051 pessoas entre 20 e 59 anos de idade. Foi utilizado questionário estruturado e aferidas pressão arterial, peso, altura e cintura abdominal. Foram estimadas prevalências de HAS e taxas de HAS autoreferida e controlada. Para estimativas da razão de prevalências e intervalo de confiança de 95% foi utilizado o modelo de regressão de Poisson no programa Stata® 10.0. **Resultados:** A prevalência de hipertensão arterial foi de 23,1% (IC 20,5% a 25,6%) e maior no sexo masculino (25,7%) que no feminino (21,3%). A taxa de HAS autoreferida foi de 13,6% e destes 27,3% apresentaram pressão arterial (PA) elevada. Dentre os 907 indivíduos (86,4%) que não referiram ser hipertensos, 4,5% estavam com PA elevada. Na análise ajustada permaneceram associados à HAS: idade igual ou superior a 30 anos, sendo mais prevalente a faixa etária de 50 a 59 anos (RP=4,23 IC95% 3,18 - 5,62), cor preta da pele (RP= 1,32 IC95% 1,02 - 1,71), cintura abdominal alterada (RP=1,72 IC95% 1,30 - 2,29). **Conclusão:** Idade acima de 30 anos, cor preta da pele e obesidade central foram os fatores que tiveram associação estatisticamente significativa com a HAS. Mais de um quarto dos entrevistados que referiram ser hipertensos estavam com PA alterada, indicando situações passíveis de intervenção.

Palavras-chave: Hipertensão, Epidemiologia, Prevalência.

Abstract

Introduction: Systemic Arterial Hypertension (SAH) is a challenge for public health in Brazil. **Objective:** To estimate the prevalence of SAH and associated factors in the adult population from the six most populous municipalities of Maranhão. **Methods:** A cross-sectional study was performed with population-based random sampling process with conglomerates. 1051 individuals with ages ranging from 20 to 59 years participated of this study. It was used a structured questionnaire and we measured the blood pressure (BP), weight, height and waist circumference. We estimated the prevalence of SAH and the rates of controlled and self-reported SAH. In order to estimate the prevalence ratio and the confidence interval of 95% we used Poisson regression model using the software Stata® 10.0. **Results:** The prevalence of SAH was 23.1% (IC 20.5% to 25.6%) and higher among males (25.7%) in comparison to females (21.3%). The rate of self-reported hypertension was 13.6% and of these 27.3% had high blood pressure. Among the 907 individuals (86.4%) who didn't reported hypertension, 4.5% had high blood pressure. In the adjusted analysis the following factors remained associated with hypertension: age less than 30 years, being the more prevalent age group of 50 to 59 years (PR=4.23; 95% CI: 3.18 to 5.62), black skin (PR=1.32; 95%CI: 1.02 to 1.71), abnormal waist circumference (PR=1.72; 95% CI: 1.30 to 2.29). **Conclusion:** Age above 30 years, black skin and central obesity were the factors that were significantly associated with hypertension. Over a quarter of respondents who reported hypertension were with high blood pressure, indicating liable situations to intervention.

Keywords: Hypertension, epidemiology, prevalence.

Introdução

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é reconhecida como um dos principais fatores de risco das doenças cardiovasculares (DCV) e a primeira causa de morte nos países industrializados e no Brasil^{1,3}.

Estudos epidemiológicos apontam que a hipertensão arterial promove um grave comprometimento de outros órgãos alvo, produzindo insuficiência cardíaca congestiva, nefro esclerose ou retinopatia grave^{1,4,6}.

A prevalência de HAS varia bastante de país para país, não só em função de diferenças raciais entre as populações, das abrangências geográficas dos estudos, mas, também em função dos diferentes critérios de corte utilizados².

Revisão de abrangência mundial projetou a prevalência da hipertensão para 29% no ano de 2005^{7,8}. Nos Estados Unidos, estudos têm apontado prevalên-

cia de HAS em torno de 30% na população adulta⁹.

No Brasil, a Sociedade Brasileira de Hipertensão (SBH) estima que 30% da população adulta e 60% das pessoas com mais de 60 anos de idade sejam hipertensos¹⁰.

No Estado do Maranhão é conhecido um inquérito de base populacional realizado em São Luís, no ano de 2003, em indivíduos adultos com mais de 18 anos de idade que estimou uma prevalência de 27,4%¹¹.

O presente estudo foi realizado com a população adulta de 20 a 59 anos residente nos seis municípios mais populosos do Maranhão e teve como objetivo estimar a prevalência da HAS e fatores associados.

Métodos

O presente estudo foi realizado na zona urbana dos seis municípios maranhenses mais populosos: Caxias, Codó, Imperatriz, São Luís, São José de Ribamar

¹. Professor Mestre do Departamento de Saúde Pública da Universidade Federal do Maranhão.

². Doutorandas do Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva - UFMA.

³. Pós-doutoranda do Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva - UFMA.

⁴. Mestranda do Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva - UFMA.

⁵. Professora Doutora do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva - UFMA.

Contato: Maria Teresa Seabra Soares de Britto e Alves. E-mail: mtseabra@gmail.com

e Timon, cuja população total soma 1.771.158 correspondendo a 28,64% da população do Estado estimada em 6.184.543 habitantes em 2006¹². O Estado possui uma densidade demográfica de 17,7hab./km², porém entre os municípios que compõe o estudo, São Luís apresenta uma densidade demográfica de 1052 hab./km², Imperatriz 168,54hab./km², Timon 74,7 hab./km² e os outros municípios ficam em torno de 25/hab./km²¹¹. No Estado, a concentração populacional é maior na zona urbana com 67,7% dos habitantes, enquanto em São Luís a concentração é de 96,2%¹¹. A população feminina da faixa etária objeto do estudo predomina com 53,6% contra 46,4% de homens¹².

A capital, São Luís, e São José de Ribamar estão localizados no litoral norte sendo que essa última compõe a região metropolitana. A segunda cidade mais populosa, Imperatriz, localiza-se na região oeste do estado e as demais estão concentradas na região leste. A pesquisa constituiu-se de um estudo transversal de base populacional por amostragem aleatória probabilística por conglomerados, realizada com a população adulta de 20 a 59 anos de idade residentes na zona urbana dos municípios acima referidos. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (Parecer nº 275/06).

Para o cálculo do tamanho amostral assumiu-se uma prevalência de 30% para doença, erro alfa de 5% e o nível de confiança de 95%. Para compensar o uso do delineamento complexo de amostragem utilizou-se um *deff* "efeito de delineamento igual a 2"¹³ resultando num total de 672 pessoas. A amostra final foi composta por 1.051 indivíduos aumentando desta forma o poder estatístico e a precisão do estudo. Os fatores de risco foram avaliados considerando-se poder de 80%, erro tipo I de 5%, razão exposto/não exposto de 1/1, prevalências em não expostos de 10% e razão de prevalências de 2.

A amostragem foi realizada em estágios múltiplos, com três etapas. Na primeira, foram selecionados 100 setores censitários¹⁴ dos seis municípios, guardando proporcionalidade populacional (Quadro 1). Na segunda, foram sorteados os quarteirões dentro de cada setor e na terceira etapa foi sorteado um ponto inicial no quarteirão. A partir da casa da esquina sorteada o quarteirão foi percorrido em sentido horário e as casas foram visitadas sequencialmente até encontrar 12 indivíduos adultos de 20 a 59 anos de idade. Em casos em que esse número de adultos não foi encontrado no quarteirão, foi realizado um sorteio de outro quarteirão dentro do mesmo setor até se atingir o número desejado. As casas não habitadas foram desprezadas e as fechadas foram consideradas perdas após duas visitas posteriores em horários diferentes. Todas as pessoas de 20 a 59 anos residentes e presentes nos domicílios selecionados foram entrevistados.

Quadro 1 - Número total e setores censitários sorteados por município. Maranhão, 2006.

Município	Número de setores*	Setores sorteados
Caxias	089	07
Codó	061	06
Imperatriz	174	15
Timon	073	08
São José de Ribamar	073	06
São Luís	751	58
Total	1.221	100

Fonte: IBGE, censo de 2000.

A equipe de pesquisa era composta por quatro pesquisadores, sendo um pesquisador-supervisor, com experiência comprovada em trabalho de pesquisa. Os entrevistadores eram alunos dos cursos de graduação na área da saúde - medicina, enfermagem e nutrição, treinados para aplicação do questionário e realização do exame antropométrico. Todos os entrevistadores foram orientados a ler sempre as questões, ao invés de formulá-las a sua própria maneira, para garantir a uniformidade das perguntas. Foi realizado estudo piloto abrangendo todas as etapas da pesquisa, em quatro bairros de São Luís, com a presença de todos os entrevistadores e os pesquisadores-supervisores, sendo que em cada equipe tinha um docente responsável pelo acompanhamento das equipes. Todas as pessoas selecionadas que concordaram em fazer parte da pesquisa assinaram termo de consentimento livre e esclarecido. Um questionário estruturado foi utilizado para coleta de dados como sexo, idade, cor da pele, escolaridade, situação conjugal, fatores de risco cardiovascular (Hipertensão arterial, diabetes, tabagismo, uso de álcool) e dados antropométricos (peso, altura, circunferência abdominal).

O método indireto com aparelho digital marca Omrom® Hem 705 CP, recomendado pela Sociedade Brasileira de Hipertensão³ e Sociedade Britânica de Hipertensão¹⁵ foi utilizado para aferição da pressão arterial. A medida foi realizada com indivíduo na posição sentada e o braço esquerdo relaxado e apoiado sobre uma mesa à altura do coração, palma voltada para cima, certificando-se que o mesmo não estivesse com a bexiga cheia, não houvesse praticado exercícios físicos e não tivesse ingerido bebida alcoólica, café, alimentos ou fumado até 30 minutos antes da medida seguindo a VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial¹⁶. O entrevistador realizou duas aferições, no início e fim da entrevista e, para efeito deste estudo foi adotada a menor medida. A HAS foi definida como pressão arterial sistólica (PAS) ≥ 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD) ≥ 90 mmHg¹⁰, sendo incluídos indivíduos que informaram conhecer o diagnóstico de hipertensão dado por um médico, independente de estarem com a pressão arterial com níveis normais ou não¹⁷.

O peso foi medido em quilogramas e aferido em balanças digitais portáteis do tipo "Eletronic Scale 890", em local plano, descalço, em bipedestação e com o mínimo de roupa possível. A estatura foi obtida com as pessoas em posição ortostática, descalças, com as pernas e calcanhares juntos, os braços ao longo do corpo e o olhar para frente, sem hiperextensão da coluna. Foi utilizado para mensuração da altura o estadiômetro da marca "altura exata". Com base nestes dois parâmetros (peso e altura), foi determinado o Índice de massa corporal (IMC). O estado nutricional foi classificado segundo os critérios preconizados pela Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade, ou seja, abaixo do peso (IMC abaixo de 18,5), peso normal (IMC 18,5 a 24,9), sobrepeso (IMC de 25 a 29,9) e obesidade com IMC maior ou igual a 30,0¹⁷. A medida da circunferência abdominal foi realizada sobre a cicatriz umbilical utilizando-se fita métrica inelástica e o ponto de corte para circunferência aumentada foi de ≥ 96 para homens ≥ 92 para mulheres¹⁸.

Foi considerado tabagista quem declarou ser fumante no momento da entrevista há pelo menos um mês, independente da quantidade de cigarros. Foram considerados consumidores de bebida alcoólica aqueles que referiram consumir qualquer bebida alcoólica independente do tipo e da quantidade.

A cor da pele foi registrada conforme informação

do próprio entrevistado sendo categorizados como preto: pretos, negros, pardos, mulatos, caboclos e morenos e categorizados como não pretos: os que informaram cor da pele branca, amarelo, oriental e indígenas.

A escolaridade foi avaliada em anos de frequência escolar e categorizada em $\leq 4,5$ a 8,9 a 11 e ≥ 12 anos de estudo.

A situação conjugal foi categorizada em com companheiro e sem companheiro. Nos indivíduos com companheiro estão incluídos os casados(as) e os que moram juntos e entre os sem companheiros estão os solteiros, divorciados, desquitados e viúvos.

A análise dos dados se deu no programa STATA® 10.0. Para análise da possível associação entre as variáveis estudadas e a prevalência de HAS foi utilizado o modelo de Regressão de Poisson cuja medida de efeito é a razão de prevalência, pois estudos demonstram que quando a prevalência do evento for maior que 10% o uso do modelo de Regressão Logística para estimação do Odds Ratio promove uma superestimação do risco¹⁹. Foram calculadas as razões de prevalência pelo método robusto e Intervalo de Confiança de

Tabela 1 - Indicadores socioeconômicos e antropométricos - Maranhão, 2006.

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	634	60,32
Masculino	417	39,68
Idade (anos)		
20 a 29	452	43,01
30 a 39	263	25,02
40 a 49	202	19,22
50 a 59	134	12,75
Cor da pele		
Não Preta	257	24,50
Preta	792	75,50
Anos de escolaridade		
< 5	196	18,83
5 a 8	236	22,67
9 a 11	467	44,86
12 e mais	142	13,64
Situação conjugal		
Sem companheiro	439	41,89
Com companheiro	609	58,11
Consumo Alcool		
Não	511	48,62
Sim	540	51,38
Tabagismo		
Não fumante	883	84,26
Fumante	165	15,74
Hipertensão arterial		
Não	807	76,93
Sim	242	23,07
Você é hipertenso?		
Não	907	86,38
Sim	143	13,62
Você é diabético?		
Não	1023	97,43
Sim	027	02,57
Obesidade (cintura)		
Não	580	55,19
Sim	471	44,81
Obesidade (IMC)		
Magro	058	05,52
Normal	535	50,90
Sobrepeso	309	29,40
Obeso	149	14,18

A amostra final foi de 1051 indivíduos. Os totais diferentes devem-se aos ignorados.

Tabela 2 - Análise não ajustada dos fatores de risco para hipertensão arterial. Maranhão, 2006.

Variáveis	Prevalência de HAS		RP*	Ic95%**	p-valor
	n	%			
Sexo					0,068
Masculino	107	25,72	Referência		
Feminino	135	21,33	0,82	0,67-1,01	
Idade (anos)					<0,001
20 a 29	49	10,84	Referência		
30 a 39	55	20,99	1,93	1,37-2,73	
40 a 49	64	31,84	2,93	2,12-4,05	
50 a 59	74	55,22	5,09	3,87-6,68	
Cor da pele					0,016
Não Preta	45	17,51	Referência		
Preta	196	24,81	1,41	1,07-1,87	
Escolaridade (anos estudo)					0,025
< 5	59	30,26	1,95	1,26-3,00	
5 a 8	55	23,40	1,51	0,96-2,36	
9 a 11	105	22,48	1,45	0,98-2,13	
12 e mais	22	15,49	Referência		
Situação conjugal					0,047
Sem companheiro	89	20,27	Referência		
Com companheiro	153	25,21	1,24	1,00-1,54	
Consumo Alcool					0,261
Não	124	24,36	Referência		
Sim	118	21,85	0,89	0,74-1,08	
Tabagismo					0,980
Não fumante	202	22,93	Referência		
Fumante	38	23,03	1,00	0,71-1,41	
Cintura abdominal alterada					<0,001
Não	92	15,86	Referência		
Sim	150	31,98	2,0	1,56-2,60	
IMC					<0,001
Magro	13	22,41	Referência		
Normal	80	14,98	0,66	0,40-1,09	
Sobrepeso	90	29,22	1,30	0,80-2,10	
Obeso	59	39,60	1,76	1,07-2,91	

*Razão de prevalência.

**Intervalo de confiança 95%.

95%. Foi adotado nível de significância de 5%. Após a análise não ajustada, as variáveis que apresentaram p-valor < 0,20 foram submetidas à análise multivariável.

Na análise ajustada ficaram no modelo final apenas as variáveis associadas a um valor de $p < 0,05$. As análises estatísticas foram corrigidas por meio da utilização do comando svy, que considera a estrutura complexa da amostra, incorporando nas análises os pesos amostrais associados a cada conglomerado²⁰.

Resultados

Dos 1051 indivíduos de 20 a 59 anos avaliados a média de idade foi 35,1($\pm 11,1$), 417 (39,7%) eram homens e 634 (60,3%) mulheres. A amostra foi composta por 75,5% de pessoas com cor da pele auto referida como pretos; 41,5% tinham escolaridade baixa, menos de 8 anos de estudo; com relação à situação conjugal, 58,1% viviam com companheiro; 15,7% fumavam; 51,4% consumiam bebida alcoólica; 2,6% informaram ser diabéticos e 13,6% já tinham conhecimento de sua hipertensão; 43,6% tinham excesso de peso segundo o IMC e 44,8% tinham cintura abdominal alterada.

A prevalência total de HAS foi de 23,1% (IC95%

20,5% - 25,6%), com prevalência maior no sexo masculino (25,7%) do que no feminino (21,3%). Dentre os 143 indivíduos que previamente já sabiam serem hipertensos, 39 (27,3%) estavam com a PA elevada no momento da pesquisa. Dentre os 907 que não sabiam ser hipertensos 41 (4,5%) estavam com pressão arterial elevada no momento da pesquisa (Tabela 1).

Na análise não ajustada, estiveram associados à hipertensão arterial sistêmica: idade igual ou superior a 30 anos, cor preta da pele, baixa escolaridade, viver com companheiro(a), ter excesso de peso e circunferência da cintura abdominal alterada. Não estiveram associados à HAS tabagismo e consumo de álcool. O sexo feminino teve menor chance de apresentar HAS (RP 0,64 IC95% 0,53 0,78) (Tabela 2).

Na análise ajustada permaneceu associada à HAS idade igual ou superior a 30 anos, cor preta da pele e circunferência da cintura alterada (Tabela 3).

Tabela 3 - Análise não ajustada dos fatores de risco para hipertensão arterial. Maranhão, 2006.

Variáveis	RP*	IC95%**	p-valor
Sexo			<0,001
Feminino	0,64	0,53-0,78	
Masculino	Referência		
Idade (anos)			<0,001
20 a 29	Referência		
30 a 39	1,84	1,32-2,57	
40 a 49	2,51	1,77-3,56	
50 a 59	4,34	3,27-5,77	
Cor da pele			0,013
Não Preta	Referência		
Preta	1,39	1,07-1,81	
Cintura abdominal alterada			<0,001
Não	Referência		
Sim	1,78	1,34-2,35	

*Razão de prevalência.

**Intervalo de confiança 95%.

Discussão

A HAS tem alta prevalência, baixa taxa de controle e é considerada um dos mais importantes problemas de saúde pública no país²¹. No Brasil, estudos em adultos, de base populacional, publicados a partir da década de 1990, utilizando os critérios das V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial¹⁰, encontraram prevalências de HAS que variaram de 23,6% a 44,0%^{10,11,22}. Nos Estados Unidos foi observado prevalência de HAS de 30,0%⁹, enquanto em seis comunidades localizadas em quatro regiões da Jordânia, a prevalência encontrada foi de aproximadamente 32,3%²³.

Os resultados nos seis municípios investigados mostrou uma prevalência em ambos os sexos menor do que o encontrado em outros estudos^{11,24-26}. No entanto, provavelmente, isso se deve ao fato de que todos os estudos citados incluíram a população idosa enquanto que neste estudo a idade máxima foi de 59 anos¹¹.

Observou-se que o sexo feminino diminui a chance de desenvolver a hipertensão (RP 0,64 IC95% 0,53 0,78). Em revisão sistemática de 2003 a 2008, de 44 estudos em 35 países, revelou uma prevalência global de 37,8% em homens e 32,1% em mulheres²⁴.

Em Salvador, nos anos de 1999 e 2000, um estudo sobre prevalência da hipertensão arterial com pessoas de mais de 20 anos, apontou associação estatística entre a HAS e o sexo feminino (31,7%) contra 27,4% no sexo

masculino²⁶. Outros estudos não têm demonstrado associação estatisticamente significativa entre o sexo e a hipertensão, como em Passo Fundo/RS²⁷ e Cianorte/PR²⁸.

Neste estudo, observou-se que a partir dos 30 anos, quanto maior a faixa etária, maior a prevalência de hipertensão, variando de 21% na faixa etária de 30 a 39 anos a 55% nas pessoas de 50 a 59 anos. Essa mesma associação foi encontrada em São Luís (MA), Goiânia (GO), Pelotas (RS) e Salvador (BA)^{11,20,25,26}.

Nos municípios estudados foi observada maior prevalência e associação estatisticamente significativa de HAS com a cor da pele preta, (RP 1,4 IC 95% 1,07 1,87). Em Pelotas, as pessoas classificadas como não brancas apresentaram 25% a mais de hipertensão arterial do que as pessoas da categoria branca (RP 1,25 IC 95% 1,04 1,49)²⁵. Estudo realizado na cidade de Salvador foi encontrado associação da hipertensão com a raça negra em ambos os sexos²⁶. Já em São Luís (MA), a cor da pele não apresentou associação estatisticamente significativa com a HAS¹¹.

A obesidade e a obesidade central associaram-se a HAS na análise não ajustada. Após ajustamento, apenas a circunferência abdominal alterada permaneceu estatisticamente significativa, onde os hipertensos (RP 2,0 IC 95% 1,56 2,91) apresentaram obesidade central.

Embora a escolaridade não tenha permanecido associada na análise ajustada, observou-se que a maioria dos indivíduos com HAS tinha menos de cinco anos de estudo. A influência do nível socioeconômico na ocorrência da HAS é complexa e difícil de ser estabelecida. No Brasil a HAS é mais prevalente entre indivíduos com menor escolaridade²⁶.

O consumo de álcool e tabagismo não apresentou associação significativa com a hipertensão arterial, neste estudo, embora sua associação com a HAS seja amplamente descrita na literatura²⁰.

É importante ressaltar que, neste estudo, maioria dos entrevistados desconhecia sua condição de hipertenso e destes alguns estavam com a PA elevada no momento da entrevista. Dos que já tinham diagnóstico, 27,3% estavam com a pressão arterial elevada.

Estudo realizado em Passo Fundo (RS), apontou alta proporção de pessoas que conheciam a sua condição de hipertensos (82,2%) e dos que estavam em tratamento medicamentoso regular apenas 37,5% estavam com pressão arterial controlada²⁷. Dentre a população adulta matriculada no Programa de Saúde da Família de Formiga (MG), foi verificado que 85,3% dos indivíduos que se declararam hipertensos não estavam com a PA controlada²⁹.

Destaca-se ainda, o fato da faixa etária incluir somente os adultos de 20 a 59 anos, excluindo os idosos, o que poderia estar subestimando a prevalência de HAS da população estudada. No entanto, estudar faixa etária maior, poderia superestimar a prevalência da HAS. Outro fator que pode ter superestimado³⁰ essa prevalência foi a mensuração de duas medidas da pressão arterial realizadas quase ao mesmo tempo, tendo em vista que diversos fatores estão envolvidos durante a coleta dos dados e todos os Comitês recomendam várias medidas antes do diagnóstico²¹.

A prevalência de HAS encontrada neste estudo foi considerada inferior quando comparada a outras pesquisas. A idade acima de 30 anos, cor preta da pele e a obesidade central foram os fatores que tiveram associação estatisticamente significativa com a HAS. Mais de um quarto dos entrevistados que referiram ser hipertensos estavam com PA alterada, indicando situações passíveis de intervenção. Portanto, é necessário intensificar as políticas públicas de prevenção e assegurar ao hipertenso um acompanhamento mais rigoroso.

Referências

1. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R. For the Prospective Studies Collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet*, 2002; 360: 1903-13.
2. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F. *et al.* Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*, 2004; 364: 937-52.
3. Souza MFM, Alencar AP, Malta DC, Moura L, Mansur AP. Análise de séries temporais da mortalidade por doenças isquêmicas do coração e cerebrovasculares, nas cinco regiões do Brasil, no período de 1981 a 2001. *Arq Bras Cardiol*, 2006; 87(6): 735-740.
4. Hennekens CH, Albert CM, Godfriend SL, Gaziano JM, Buring JE. Adjunctive drug therapy of acute myocardial infarction – evidence from clinical trials. *N Engl J Med*, 1996; 26: 292-4.
5. Smith SC Jr, Blair SN, Criqui MH, Fletcher GF, Fuster V, Gersh BJ. *et al.* The Secondary Prevention Panel: prevention heart attack and death in patients with coronary disease. *J Am Coll Cardiol*, 1995; 26: 292-294.
6. Levin A. Identification of patients and risk factors in chronic kidney disease - evaluating risk factors and therapeutic strategies. *Nephrol Dial Transplant*, 2001; 16(Suppl 7): 57-60.
7. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, He J. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet*, 2005; 365(9455): 217-223.
8. Wolf-Maier K, Cooper RS, Banegas Jr, Giampaoli S, Hense HW, Joffres M. *et al.* Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European Countries, Canada and United States. *JAMA*, 2003; 289(18): 2363-2369.
9. Fields LE, Burt VL, Cutler JA, Hughes J, Roccella EJ, Sorlie P. The Burden of adult Hypertension in the United States 1999 to 2000: a rising tide. *Hypertension*, 2004; 44(4): 398-404.
10. Sociedade Brasileira de Hipertensão. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Rev Bras Hipertens*, 2006; 9(4) p. 50.
11. Barbosa JB, Silva AAM, Santos AM, Monteiro FC, Barbosa MM, Figueiredo Neto JA, *et al.* Prevalência da Hipertensão Arterial em Adultos e Fatores Associados em São Luís. *Arq Bras Cardiol*, 2008; 91(4): 260-6.
12. IBGE. Estudos preliminares para os anos intercensitários dos totais populacionais, estratificados por idade e sexo pelo MS/SE/Datasus. tabnet.datasus.gov.br. IBGE, 2006.
13. Barros FC, Victora CG. *Epidemiologia da Saúde Infantil: Um manual para diagnósticos comunitários*. Editora Hucitec – Unicef, São Paulo, 1991.
14. IBGE. Censo demográfico, 2000. Rio de Janeiro, IBGE, 2001.
15. O'Brien E, Mee F, Atkins N, Thomas M. Evaluation of three devices for self-measurement of blood pressure according to the revised British Hypertension Society Protocol: the Omron Hem-705CP, Phillips HP5332, and Nissei DS-175. *Blood Press Monit*, 1996; 1(1): 1-7.
16. Sociedade Brasileira de Cardiologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol*, 2010; 95(1 supl. 1): 1-51
17. World Health Organization. *Report of a WHO Consultation on Obesity: obesity preventing and managing the global epidemic*. Geneva; 1997.
18. Lean, MEJ, Han TS, Morrison CE. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. *Br Med J*, 1995; 311: 158-61.
19. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic in cross-sectional studies; in empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol*, 2003; 3-21.
20. Jardim PCBV, Gondim MRP, Monego ET, Moreira HG, Vitorino PVO, Souza WKS, *et al.* Hipertensão arterial e alguns fatores de risco em uma capital brasileira. *Arq Bras Cardiol*, 2007; 88(4): 452-7.
21. Passos VMA, Assis TD, Barreto SM. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. *Epid Serv Saúde*, 2006; 15(1): 35-45.
22. Jaddou HY, Batieha AM, Khader YS, Kanaan AH, EL-Khateeb MS, Ajlouni KM. Hypertension Prevalence, Awareness, Treatment and Control, and associated factors: results from a National Survey, Jordan. *Inter Journal Hypert*, 2011; 2011: 1-8.
23. Pereira M, Lunet N, Azevedo A, Barros H. Differences in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension between developing and developed countries. *J Hypertension*, 2009; 27(5): 963-975.
24. Marcopito LF, Rodrigues SSF, Pacheco MA, Shirassu MM, Goldfeder AJ, Moraes MA. Prevalência de alguns fatores de risco para doenças crônicas na cidade de São Paulo. *Rev Saúde Pública*, 2005; 39(5): 738-45.
25. Costa JSD, Barcellos FC, Sclowitz ML, Sclowitz IKT, Castanheira M, Olinto MTA. *et al.* Prevalência de Hipertensão Arterial em Adultos e fatores Associados: um estudo de base populacional urbana em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Arq Bras Cardiol*, 2007; 88(1): 59-65.
26. Lessa I, Magalhães L, Araújo MJ, Almeida Filho N, Aquino E, Oliveira MMC. Hipertensão arterial na população adulta de Salvador (BA) – Brasil. *Arq Bras Cardiol*, 2006; 87(6): 747-56.
27. Trindade IS, Heineck G, Machado Jr, Ayzemberg H, Formighieri N, Crestani M, Gusso J. Prevalência da hipertensão arterial sistêmica na população urbana de Passo Fundo (RS). *Arq Bras Cardiol*, 1998; 71(2): 27-30.
28. Oliveira RS, Nogueira JL. Hipertensão arterial no município de Cianorte, Estado do Paraná, Brasil. *Acta Scientiarum Health Sciences*, 2003; 25(1): 75-9.
29. Castro RAA, Moncau JEC, Marcopito LF. Prevalência da hipertensão arterial na cidade de Formiga, MG. *Arq Bras Cardiol*, 2007; 88(3): 339-9.
30. Picon RV, Fuchs FD, Moreira LB, Fuchs SC. Prevalence of hypertension among elderly persons in urban Brazil: a systematic review with meta-analysis. *Am J Hypertens*, 2013; 26(4): 541-8.

SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA: PREVALÊNCIA E RISCO CARDIOVASCULAR ASSOCIADO

POLYCYSTIC OVARY SYNDROME IN A REFERENCE SERVICE: PREVALENCE AND ASSOCIATED CARDIOVASCULAR RISK

Gláucia Iraúna de Melo Freire¹, Maria Bethânia da Costa Chein², Átala Safira Silva Ribeiro³, Tamara Santiago Mascarenhas⁴, Joyce Pinheiro Leal Costa⁴, Rosângela Maria Lopes de Sousa⁵ e Luciane Maria Oliveira Brito⁶

Resumo

Introdução: A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) é um distúrbio endócrino heterogêneo, que engloba vários critérios diagnósticos. Dentre suas repercussões sistêmicas, as alterações metabólicas podem destacar-se como fatores de risco para doenças cardiovasculares. **Objetivo:** Identificar a prevalência da SOP de acordo com os consensos diagnósticos vigentes, as características clínicas e a prevalência de fatores de risco cardiovascular nas mulheres diagnosticadas com essa síndrome. **Métodos:** Estudo transversal com 215 mulheres, entre 20 e 45 anos, atendidas no ambulatório de ginecologia do Hospital Universitário Unidade Materno-Infantil, no período de 2008 a 2010. As mulheres foram submetidas à avaliação para diagnóstico de SOP segundo os consensos, posteriormente, submetidas a exame clínico e laboratorial (pressão arterial, colesterol total, LDL-colesterol, HDL-colesterol, triglicerídeos e glicemia em jejum). **Resultados:** A prevalência de SOP correspondeu a 47,4% das mulheres avaliadas, sendo caracterizada por mulheres com idade entre 20 e 25 anos (41,2%), cor parda (50%), solteiras (52,9%), com ensino médio (44,1%) e estudantes (27,4%). O consenso de Rotterdam apreendeu todas as mulheres com SOP, seguido do desenvolvido pela *Androgen Excess Society* (68,6%). A disfunção ovulatória ocorreu em 90,2% da amostra, caracterizada principalmente por oligomenorréia. Quanto aos fatores de risco cardiovascular, identificaram-se as alterações mais prevalentes no perfil lipídico, destacando-se o HDL-colesterol com 23,5% e colesterol total com 22,5%. **Conclusão:** Reafirma-se que a SOP consiste em uma endocrinopatia comum entre as mulheres na idade reprodutiva e que estas mulheres apresentam uma prevalência importante de fatores de risco cardiovascular, sobretudo relacionados à alteração no perfil lipídico.

Palavras-chave: Síndrome do Ovário Policístico. Consenso. Fatores de Risco. Doenças Cardiovasculares.

Abstract

Introduction: Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) is a heterogeneous endocrine disorder that comprises several diagnostic criteria. Among its systemic repercussions, metabolic changes stand out as risk factors for cardiovascular disease. **Objective:** To identify the prevalence of PCOS according to the current consensus of diagnoses, the clinical characteristics and the prevalence of cardiovascular risk factors in women diagnosed with this syndrome. **Methods:** Cross-sectional study with 215 women of 20 to 45 years age and assisted at the gynecology clinic of the University Hospital - Maternal Child Unit from 2008 to 2010. These women underwent evaluation for diagnosis of PCOS according to the consensus. Thus, they were subjected to clinical examination and laboratory tests (blood pressure, total cholesterol, LDL cholesterol, HDL cholesterol, triglycerides and fasting glucose). **Results:** The prevalence of PCOS corresponded to 47.4% of all women evaluated. Of these women, mostly were between 20 and 25 years (41.2%), brown (50%), single (52.9%), high school graduate (44.1%) and students (27.4%). The consensus of Rotterdam involved all women with PCOS, followed by the developed criterion of the *Androgen Excess Society* (68.6%). The ovulatory dysfunction occurred in 90.2% of the sample, mainly characterized by oligomenorrhea. Regarding cardiovascular risk factors, the most frequent changes were identified in the lipid profile, especially in the HDL-cholesterol (23.5%) and the total cholesterol (22.5%). **Conclusion:** It is noteworthy to say that the PCOS is a common endocrine disorder among women in reproductive age and that these women have a high prevalence of cardiovascular risk factors, particularly related to changes in lipid profile.

Keywords: Polycystic Ovary Syndrome. Consensus. Risk Factors. Cardiovascular Disease.

Introdução

A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) é o distúrbio endócrino mais prevalente entre as mulheres que se encontram na menacme. No Brasil, esta síndrome foi constatada em aproximadamente 13% das mulheres em idade reprodutiva¹. O primeiro registro da descrição sobre essa síndrome foi realizado por Stein e Leventhal² em 1949, quando associaram as características clínicas hirsutismo, amenorréia e obesidade com a análise histológica de ovários policísticos.

Desde então, vários critérios diagnósticos e bioquímicos foram estudados para avaliar sua diversidade. No entanto, percebeu-se uma dificuldade em adotar um critério que fosse aceito universalmente para estabelecer o diagnóstico.

O primeiro órgão oficial que tentou padronizar o diagnóstico da SOP foi o Instituto Nacional de Saúde (*National Institute of Health - NIH*), em 1990, nos Estados Unidos, instituindo a necessidade da presença dos seguintes critérios: hiperandrogenismo clínico ou laboratorial e anovulação, após a exclusão de hiper-

¹ Ginecologista. Mestrado em Saúde Materno-Infantil pela Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

² Mastologista. Doutorado em Medicina Ginecologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ. Docente da Universidade do Maranhão - UFMA.

³ Nutricionista. Especialização em Residência Multiprofissional pelo Hospital Universitário de Brasília.

⁴ Graduanda do Curso de Medicina. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

⁵ Nutricionista. Mestrado em Saúde Materno-Infantil pela Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

⁶ Mastologista. Doutorado em Medicina Mastologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ. Docente da Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

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

prolactinemia, doença tireoidiana, hiperplasia adrenal congênita tardia e síndrome de Cushing³.

Em 2003, a Sociedade Europeia de Reprodução Humana e Embriologia (*European Society of Human Reproduction and Embryology* - ESHRE) e a Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva (*American Society of Reproductive Medicine* - ASRM) realizaram um consenso que ampliou os fenótipos que podem ser manifestados pela SOP, além dos contemplados pela NIH. A partir desse consenso, conhecido como "Critérios de Rotterdam", tornou-se necessária para o diagnóstico de SOP a presença de, no mínimo, duas das seguintes características: oligo e/ou anovulação, hiperandrogenismo (clínico ou laboratorial) e ovários policísticos diagnosticados pela ultrassonografia (USG); permanecendo indispensável a exclusão de outras causas de hiperandrogenismo ou anovulação⁴.

Em discordância com o fenótipo de SOP sem hiperandrogenismo (clínico ou laboratorial) proposto por "Rotterdam", a Sociedade para o Estudo de Excesso de Androgênios (*Androgen Excess Society* - AES), atualmente *Androgen Excess and PCOS Society*, afirmou a necessidade do hiperandrogenismo, associado à disfunção ovariana clínica (anovulação) ou USG (ovários policísticos) para diagnóstico da SOP. Sempre considerando a necessidade da exclusão de outras endocrinopatias hiperandrogênicas, além do abuso de drogas⁵ (Quadro 1).

Quadro 1 - Consensos da Síndrome dos Ovários Policísticos.

Consensos	Critérios Diagnósticos			SOP**
	Hiperandrogenismo (clínico ou laboratorial)	Disfunção Ovulatória (oligomenorréia, amenorréia)	Ovários Policísticos*	
NIH (1990)	A	B	-	AeB
Rotterdam (2003)	A	B	C	AeB AeC BeC A, BeC
AES (2006)	A	B	C	AeB AeC

*USG com presença 12 ou mais folículos periféricos de 9 a 12 mm ou volume ovariano acima de 10 cm³ em, pelo menos, um ovário.

**Diagnóstico de Síndrome do Ovário Policístico.

Clinicamente, a SOP pode se manifestar por ciclos menstruais irregulares, queixa de infertilidade, índice de massa corporal fora do normal e graus variados de hiperandrogenismo⁶. Os sinais clínicos de hiperandrogenismo consistem em acne, seborreia, alopecia central e hirsutismo de intensidade diversa⁷. Além dessas características inerentes à síndrome, são comuns a ocorrência de dislipidemia, diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica e obesidade central⁸; todos já caracterizados como fatores de risco para as doenças cardiovasculares (DCV)⁹. Dahlgren *et al.*,¹⁰ estimaram, por meio de um modelo matemático, que as mulheres com SOP apresentam risco relativo 7,4 vezes mais alto de ocorrência de infarto do miocárdio.

Sabe-se que a prevalência de SOP e seus distúrbios metabólicos variam de acordo com a etnia e outras especificidades de determinada população estudada¹¹. Dessa forma, este estudo teve como objetivos identificar a prevalência da SOP de acordo com os consensos nas mulheres maranhenses que procuraram o serviço de ginecologia do Hospital Universitário, de acordo com as caracte-

rísticas clínicas e a prevalência de fatores de risco cardiovascular naquelas diagnosticadas com essa síndrome.

Métodos

Foi realizado um estudo transversal com 215 mulheres, entre 20 e 45 anos, atendidas no ambulatório de ginecologia do Hospital Universitário Unidade Materno Infantil, referência no Estado do Maranhão, no período de 2008 a 2010. As mulheres foram recrutadas por médicos ginecologistas e submetidas à reavaliação por uma equipe multidisciplinar para diagnosticar a SOP conforme os critérios dos consensos da NIH, Rotterdam e da AES; a exclusão de outras doenças, como hiperplasia adrenal, disfunção da tireoide e hiperprolactinemia, também foi considerada. Não foram incluídas as mulheres com história ou suspeita de fenômenos tromboembólicos, usuárias de drogas ou álcool, que ficaram grávidas ou estavam amamentando nos últimos 12 meses e que estavam utilizando métodos contraceptivos hormonais há menos de 6 meses antes da entrevista para seleção.

As mulheres com SOP foram submetidas a exame clínico, ginecológico, laboratorial e ultrassonográfico. Na anamnese foram coletados dados sociodemográficos (idade, cor da pele, estado civil, escolaridade e ocupação). No exame clínico, foi avaliada a presença de hiperandrogenismo clínico (acne, alopecia androgênica e hirsutismo) e aferida a pressão arterial. Os exames laboratoriais realizados consistiram em perfil lipídico, glicemia de jejum e os hormônios para definição de hiperandrogenismo laboratorial (hormônio luteinizante, hormônio foliculoestimulante, testosterona total e sulfato de deidroepiandrosterona). Os pontos de corte para os fatores de risco cardiovascular foram baseados na I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica⁹ e a IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose¹². Os fatores de risco cardiovascular foram: colesterol total (CT) ≥ 200 mg/dl; LDL-colesterol (LDL-C) ≥ 160 mg/dl; HDL-colesterol (HDL-C) < 50 mg/dl; triglicerídeos (TG) ≥ 150 mg/dl; glicemia de jejum ≥ 100 mg/dl; pressão arterial sistólica (PAS) ≥ 130 mmHg e pressão arterial diastólica (PAD) ≥ 85 mmHg.

Os dados foram tabulados e analisados por meio do programa Microsoft Office Excel 2007 e expressos em frequências absoluta e relativa. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão com parecer consubstanciado nº 0343/09. Todas as participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), conforme resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados

Segundo os consensos NIH, Rotterdam e AES foram diagnosticadas 102 mulheres com SOP entre as 215 avaliadas, correspondendo à prevalência de 47,4%. Em relação aos aspectos sociodemográficos, observou-se que a maioria foi composta por mulheres com idade entre 20 e 25 anos, com 41,2% (42); cor parda em 50% (51); solteiras com 52,9% (54); ensino médio (completo, incompleto ou em curso) com 44,1% (45) e estudantes com 27,4% (28) (Tabela 1).

Tabela 1 - Características sociodemográficas das mulheres com síndrome dos ovários policísticos, em São Luís - MA, 2008 a 2010.

Variáveis	n	%
Idade (anos)		
≤ 20	15	14,7
> 20 e ≤ 25	42	41,2
> 25 e ≤ 30	33	32,3
> 30 e ≤ 35	08	07,8
> 35 e ≤ 40	03	03,0
> 40 e ≤ 45	01	01,0
Cor (autodeclarada)		
Branca	17	16,7
Parda	51	50,0
Preta	34	33,3
Estado civil		
Solteira	54	52,9
Casada *	43	42,2
Outro	05	04,9
Escolaridade/Ensino		
Fundamental	27	26,5
Médio	45	44,1
Superior	28	27,5
Não declararam	02	01,9
Ocupação		
Do Lar	27	26,5
Comerciária	11	10,8
Estudante	28	27,4
Autônoma	15	14,7
Outras	21	20,6
Total	102	100,0

Considerando os critérios diagnósticos de SOP de acordo com o Consenso de Rotterdam, a presença associada de (hiperandrogenismo, disfunção ovulatória e ovários policísticos) ocorreu em 39,2% (40). Os resultados baseados pela AES foi mais prevalente com 68,6% (70) das mulheres, seguido do NIH com 58,8% (60) (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição das mulheres com síndrome dos ovários policísticos segundo os consensos, em São Luís - MA, 2008 a 2010.

Consenso	Critérios Diagnósticos								Total n (%)
	A + B		A + C		B + C		A + B + C		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
NIH (1990)	60	58,8	-	-	-	-	-	-	60 (58,8)
Rotterdam (2003)	20	19,6	10	9,8	32	31,4	40	39,2	102 (100)
AES (2006)	60	58,8	10	9,8	-	-	-	-	70 (68,6)

A = Hiperandrogenismo (clínico ou laboratorial); B = Disfunção ovulatória e C = Ovários policísticos

A análise individual dos critérios diagnósticos revelou que a disfunção ovulatória ocorreu em 90,2% (92) da amostra, caracterizada principalmente por oligomenorreia. Além disso, destacou-se a presença dos ovários policísticos em 80,4% (82). O hiperandrogenismo foi evidente na maioria das mulheres, sendo 84,2% (59) clínico, com predomínio do hirsutismo em 54,3% (32) (Tabela 3).

Tabela 3 - Caracterização clínica das mulheres com síndrome dos ovários policísticos segundo os critérios diagnósticos, em São Luís - MA, 2008 a 2010.

Critérios Diagnósticos	n	%
Hiperandrogenismo	70	68,6
Somente Clínico	54	77,1
Somente Laboratorial	11	15,8
Clínico + Laboratorial	05	07,1
Hiperandrogenismo Clínico	59	84,2
Hirsutismo	32	54,3
Hirsutismo + Acne	10	16,9
Hirsutismo + Alopecia	02	03,4
Hirsutismo + Acne+ Alopecia	02	03,4
Acne	10	16,9
Acne+ Alopecia	-	-
Alopecia	03	05,1
Disfunção Ovulatória	92	90,2
Oligomenorréia	63	61,8
A Amenorréia	29	28,4
USG de policistose	82	80,4

Quanto aos fatores de risco cardiovascular foi identificado alterações no perfil lipídico, destacando-se o HDL-C com 23,5% (24) e CT com 22,5% (23). Os demais apresentaram alteração em uma parcela inferior a 20%. A alteração da PAD foi aproximadamente três vezes superior à PAS, no entanto ambas variaram dentro da normalidade na maioria das mulheres (Tabela 4).

Tabela 4 - Prevalência de fatores de risco cardiovascular em mulheres com síndrome dos ovários policísticos, em São Luís - MA, 2008 a 2010.

Fatores de risco cardiovascular	n	%
CT ≥ 200 mg/dL	23	22,6
LDL-C ≥ 160 mg/dL	17	16,7
HDL-C < 50 mg/dL	24	23,6
TG ≥ 150 mg/dL	10	09,8
Glicemia de jejum ≥ 100 mg/dL	06	05,8
PAS ≥ 130 mmHg	06	05,8
PAD ≥ 85 mmHg	16	15,8
Total	102	100,0

Discussão

Neste estudo, a SOP foi identificada em 47,4% das mulheres avaliadas, considerada uma prevalência bastante elevada comparada à descrita pela literatura em mulheres na idade reprodutiva¹³⁻¹⁵. Dependendo dos critérios diagnósticos utilizados, a prevalência de SOP pode diferir em uma mesma população, e até mesmo quando são utilizados os mesmos critérios. Outros estudos apresentaram valores da prevalência de SOP variável entre 5 a 13% das mulheres no menacme^{1,15-17}. Os resultados encontrados neste estudo podem ser explicados devido à grande demanda por ser o serviço de referência em atendimento ginecologia no Estado do Maranhão. A prevalência das mulheres com SOP decresceu de acordo com a quantidade de fenótipos apresentados pelos diferentes consensos, como o esperado. O consenso que contempla mais fenótipos (Rotterdam) apreendeu todas as pacientes com SOP, diferente do

que contempla apenas 1 fenótipo (consenso da NIH), que apreendeu pouco mais da metade.

O perfil sociodemográfico da amostra estudada foi semelhante ao encontrado em outros estudos^{18,21}, sendo caracterizado por mulheres jovens, solteiras e com ensino médio. Em relação à avaliação clínica, a disfunção ovulatória consistiu no critério mais frequente para o diagnóstico de SOP, em concordância com alguns autores que identificaram as alterações menstruais e infertilidade como os principais motivos pelo qual as mulheres com SOP buscam atenção médica^{17,22}. No estudo realizado por Romano *et al.*,¹⁹ o hiperandrogenismo laboratorial foi a variável com menor frequência, resultado também encontrado neste estudo, principalmente quando se avaliou a associação clínico e laboratorial. O hiperandrogenismo apenas clínico foi mais prevalente, com predomínio do hirsutismo que, segundo Espinoza *et al.*,²² é a manifestação dermatológica mais comum nas pacientes com SOP.

Entre os fatores de risco cardiovascular estudados, a dislipidemia foi o distúrbio mais frequente, com alterações mais acentuadas no HDL-C e CT. As alterações nas variáveis referentes ao perfil lipídico podem contribuir para o maior risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares na peri e pós-menopausa, conforme previamente observado por Cibula *et al.*,²³ e Azevedo *et al.*²⁴ A redução dos níveis de HDL-C já foi observada em pacientes com SOP independente do IMC, o que associado ao CT elevado pode caracterizar um maior risco para o desenvolvimento de aterosclerose²⁵.

Costa *et al.*,²⁰ também encontraram maior frequência de anormalidades nos níveis de HDL-C em mulheres com SOP. Os baixos níveis de HDL-C têm sido reconhecidos como um fator de risco cardiovascular independente. Esse colesterol parece proteger o endotélio, por efeito direto na ativação da enzima óxido nítrico sintetase, sendo o óxido nítrico um vasodilatador arterial²⁶.

Diferente de alguns estudos²⁷⁻²⁹, a glicemia de jejum e a pressão arterial (PAS e PAD) apresentaram-se dentro da normalidade na maioria das pacientes com SOP avaliadas. Tais estudos concluíram que as mulheres com SOP podem antecipar para a quarta década de vida o desenvolvimento de hipertensão arterial sistêmica e *Diabetes Mellitus*. Quando foram analisados os níveis pressóricos e glicêmicos como variáveis qualitativas definidoras da síndrome metabólica, o grupo SOP apresentou maior frequência destas características em relação ao grupo controle, independente do IMC²⁹.

Sabe-se que a SOP é um distúrbio heterogêneo, cuja complexidade de manifestações clínicas e metabólicas demonstra divergências regionais. No Brasil, essa heterogeneidade não é diferente, sendo mais acentuada em decorrência das diferentes etnias³⁰. Todavia, os resultados do presente estudo indicam o que a prática clínica e a literatura^{23,24,31} têm demonstrado que a SOP consiste em uma endocrinopatia comum entre as mulheres na idade reprodutiva e que estas mulheres apresentam uma prevalência importante de fatores de risco cardiovascular, sobretudo relacionados à alteração no perfil lipídico.

Referências

- Ehrmann DA. Polycystic ovary syndrome. *N Engl J Med*, 2005; 352(12): 1223-36.
- Stein IF, Leventhal M. Amenorrhea associated with bilateral polycystic ovaries. *Am J Obstet Gynecol*, 1935; 29: 181-191.
- Zawadeski JK, Dunaif A. *Diagnostic criteria for PCOS: towards a more rational approach*. In: Dunaif A, Givens JR, Haseltine FP, Merriam GR, editors. PCOS. Boston: Blackwell Scientific; 1992; 377-384.
- Rotterdam Eshre Asrm-Sponsored Pcos Consensus Workshop Group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril*, 2004; 19(1): 41-47.
- Azziz R, Carmina E, Dewailly D, Diamanti-Kandarakis E, Escobar-Morreale HF, Futterweit W, *et al.* The Androgen Excess and PCOS Society criteria for the polycystic ovary syndrome: the complete task force report. *Fertil Steril*, 2009; 91(2): 456-488.
- Spritzer PM, Wiltgen D. Prevalência da síndrome metabólica em pacientes sul-brasileiras com síndrome de ovários policísticos. *Arq Bras Endocrinol Metab*, 2007; 51(1): 146-147.
- Carmina E, Chu MC, Longo RA, Rini GB, Lobo RA. Phenotypic variation in hyperandrogenic women influences the findings of abnormal metabolic and cardiovascular risk parameters. *J Clin Endocrinol Metab*, 2005; 90(5): 2545-2549.
- Costa EC, Soares EMM, Lemos TMAM, Maranhão TMO, Azevedo GD. Índices de obesidade central e fatores de risco cardiovascular na síndrome dos ovários policísticos. *Arq Bras Cardiol*, 2010; 94(5): 633-638.
- Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica. *Arq Bras Cardiol*, 2005; 84 (supl. 1): 3-28.
- Dahlgren E, Janson PO, Johansson S, Lapidus L, Oden A. Polycystic ovary syndrome and risk for myocardial infarction. Evaluated from a risk factor model based on a prospective population study of women. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 1992; 71(8): 599-604.
- Moran L, Teede H. Metabolic features of the reproductive phenotypes of polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod Update*, 2009; 15(4): 477-488.
- Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretriz brasileira sobre dislipidemias e prevenção da aterosclerose. Departamento de aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol*, 2007; 88 (supl. 1): 2-19.
- Eggers S, Kirchengast S. The polycystic ovary syndrome – A medical condition but also an important psychosocial problem. *Coll Antropol*, 2001; 25(2): 673-685.
- Whitaker KN. Polycystic ovary syndrome: an overview. *J Pharm Pract*, 2011; 24(1): 94-101.
- Lane DE. Polycystic ovary syndrome and its differential diagnosis. *Obstet Gynecol Surv*, 2006; 61(2): 125-135.
- Motta AB. Report of the international symposium: polycystic ovary syndrome: first Latin-American consensus. *Int J Clin Pract*, 2010; 64(5): 544-557.
- Tharian K, Warner J. Polycystic ovarian syndrome in adolescent girls. *Paediatr Child Health*, 2011; 21(7): 309-314.

18. Pontes AG, Rehme MFB, Martins AMVC, Micussi MTABC, Maranhão TMO, Pimenta WP, *et al.* Resistência à insulina em mulheres com síndrome dos ovários policísticos: relação com as variáveis antropométricas e bioquímicas. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 2012; 34(2): 74-9.
19. Romano LGM, Bedoschi G, Melo AS, Albuquerque FO, Silva ACJSR, Ferriani RA, *et al.* Anormalidades metabólicas em mulheres com síndrome dos ovários policísticos: obesas e não obesas. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 2011; 33(6): 310-316.
20. Costa LOBF, Viana AOR, Oliveira M. Prevalência da síndrome metabólica em portadoras da síndrome dos ovários policísticos. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 2007; 29(1): 10-17.
21. Silva RDC, Pardini DP, Kater CE. Síndrome dos ovários policísticos, síndrome metabólica, risco cardiovascular e o papel dos agentes sensibilizadores da insulina. *Arq Bras Endocrinol Metab*, 2006; 50(2): 281-290.
22. Espinoza C, Matute N, Rueda SO, Lutz EL. Caracterización clínica de pacientes com síndrome de ovarios poliquísticos. *Ver Med Hondur*, 2011; 79(3): 128-131.
23. Cibula D, Cífková F, Fanta M, Poledne R, Zivny J, Skibová J. Increased risk of non-insulin dependent diabetes mellitus, arterial hypertension and coronary artery disease in perimenopausal women with a history of the polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod*, 2000; 15(4): 785-789.
24. Azevedo GD, Duarte JM, Souza MO, Costa-E-Silva TD, Soares EM, Maranhão TM. Menstrual cycle irregularity as a marker of cardiovascular risk factors at post menopausal years. *Arq Bras Endocrinol Metab*, 2006; 50(5): 876-883.
25. Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, Donato KA, Eckel RH, Franklin BA, *et al.* Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. *Circulation*, 2005; 112(17): 2735-2752.
26. Nofer JR, van der Giet M, Tolle M, Wolinska I, von Wnuck Lipinski K, Baba HA, *et al.* HDL induces NO-dependent vasorelaxation via the lysophospholipid receptor S1P3. *J Clin Invest*, 2004; 113(4): 569-581.
27. Elting MW, Korsen TJM, Bezemer PD, Schoemaker J. Prevalence of diabetes mellitus, hypertension and cardiac complaints in a follow-up study of a Dutch PCOS population. *Hum Reprod*, 2001; 16(3): 556-560.
28. Moran LJ, Misso ML, Wild RA, Norman RJ. Impaired glucose tolerance, type 2 diabetes and metabolic syndrome in polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update*, 2010; 16(4): 347-363.
29. Melo AS, Macedo CSV, Romano LGM, Ferriani RA, Navarro PAAS. Mulheres com síndrome dos ovários policísticos apresentam maior frequência de síndrome metabólica independentemente do índice de massa corpóreo. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 2012; 34(1): 4-10.
30. Giolo SR, Soler JM, Greenway SC, Almeida MA, de Andrade M, Seidman JG, *et al.* Brazilian urban population genetic structure reveals a high degree of admixture. *Eur J Hum Genet*, 2012; 20(1): 111-116.
31. Cascella T, Palomba S, De Sio I, Manguso F, Giallauria F, De Simone B, *et al.* Visceral fat is associated with cardiovascular risk in women with polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod*, 2008; 23(1): 153-159.

APINHAMENTO DENTÁRIO EM ESCOLARES DE 7 A 15 ANOS DE IDADE EM SÃO LUÍS, MARANHÃO

DENTAL CROWDING IN STUDENTS FROM 7 TO 12 YEARS OF AGE IN SÃO LUÍS, MARANHÃO

Janailce de Almeida Lima¹, Miyuki Damasceno Wada Borges¹, Rodrigo Costa Cutrim¹, Rafiza Félix Marão Martins², Cristiane Barros Leal³ e Erika Barbara Abreu Fonseca Thomaz⁴

Resumo

Introdução: O Apinhamento Dentário (AD) é caracterizado como a discrepância entre o espaço requerido e o espaço presente no arco dentário. Estudos mostram que é o tipo de má oclusão mais presente no Brasil e no mundo. Além de proporcionar uma estética ruim, favorece o aparecimento de cárie e doenças na gengiva. **Objetivo:** Estimar a prevalência de AD em escolares de São Luís (MA), avaliando os fatores associados. **Métodos:** Estudo transversal, utilizando-se um questionário como instrumento para coleta de dados. Realizou-se documentação fotográfica padronizada nos escolares para avaliação da presença de AD. As tomadas fotográficas foram efetuadas por três examinadores previamente treinados, consistindo em fotos digitais intraorais e extraorais. Para as avaliações estatísticas, empregou-se o teste de qui-quadrado de Pearson, com nível de significância de 5%. **Resultados:** Dos 251 alunos avaliados, 53.25% apresentaram AD em pelo menos um dos arcos dentários, sendo mais prevalente no arco inferior (28.45%). Evidenciou-se que o AD foi mais comum entre estudantes na faixa etária de 12 a 15 anos, se comparados àqueles com idade de 6 a 11 anos ($p=0,034$). Para as demais variáveis, não foram observadas diferenças estatisticamente significantes na distribuição desta má oclusão. **Conclusão:** Conclui-se que a prevalência de AD nas dentaduras mista e permanente dos escolares examinados em São Luís (MA) foi alta, sendo mais comum no arco inferior e nas crianças/jovens entre 12 e 15 anos.

Palavras-chave: Má oclusão. Prevalência. Dentição mista.

Abstract

Introduction: Dental Crowding is characterized as the discrepancy between the space required and the space available in the dental arch. Studies have shown that dental crowding is the most prevalent malocclusion in Brazil and in the world. In addition to the unfavorable effect on esthetics, dental crowding favors the appearance of caries and periodontal diseases. **Objective:** The objective of this study was to estimate the prevalence of dental crowding in students from São Luís, MA, Brazil, by evaluating the factors associated to this condition. **Methods:** We developed a cross sectional study using a questionnaire as a tool for data collection. We used standardized photographic documentation in all students in order to assess the presence of dental crowding. The photos were taken by three previously trained examiners. These photos consisted of extraoral and intraoral digital photos. For statistical analysis, we used the Pearson's chi-square test, with a significance level of 5%. **Results:** Of the 251 students assessed, 53.25% had crowded teeth in at least one of the dental arches, being more prevalent in the lower arch (28.45%). It was noticed that dental crowding was more common among students from the age group of 12 to 15 years compared to those with 6 to 11 years ($p = 0.034$). For the other variables, we did not observe statistically significant differences in the distribution of this malocclusion. **Conclusion:** There is a high prevalence of dental crowding in mixed and permanent dentition of all the students that took part of this study, being more common on the lower arch and in kids/young people from 12 to 15 years of age.

Keywords: Malocclusion. Prevalence. Mixed Dentition.

Introdução

A oclusão correta depende de as bases ósseas estarem bem relacionadas entre si e com os dentes, desde a dentadura decídua, depois a mista, e finalmente a permanente, quando os dentes devem tomar suas devidas posições de forma correta¹. O Apinhamento Dentário (AD) surge quando há uma discrepância entre o perímetro da arcada e a massa dentária. Há tendência de aumento da sua incidência entre as dentaduras decídua e mista². De acordo com Kawauchi *et al.*,³ ocorre uma piora quando se atinge a dentição permanente.

A etiologia do AD ainda não está totalmente esclarecida. Sabe-se que ele não somente é influenciado por fatores genéticos, como também por fatores

ambientais. Além de proporcionar uma estética ruim, deixando um sorriso desagradável, ele dificulta a higienização, favorecendo o aparecimento de cárie e problemas na gengiva⁴.

Estudos mostram associação significativa entre a presença de AD e a ausência de saúde periodontal, bem como uma maior probabilidade de desenvolvimento da cárie dentária^{5,6}.

Outros trabalhos realizados em diversos países demonstram que o AD é o tipo de má oclusão mais comum entre crianças e adolescentes^{7,8}. Nos Estados Unidos, em 1998, apenas 35% dos adultos possuíam os incisivos inferiores bem alinhados⁹.

As más oclusões podem interferir negativamente na qualidade de vida da população, prejudicando a

¹ Cirurgião-Dentista.

² Curso de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

³ Docente do Curso de Especialização em Ortodontia - ABO-MA.

⁴ Docente do Departamento de Saúde Pública - UFMA.

Contato: Erika Barbara Abreu Fonseca Thomaz. E-mail: ebthomaz@globo.com

interação social e o bem estar psicológico dos indivíduos acometidos¹⁰. Nesse sentido, o AD destaca-se como uma das mais prevalentes oclusopatias e aquela que tem um dos maiores impactos na estética facial, que se tornou um dos principais componentes da odontologia moderna e um dos maiores motivos que podem levar os pacientes à procura por tratamentos ortodônticos⁵⁻¹¹.

A inexistência de estudos sobre a prevalência de AD nas dentições mista e permanente em escolares ludovicenses impossibilita o conhecimento da magnitude do problema e, consequentemente, dificulta a adoção de estratégias de ação. Sabe-se, porém, que 21% das crianças brasileiras com 12 anos de idade possuem má oclusão severa ou incapacitante de acordo com o Índice de Estética Dentária¹², sendo o AD bastante frequente nessa população.

Considerando-se o exposto, justifica-se a realização deste trabalho no intuito de caracterizar o perfil epidemiológico do AD na população, e dessa forma, subsidiar a implementação de políticas que visem à prevenção e intercepção do problema. Tem-se por objetivo estimar a prevalência de AD em escolares de 7 a 15 anos em São Luís (MA), avaliando os fatores associados. A hipótese do estudo é que essa prevalência seja elevada, sendo maior entre os meninos, de cor branca, nos mais velhos e nos mais pobres.

Métodos

Trata-se de um estudo de corte transversal. A população de estudo constituiu-se de escolares de 7 a 15 anos de idade, de ambos os sexos, regularmente matriculados na 1ª a 8ª séries do ensino fundamental, em quatro escolas privadas e seis públicas, na cidade de São Luís, Maranhão, Brasil.

Estima-se que na cidade de São Luís (MA), haja 998.385 habitantes, distribuídos em uma área de aproximadamente 828,01 km², dos quais 96,2% residem em área urbana¹³. Segundo dados do último censo escolar disponível, estima-se que haja no município de São Luís 101.042 crianças matriculadas nas séries de 1ª a 4ª do ensino fundamental e 81.334 nas séries de 5ª a 8ª do ensino fundamental, sendo que 34,6% dos estudantes estão matriculados em escolas da rede pública estadual, 38,8% em escolas da rede pública municipal e 25,1% na rede privada de ensino¹⁴.

Para o cálculo da amostra foram utilizados os dados referentes ao número de estudantes do censo de 2006, fornecidos pelo Ministério da Educação – MEC / Instituto Nacional de Estatística e Pesquisa Educacional Anísio Teixeira - INEP¹⁴. Para a seleção dos escolares, optou-se pela técnica da amostragem probabilística por conglomerado em múltiplo estágio, com sorteio aleatório. As unidades amostrais primárias foram representadas pelas escolas públicas e particulares da cidade de São Luís (MA) e as secundárias pelos estudantes regularmente matriculados nestas escolas.

Estimou-se, por meio do programa EpiINFO®, que seria necessária uma amostra de 237 pessoas, considerando o tamanho da população igual a 182.376 pessoas¹³ uma prevalência de AD de 17,2%¹², e erro amostral de 4,8%.

A coleta dos dados foi realizada por equipe previamente treinada. Como instrumentos para a coleta

dos dados foram utilizados um questionário e dados obtidos de registros fotográficos. As avaliações foram realizadas em uma sala na própria escola, de forma padronizada. Para os registros fotográficos foram utilizados espelho bucal nº 5 (Trinity®), afastadores frontal e lateral de lábio e bochecha (Prisma®), além de câmera fotográfica digital (D-3100, objetiva 18-55mm VR, Flash Circular EM-140 DG, Nikon®).

Em todos os participantes foram feitas tomadas fotográficas extrabucais padronizadas de face (frontal em repouso, frontal sorrindo e de perfil) e intrabucais (frontal, laterais direita e esquerda e oclusais superior e inferior). As fotografias foram realizadas em um único local em cada escola, segundo recomendações de outros autores^{15,16}. Utilizou-se um aparato para iluminação do fundo com o intuito de garantir luz indireta e dessa forma, reduziu-se a presença de sombras indesejáveis nas fotografias.

O enquadramento das fotografias foi realizado de forma simplificada. Em vista frontal, a marcação horizontal da máquina fotográfica ficou paralela ao solo e a marcação vertical coincidente com a linha média da face; em vista lateral, a marcação horizontal também ficou paralela ao solo, e a marcação vertical, coincidente com o canto lateral da órbita e paralela à linha vertical¹⁶.

Para as fotografias intrabucais, padronizou-se uma determinada distância em relação aos dentes de forma que se permitiu a visualização de todos os dentes. Utilizaram-se afastadores, previamente esterilizados, próprios para fotografias. As imagens foram salvas em formato compactado. Tomou-se o cuidado de utilizar um número sequencial de identificação dos sujeitos a fim de conexão com os demais dados dos estudantes.

Foi considerado apinhamento dentário quando um ou mais dentes apresentava posicionamento deficiente no sentido vestibulo-lingual, em relação aos processos alveolares¹⁷.

As informações foram armazenadas em um banco de dados criado a partir do programa Microsoft Office Excel for Windows. A análise dos dados foi realizada por três avaliadores previamente treinados a partir dos critérios de Capelloza Filho¹⁷. Foi efetuada análise descritiva de frequência simples para as variáveis do estudo. Em seguida, análise descritiva bivariada observou-se a distribuição de frequência das variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais e biológicas em função da presença de AD. Nessa etapa, foram identificadas possíveis diferenças nas proporções com o teste de Qui-Quadrado de Pearson. Considerou-se o nível de significância de 5% (alfa=0,05). O software utilizado na apuração, elaboração de tabelas, gráficos e demais análises foi o Statística®, versão 7.0 (StatSoft®).

O desenvolvimento deste estudo seguiu os requisitos das Resoluções CNE/MS Nº 196/96 e 251/97 e suas complementares. Este estudo foi aprovado foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário do Maranhão - CEUMA, com o protocolo Nº 00136/08. Todos os participantes tiveram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pelos responsáveis.

Resultados

Foram avaliados 251 estudantes. Verificou-se elevada prevalência de AD na população estudada, registrando-se esse problema em 39,02% (n=98) dos escolares, sendo mais frequente na arcada inferior (28,86%) do que na superior (24,79%) (Figura 1).

Verificou-se maior prevalência de AD entre os estudantes do sexo masculino, com idade entre 12 e 15 anos, de cor branca, sem história de reprovação

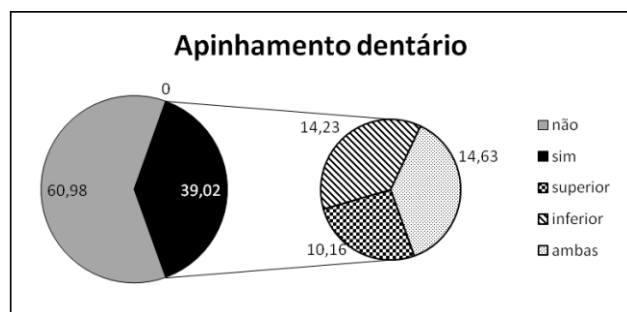


Figura 1 – Frequência de apinhamento dentário de acordo com a localização nas arcadas dentárias. São Luís, Maranhão, Brasil. 2008-2009.

Tabela 1 – Frequência de apinhamento dentário superior em 251 escolares do ensino fundamental, segundo variáveis sociodemográficas. São Luís, Maranhão, Brasil. 2008-2009.

Variável	Apinhamento superior*			p**
	n	Sim (%)	Não (%)	
Sexo				
Masculino	113	27,43	71,68	0,3316
Feminino	138	21,74	75,36	
Idade				
6 a 11	151	22,52	76,16	0,4371
12 a 15	100	27,00	70,00	
Raça				
Branca	064	28,13	70,31	0,6942
Não Branca	187	22,99	74,87	
Reprovação				
Não	196	25,00	72,96	0,8794
Sim	055	21,82	76,36	
Renda familiar				
Mais de 5 SM	027	18,52	81,48	0,3888
Entre 2 e 5 SM	054	20,37	79,63	
Até 2 SM	170	26,47	70,59	
Chefe da família				
Pai	121	19,01	79,34	0,3529
Mãe	088	27,27	70,45	
Outro	042	33,33	64,29	
Escolaridade do chefe				
Pós-Graduação	032	25,00	75,00	0,4460
Superior completo	036	22,22	77,78	
Superior incompleto	016	12,50	87,50	
Médio completo	054	27,78	68,52	
Médio incompleto	033	27,27	69,70	
Fundamental completo	029	10,34	89,66	
Fundamental incompleto	043	34,88	60,47	
Analfabeto	008	12,50	87,50	

*Excluídos 5 (cinco) escolares que não foram avaliados.

**Teste Qui-quadrado de Pearson - Associação estatisticamente significativa entre as variáveis (p < 0.05).

escolar, com renda mais baixa e entre aqueles cujo chefe da família não é o pai, nem a mãe, no entanto, tais resultados não foram estatisticamente significantes (Tabela 1).

Verificou-se que o AD inferior foi mais comumente observado entre alunos de 12 a 15 anos (p=0.003) em relação aos alunos com idade mais baixa (6 a 11 anos). Para as demais variáveis não houve diferenças estatisticamente significativas (Tabela 2).

Tabela 2 – Frequência de apinhamento dentário inferior em 251 escolares do ensino fundamental, segundo variáveis sociodemográficas. São Luís, Maranhão, Brasil. 2008-2009.

Variáveis	Apinhamento inferior*			p**
	n	Sim (%)	Não (%)	
Sexo				
Masculino	113	29,20	69,91	0,4983
Feminino	138	26,81	70,29	
Idade				
6 a 11	151	22,52	76,16	0,0344
12 a 15	100	36,00	61,00	
Raça				
Branca	064	29,69	68,75	0,9038
Não Branca	187	27,27	70,59	
Reprovação				
Não	196	27,55	70,41	0,9715
Sim	055	29,09	69,09	
Renda familiar				
Mais de 5 SM	027	22,22	77,78	0,4116
Entre 2 e 5 SM	054	24,07	75,93	
Até 2 SM	170	30,00	67,06	
Chefe da família				
Pai	121	22,31	76,03	0,3894
Mãe	088	31,82	65,91	
Outro	042	35,71	61,90	
Escolaridade do chefe				
Pós-Graduação	032	31,25	68,75	0,6821
Superior completo	036	22,22	77,78	
Superior incompleto	016	12,50	87,50	
Médio completo	054	33,33	62,96	
Médio incompleto	033	27,27	69,70	
Fundamental completo	029	20,69	79,31	
Fundamental incompleto	043	34,88	60,47	
Analfabeto	008	25,00	75,00	

*Excluídos 5 (cinco) escolares que não foram avaliados.

**Teste Qui-quadrado de Pearson - Associação estatisticamente significativa entre as variáveis (p < 0.05).

Discussão

As hipóteses do estudo foram parcialmente aceitas. Observou-se que a prevalência de AD é elevada, especialmente nos escolares mais velhos. O AD foi mais frequente na arcada inferior do que na superior. No entanto, não houve diferença entre os sexos, cor da pele, nem entre os estratos socioeconômicos.

As prevalências encontradas neste estudo foram relativamente semelhantes às observadas nas amostras de escolares na fase da dentição mista em Salvador (BA), na qual a prevalência de AD foi de 21%¹⁸, e estudo semelhante realizado em São Paulo (SP), (33,38%)¹⁹. Porém, foram mais baixas que as encontrados por Borzabadi Farahani *et al.*,⁸ (73,4%). No entanto,

são bem próximos aos valores encontrados por Schwertner *et al.*,²⁰ (65,5%).

A prevalência de AD foi maior na arcada inferior. Nossos resultados foram semelhantes aos obtidos por Silva Filho²¹, em São Paulo, onde a maior frequência de AD também foi observada na arcada inferior. Outros estudos também encontraram maior prevalência de AD na arcada inferior^{20,22}.

Os autores admitem haver uma etiologia multifatorial para o apinhamento dos incisivos inferiores, envolvendo a ausência de desgaste devido à dieta moderna, a morfologia dos incisivos, o estágio de desenvolvimento dentário, a erupção dos terceiros molares e o crescimento mandibular residual, bem como a combinação desses fatores²³. Isso também pode ser parcialmente explicado pelas alterações dos incisivos inferiores que se verticalizam na medida em que o crescimento da maxila cessa, embora o da mandíbula continue²⁴. Outros autores afirmam que a rotação mandibular no sentido anti-horário gera uma condição de espaço favorável à erupção dos dentes inferiores, porém, nos casos em que os incisivos inferiores não compensam a rotação através da inclinação para vestibular ocorre o AD inferior²⁵. Há, porém, divergências quanto a estas explicações. Hasegawa *et al.*,²⁶ demonstraram em seu trabalho que a angulação do terceiro molar parece não causar apinhamento anterior²⁶.

Estes resultados divergem dos encontrados por Marques *et al.*,¹¹ onde a prevalência de AD encontrava-se maior na arcada superior (37,7%) do que na inferior (18,3%) e por Borzabadi-Farahani⁸ no qual o apinhamento foi mais prevalente no arco superior (16,7%) que no arco inferior (10,8%).

Dentre os escolares examinados nesta investigação, a maior prevalência foi do sexo masculino, porém essa diferença não foi estatisticamente significativa. Esse fato também foi relatado em outras pesquisas feitas em cidades brasileiras, como em Foz do Iguaçu²⁰, e em Biguaçu²⁷(SC), na amostra de escolares com 10-12 anos de idade, bem como na amostra de 985 componentes, selecionados aleatoriamente, com idades de 5 a 12 anos, na cidade de São Paulo em 2002²⁸ e no estudo de Brito *et al.*,²⁹ em uma amostra de escolares entre 9 e 12 anos de idade em Nova Friburgo³⁰(RJ). No entanto, este fato discorda dos resultados de Oliveira³⁰ onde foi observado que há maior ocorrência de AD entre as mulheres do que entre homens.

Outro aspecto importante refere-se à raça/cor como uma possível variável relacionada à ocorrência

de AD, como mencionado por Emmerich *et al.*,³¹ onde observaram que as crianças da raça branca são mais acometidas em relação às de raça não branca, corroborando os achados da presente investigação, apesar de as diferenças registradas não terem sido significativas.

O AD inferior foi mais comumente observado entre alunos de 12 a 15 anos ($p=0.003$) em relação aos alunos com idade mais baixa (6 a 11 anos). Este resultado deve estar relacionado ao fato de que os alunos na faixa que apresentou maior prevalência de AD estavam, em sua maioria, já na fase de dentadura permanente.

Em estudo longitudinal realizado por Mochizuki *et al.*,²² observou-se que tanto na maxila quanto na mandíbula, a transição para uma condição de apinhamento quase sempre ocorria na época de erupção de dentes permanentes.

Outro estudo longitudinal, que avaliou a prevalência do apinhamento dentário em dois momentos, encontrou aumento da prevalência de AD da dentição decídua (16,7%) para a dentição permanente (24,5%)³³.

De acordo com Boeck *et al.*,³⁴ a tendência de aumento na irregularidade dos incisivos com a idade é um fator importante no diagnóstico, no plano de tratamento e no controle dos pacientes que apresentam esse problema.

Faz-se necessária a consideração de alguns limites que podem ter afetado a validade dessa investigação, em especial a pequena taxa de retorno dos TCLE, principalmente nas escolas da rede privada, o que reduziu o tamanho da amostra avaliada, afetando a precisão das estimativas; além de dificuldades na aplicação da técnica, pois exigia cooperação dos menores. Entretanto, a ausência de trabalhos que abordem a prevalência de AD em escolares em fase de dentição mista e permanente jovem na cidade de São Luís (MA) faz deste estudo uma importante ferramenta de pesquisa acerca do panorama deste problema ortodôntico na faixa etária em questão. Espera-se que o trabalho forneça subsídios para o processo de construção do quadro epidemiológico em saúde bucal no Estado, um dos mais pobres da federação. E que, desta forma, contribua para o planejamento e implementação de estratégias nessa área em diferentes níveis de gestão do Sistema Único de Saúde que visem à melhoria das condições de saúde geral e bucal desta população.

Conclui-se que é alta a prevalência de AD na dentição mista e permanente jovem dos escolares examinados na cidade de São Luís (MA), sendo mais comum no arco inferior e nas crianças mais velhas.

Referências

1. Schwertner A, Nouer PRA, Garbui IU, Mayury KURAMAE. Prevalência de má oclusão em crianças entre 7 e 11 anos em Foz do Iguaçu, PR. *RGO*, 2007; 55(2): 155-61.
2. Almeida MR, Pereira ALP, Almeida RR, Almeida-Pedrin RR, Filho OGS. Prevalência de má oclusão em crianças de 7 a 12 anos de idade. *Dental Press J Orthod*, 2011; 16(4): 123-31.
3. Kawauchi KM, Oliveira VMB, Chiavini PCR. Tratamento preventivo e interceptivo do apinhamento dentário. *RGO*, 2004; 52(4): 243-5.
4. Gábris K, Marton S, Madlena M. Prevalence of malocclusion in Hungarian adolescents. *Eur J Orthod*, 2006; 28(5): 467-70.
5. Nalcaci R, Demirer S, Ozturk F, Altan BA, Sokucu O, Bostanci V. The Relationship of Orthodontic Treatment Need with Periodontal Status, Dental Caries, and Sociodemographic Factors. *Scientific World J*, 2012: 1-6. [Capturado 2012 Set 27]. Disponível em: <http://www.hindawi.com/journals/tswj/2012/498012>.

6. Buczkowska-Radlinska J, Szyszka-Sommerfeld L, Wozniak K. Anterior tooth crowding and prevalence of dental caries in children in Szczecin, Poland. *Community Dent Health*, 2012; 29(2): 168-72.
7. Bourzgui F, Sebbar M, Hamza M, Lazrak L, Abidine Z, El Quars F. Prevalence of malocclusions and orthodontic treatment need in 8- to 12-year-old schoolchildren in Casablanca, Morocco. *Prog Orthod*, 2012; 13(2): 164-72.
8. Borzabadi-Farahani A, Borzabadi-Farahani A, Eslamipour F. Orthodontic treatment needs in an urban Iranian population, an epidemiological study of 11-14 year old children. *Eur J Paediatr Dent*, 2009; 10(2): 69-74.
9. Proffit WR, Fields Junior HW, Moray LJ. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need in the United States: estimates from the NHANES III survey. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg*, 1998; 13(2): 97-106.
10. Onyeaso CO. An epidemiological survey of occlusal anomalies among secondary school children in Ibadan, Nigeria. *Odontostomatol Trop*, 2003; 26(102): 9-25.
11. Marques LS. Prevalência da má oclusão e necessidade de tratamento ortodôntico em escolares de 10 a 14 anos de idade em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: enfoque psicossocial. *Cad Saúde Pública*, 2005; 21(4): 1099-108.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Projeto SB2000: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados preliminares. Brasília, DF: Ministério da saúde; 2004.
13. Maranhão. Governo do Estado. Informações gerais de São Luís. São Luís, 2007. [Capturado 2012 Set 27]. Disponível em: <http://www.ma.gov.br/cidadao/saoluís/informacao/saoluís.php>.
14. Brasil. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas (INEP). Censo Escolar 2007. [Capturado 2012 Nov 30]. Disponível em: <http://www.dataescolabrasil.inep.gov.br/dataEscolaBrasil/home.seam>.
15. Fernandes-Riveiro P, Smyth-Chamosa E, Amaral MAT, Suarez-Quintanilla D, Suarez-Cunquero DM. Angular photogrammetric analysis of the tissue facial profile. *Eur J Orthodontics*, 2003; 25(4): 393-9.
16. Siécola GS. *Prevalência de padrão facial e má oclusão em populações de duas escolas diferentes de ensino fundamental*. [Dissertação]. Bauru (SP): Faculdade de Odontologia de Bauru; 2007. 118p.
17. Capelloza Filho L. Diagnóstico em Ortodontia. Maringá: Dental Press; 2004.
18. Pires DM. Prevalência de oclusopatias na dentadura mista em escolares-Salvador/BA. *Rev Bras de Ortodontia*, 2001; 58(6): 414-7.
19. Garbin AJI, Perin PCP, Garbin CAS, Lolli LF. Prevalência de oclusopatias e comparação entre a Classificação de Angle e o Índice de Estética Dentária em escolares do interior do estado de São Paulo – Brasil. *Dental Press J Orthod*, 2010; 15(4): 94-102.
20. Schwertner A, Nouer PRA, Garbui IU, Kuramae M. Prevalence of malocclusion in children between 7 and 11 years in Foz do Iguaçu, PR, Brazil. *RGO*, 2007; 55(2): 155-61.
21. Silva Filho OG, Bertoz FA, Capelloza Filho L, Almada EC. Crescimento espontâneo facial padrão II: estudo cefalométrico longitudinal. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*, 2009; 14(1): 40-60.
22. Massuia JM, Carvalho WO, Matsuo T. Má Oclusão, Hábitos Bucais e Aleitamento Materno: Estudo de Base Populacional em um Município de Pequeno Porte. *Pesq Bras Odonto ped Clin Integr*, 2001; 11(3): 451-7.
23. Branda LRL, Rigo L, Nojima LI, Estacia A. Fatores etiológicos do apinhamento de incisivos inferiores permanentes. *Orthod Sci Pract*, 2010; 3(11): 273-8.
24. Der Lind V, 1974 apud Aguirre-Barion V. Correlação entre o apinhamento inferior tardio e erupção dos terceiros molares. 2007. [Capturado em: 15 out 2012]. Disponível em: <http://www.odontologia.com.br/artigos.asp?id=693>.
25. Bjork, 1989 apud Mattos RMPR, Sotera SF, Franco AA, Carvalho RWF, Falcão PGCB. A influência do terceiro molar no apinhamento ântero-inferior. *Rev Cir Traumatol Buco Maxilo Fac*, 2008; 8(3): 9-16.
26. Hasegawa Y, Terada K, Kageyama I, Tsuchimochi T, Ishikawa F, Nakahara S. Influence of third molar space on angulation and dental arch crowding. *Odontology*, 2013; 101(1): 22-8.
27. Mascarenhas SC. Ocorrência de má oclusão em escolares de ambos os sexos, na idade de 10 a 12 anos, residentes em Biguaçu – SC, Brasil. *Ortodontia*, 2002; 35(2): 41-7.
28. Frazão P, Narvai PC, Capel P, Latorre MRD, Castellanos RA. Prevalência de oclusopatia na dentição decídua e permanente de crianças na cidade de São Paulo, Brasil, 1996. *Cad Saúde Pública*, 2002; 8(5): 1197-205.
29. Brito DI, Dias PF, Gleiser R. Prevalência de más oclusões em crianças de 9 a 12 anos de idade da cidade de Nova Friburgo (Rio de Janeiro). *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*, 2009; 14(6): 118-24.
30. Oliveira CM. Má oclusão no contexto da saúde pública. In: Bonecher M, Sheiham A. Promovendo saúde bucal na infância e na adolescência. São Paulo: Santos; 2003. p. 75-84.
31. Emmerich A, Fonseca L, Elias AM, Medeiros, UV. Relação entre hábitos bucais, alterações oro naso faringianas e mal-oclusões em pré-escolares de Vitória, Espírito Santo, Brasil. *Cad Saúde Pública*, 2004; 20(3): 689-7.
32. Mochizuki M, Hasegawa K, Machida Y. A longitudinal study of the development of crowded dental arch. *Bull Tokyo Dent Coll*, 1998; 1(39): 41-6.
33. SAM Otero. *Prevalência de anormalidades oclusais e os serviços odontológicos utilizados por escolares do Distrito Federal, Brasil*. [Dissertação]. Brasília (DF): Universidade de Brasília; 2008. 66p.
34. Boeck EM, Pizzol KEDC, Navarro N, Chiozzini NM, Foschini ALR. Prevalência de mal oclusão em escolares de 5 a 12 anos de rede municipal de ensino de Araraquara. *Rev CEFAC*, 2012; 16; 1-11.

AVALIAÇÃO DA ADEÇÃO ÀS NORMAS DE BIOSSEGURANÇA EM CLÍNICAS DE ODONTOLOGIA POR ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO

EVALUATION OF ADHERENCE TO THE BIOSAFETY STANDARDS IN DENTAL CLINICS BY UNDERGRADUATE STUDENTS

Juliana de Kassia Braga Fernandes¹, Kátia Sueny Moura Barros² e Érika Bárbara Abreu Fonseca Thomaz³

Resumo

Introdução: Os profissionais da saúde estão expostos a uma grande variedade de microrganismos presentes no sangue e saliva dos pacientes. Assim, o contato com microrganismos patogênicos pode causar um grande número de infecções. **Objetivo:** investigar se os protocolos de biossegurança estão sendo incorporados à prática dos estudantes de graduação em clínicas odontológicas de uma Universidade do Nordeste do Brasil. **Métodos:** A amostra foi selecionada por sorteio casual simples. Foram sorteadas clínicas, datas e estudantes a serem incluídos no estudo. Utilizou-se estratégia de observação participante para a coleta dos dados, efetuada por uma equipe treinada. O roteiro de observação foi construído a partir dos protocolos de biossegurança preconizados pela Vigilância Sanitária. Verificou-se o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI), tratamento dispensado aos acessórios contaminantes, desinfecção/proteção dos equipamentos, adoção de medidas de biossegurança no pré, trans e no pós-atendimento. **Resultados:** Foram analisados 32 estudantes em diferentes clínicas. Estes apresentaram diversas falhas de conduta em relação às normas de biossegurança, especialmente relacionadas com a desinfecção e proteção dos equipamentos do ambiente operatório. **Conclusão:** Os protocolos de biossegurança não foram devidamente cumpridos. Recomenda-se a adoção de estratégias educacionais que conscientizem estudantes da relevância do emprego das normas de biossegurança visando à redução de infecções nas clínicas odontológicas.

Palavras-chave: Biossegurança. Controle de Infecção. Estudantes de Odontologia.

Abstract

Introduction: Healthcare professionals are exposed to a great variety of microorganisms in the blood and saliva of patients. Thus, the contact with these microorganisms may cause a great number of infections. **Objective:** To investigate whether biosecurity protocols are being incorporated in the practice of undergraduate students in dental clinics of a university in north-eastern Brazil. **Methods:** The sample was selected by simple random sampling. All clinics, dates and students were randomly chosen for participating of this study. It was used the strategy of participant observation for data collection which was performed by a team previously trained. It was made an observation guide based on biosafety protocols recommended by the Brazilian Health Surveillance Agency. It was checked the use of Personal Protective Equipment (PPE), handling of contaminants, disinfection, protection of equipments, adoption of biosecurity measures before, during and after assistance by the students. **Results:** 32 students from different clinical institution were evaluated. They demonstrated several failures of behavior in relation to biosecurity standards, especially what is concerned to the disinfection and protection of equipment in the operating room environment. **Conclusion:** biosecurity protocols were not properly met. It is recommended the adoption of teaching strategies to educate students about the importance of the biosafety standards in order to reduce infections in dental clinics.

Keywords: Biosecurity. Infection Control. Dentistry students.

Introdução

As doenças infectocontagiosas se destacam como as principais fontes de transmissão de microrganismos para pacientes e profissionais de saúde. Além disso, tanto os profissionais quanto os pacientes, também estão expostos a chamada infecção cruzada, que se dá tanto de forma direta, através do contato pessoa a pessoa, quanto de forma indireta, pelo ar ou através de objetos contaminados¹.

O controle das infecções é um grande desafio para os profissionais de saúde, especialmente em virtude do advento da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA) e de doenças como hepatite e tuberculose, entre outras doenças infectocontagiosas emergentes e reemergentes². No âmbito da odontologia, as principais enfermidades citadas na literatura são: hepa-

tite B (HBV), tuberculose, herpes, SIDA, hepatite C (HCV), sífilis, tuberculose, parotidite virótica, rubéola, influenza e varicela³. Dentre estas, a hepatite B tem se destacado devido à longa sobrevivência do vírus, e sua elevada contagem presente no sangue do paciente, podendo permanecer por vários dias no ambiente odontológico⁴.

Dentro desse contexto, as medidas de biossegurança são reconhecidamente uma forma eficaz de redução do risco ocupacional e transmissão de microrganismos nos serviços de saúde⁵. Entende-se por biossegurança um conjunto de comportamentos, que envolvem medidas técnicas, administrativas e educacionais, empregadas por profissionais da área de saúde ou de áreas afins, com o intuito de prevenir acidentes e contaminação cruzada em ambientes biotecnológicos, hospitalares e clínicas ambulatoriais⁶.

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

². Docente do Centro Universitário do Maranhão - CEUMA.

³. Docente do Departamento de Saúde Pública - Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva - UFMA. Contato: Érika Bárbara Abreu Fonseca Thomaz. E-mail: ebthomaz@globo.com

Na odontologia, essa temática tem assumido maior relevância ao longo dos tempos, visto que, em suas práticas, os profissionais têm contato com grande número de fluidos corpóreos que podem ser potencialmente capazes de transmitir patógenos⁷.

Um ponto importante no controle de infecções nas clínicas odontológicas diz respeito ao controle de infecções cruzadas, que durante o tratamento odontológico adquirem maior impacto devido à contaminação via aerossólica. Esta se dá quando instrumentos odontológicos, como peças de mão, ultrassom e jato de bicarbonato de sódio são utilizados durante os procedimentos, podendo alcançar lugares diversos dentro do consultório odontológico⁸. As partículas suspensas no ar durante e após os atendimentos odontológicos podem penetrar o trato respiratório e membranas conjuntivas do cirurgião-dentista, de seus assistentes e também dos pacientes que serão atendidos posteriormente⁹.

A prevenção da infecção cruzada é aspecto crucial na prática odontológica. Os profissionais que trabalham nessa área devem adotar rotinas básicas de prevenção durante o trabalho, pois promovem proteção da equipe, pacientes e ambientes, minimizando o risco de transmissão de doenças infectocontagiosas⁶.

As precauções universais incluem: a) Uso de barreiras ou equipamentos de proteção universais (EPI); b) Prevenção de exposição a sangue e fluidos corpóreos; c) Prevenção de acidentes com instrumentos perfuro-cortantes; d) Manejo adequado dos acidentes de trabalho que envolva a exposição a sangue e fluidos orgânicos; e) Manejo adequado de procedimentos de descontaminação e do destino de dejetos e resíduos nos serviços de saúde⁵.

Os acadêmicos da odontologia têm sido apontados como um grupo para o qual a educação em biossegurança e controle de infecção cruzada são imprescindíveis para o correto treinamento e cumprimento dos protocolos de rotina⁶. Especialmente quando se consideram os perigos com relação à infecção cruzada em escolas de odontologia, onde há um grande número de profissionais e pacientes alocados em um mesmo espaço físico, o que torna mais difícil o controle de infecções nesses locais¹⁰.

Dessa forma, considerando o risco agravado de transmissão de infecções em clínicas odontológicas e a importância das medidas de biossegurança no controle dessas infecções, justifica-se a realização desse trabalho que pretende investigar se os protocolos de biossegurança estão sendo cumpridos por estudantes do curso de odontologia. Considera-se ainda a importância desse grupo como possíveis multiplicadores de conhecimento de biossegurança, a fim de contribuir com a conscientização dos profissionais e, assim, influenciar na redução dos riscos envolvidos nesse setor.

Métodos

Trata-se de um estudo de avaliação normativa, no qual foram avaliados os quesitos relativos à biossegurança nas clínicas do curso de odontologia de uma universidade do Nordeste do Brasil. A população de estudo compreendeu estudantes que utilizavam as clínicas da referida Instituição de Ensino Superior (IES). O instrumento de coleta de dados foi um roteiro de observação das atitudes e comportamentos empregados

dos pela população de estudo.

Estimou-se que uma amostra de 31 sujeitos seria necessária para a realização desse estudo, considerando o universo de 320 acadêmicos de odontologia na IES, frequência estimada de adequação às normas de biossegurança em torno de 10%, erro amostral de 10% e nível de confiança de 95%.

Empregou-se técnica amostral probabilística por conglomerado em múltiplos estágios, com sorteio casual simples. As clínicas representaram a unidade amostral primária. A data foi a unidade de amostra secundária. As pessoas a serem observadas pela equipe de coleta de dados foram as unidades de amostras terciária. O sorteio foi executado a partir da lista onde constavam todas as disciplinas com aulas em clínicas do curso de odontologia, dias e horários de funcionamento, bem como nome dos estudantes. Como os acadêmicos trabalhavam em dupla, sendo avaliadas 16 duplas. Caso os estudantes sorteados não pudessem ser avaliados, por não estarem presentes, pela falta de paciente ou outro motivo, executava-se novo sorteio.

A técnica de observação participante foi a de escolha por se julgar que esta estratégia seria a mais adequada para identificar falhas na adesão aos protocolos de biossegurança, visto que avalia não o conhecimento dos acadêmicos, mas o seu comportamento. O instrumento de coleta compreendeu um roteiro de observação, composto por questões referentes à proteção individual dos estudantes, como o uso adequado de EPI; cuidados com acessórios contaminantes; cuidados na desinfecção / proteção do equipamento; proteção das superfícies de manuseio com filme de PVC; adoção de medidas de biossegurança durante os procedimentos odontológicos; e finalmente as medidas no pós-atendimento, especialmente no destino dos materiais contaminados e lavagem das mãos. A adequação no cumprimento das normas de biossegurança foi avaliada de acordo com o preconizado pela Vigilância Sanitária, considerando tanto os procedimentos no pré, trans e pós-procedimento odontológico.

Previamente, à execução do estudo foi realizado um estudo piloto em uma das clínicas do curso, em horário de atendimento ao paciente, com propósito de testar os instrumentos de coleta, aperfeiçoando-os e reformulando-os de acordo com as características da população de estudo. O estudo piloto também teve por objetivo o treinamento da equipe.

Os dados coletados foram tabulados em planilha do *Microsoft® Excel®* e posteriormente submetidos a análises estatísticas descritivas, estimando-se valores percentuais, médias, medianas, moda e desvios-padrão. Tais avaliações permitiram a apresentação dos dados em formato tabular, bem como a gerações de gráficos para uma melhor compreensão dos resultados.

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa a fim de atender aos requisitos da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos, tendo sido aprovado sob nº de protocolo 00136/08.

Resultados

Foram sorteadas as clínicas de Estomatologia, Anestesiologia e Cirurgia I, Periodontia II, Odontopediatria I, Clínica Integrada I e Pacientes Especiais, distri-

buídas entre o terceiro e oitavo períodos do curso.

Dezesseis duplas de acadêmicos foram avaliadas (n=32), representando 10,5% do total de estudantes matriculados na IES. Deste total, oito (25%) estudantes estavam no 3º período, dois (6,25%) no 4º, oito (25%) no 5º, quatro (12,5%) no 6º, seis (18,75%) no 7º e quatro (12,5%) no 8º semestre do curso de graduação.

Todos os estudantes utilizaram indumentária preconizada pelo protocolo de biossegurança. Quanto ao uso de EPI, 100% dos estudantes observados utilizaram luvas, porém houve deficiência no uso dos demais EPI. Os maiores percentuais de erros relacionaram-se ao não uso de gorro e óculos de proteção, bem como à utilização de EPI fora do ambiente das clínicas (Figura 1).

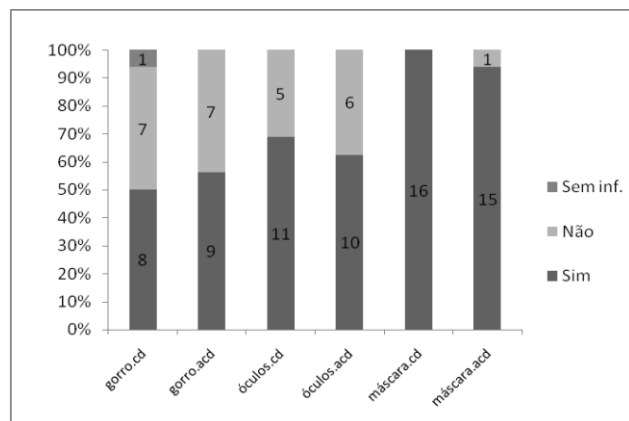


Figura 1 - Uso de EPI por acadêmicos em clínicas de Odontologia de uma universidade do Nordeste do Brasil, 2007.

Todos os estudantes avaliados tiveram acesso ao prontuário do paciente previamente ao início do atendimento. Além disso, a maioria removeu o material da bancada (75%) e utilizou o babador (56,25%), em adequação ao protocolo de biossegurança. Por outro lado, nenhum deles utilizou detergentes enzimáticos ou guardou no armário pacotes e bolsas. O uso de bochecho antisséptico no paciente anterior ao procedimento foi observado em 31,25% das situações observadas (Figura 2).

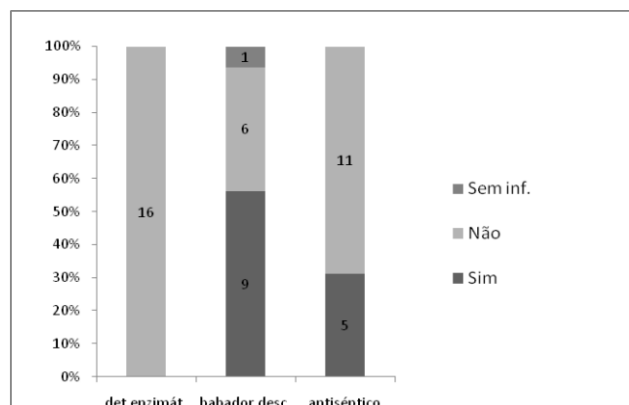


Figura 2 - Cuidados com desinfecção no ambiente operatório por acadêmicos em clínicas de Odontologia de uma universidade do Nordeste do Brasil, 2007.

Foi observado, adicionalmente, que a maioria dos estudantes utilizou campos nas mesas auxiliares (81,25%) e abriu os pacotes corretamente (62,5%). Todavia, muitos não

desinfetaram a bandeja clínica (12,5%), o equipo (6,25%), nem a seringa triplice antes do atendimento (100%), bem como não arrumou o pacote adequadamente (18,75%).

Quanto aos cuidados de proteção/revestimento do equipamento com barreiras plásticas. Observou-se que a maioria dos estudantes protegeu adequadamente o refletor e a cadeira odontológica, porém não protegeram a bandeja, o equipo, a seringa triplice, a peça de mão e o fotopolimerizador.

Durante o atendimento odontológico, todos os estudantes avaliados trabalharam a quatro mãos e o material era, quando necessário, corretamente manuseado pelo estudante que estava executando o trabalho de auxiliar de saúde bucal (ASB). No entanto, o protocolo de biossegurança foi quebrado na medida em que a maioria dos estudantes (75%) tocava, com luvas, em locais não protegidos por filme de PVC (Figura 3).

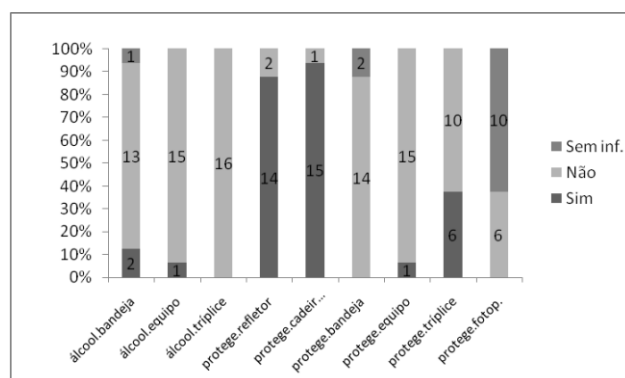


Figura 3 - Proteção/revestimento de equipamentos com barreira plástica por acadêmicos em clínicas de Odontologia de uma universidade do Nordeste do Brasil, 2007.

Foi observada deficiência na limpeza das canetas de alta rotação ao final do atendimento, bem como descuido com a desinfecção dos óculos de proteção. O descarte das barreiras de proteção de superfícies no pós-operatório odontológico foi negligenciado pela maioria dos estudantes. Além disso, nem todos os estudantes avaliados descartaram os materiais perfuro-cortantes em local adequado; ao passo que as luvas, sugadores descartáveis e demais materiais contaminados foram retirados e descartados adequadamente (Figura 4).

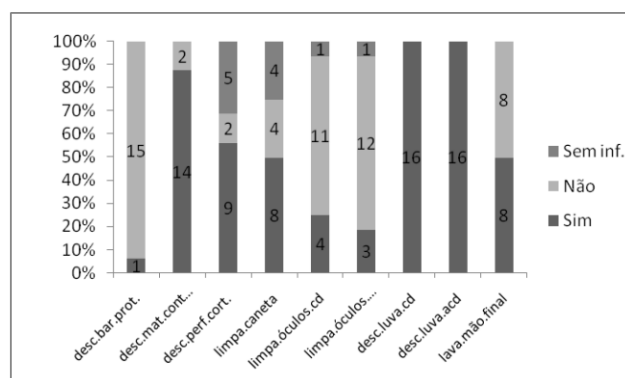


Figura 4 - Desinfecção de equipamentos e descarte das barreiras de proteção no pós-operatório odontológico por acadêmicos em clínicas de Odontologia de uma universidade do Nordeste do Brasil, 2007.

A lavagem e desinfecção de mãos e luvas no pré, trans e pós operatório odontológico foi negligenciada pelos acadêmicos. Foi observado que 81,25% dos estudantes não lavaram as mãos antes de calçar as luvas, nenhum utilizou álcool nas luvas e 50% não lavou as mãos ao final do atendimento (Figura 5).

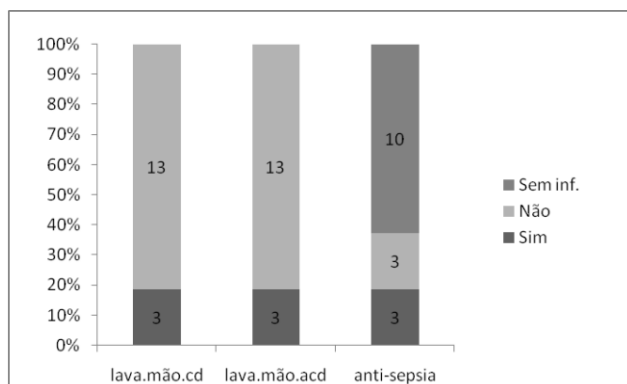


Figura 5 - Cuidados com mãos e luvas por acadêmicos em clínicas de Odontologia de uma universidade do Nordeste do Brasil, 2007.

Discussão

Os resultados do presente estudo demonstram que algumas medidas de biossegurança no pré, trans e pós-procedimento odontológico são negligenciadas por grande parte dos estudantes pesquisados. Da mesma forma que o presente estudo, Pimentel *et al.*,¹¹ também relatam negligência por parte dos acadêmicos nas medidas de biossegurança, nesse caso relacionadas à prevenção de infecção cruzada. Uma das justificativas encontradas na literatura para o descuido dos estudantes de odontologia com as normas de biossegurança diz respeito à falta de tempo, segundo relatos dos próprios estudantes¹².

Especificamente em se tratando dos equipamentos de EPI, verificou-se que todos os estudantes utilizavam jaleco e máscara, porém alguns não usaram gorro e óculos de proteção, acrescentando ainda o uso do equipamento de proteção individual fora do ambiente das clínicas. Em um estudo realizado por Galvani *et al.*,¹³ pôde-se observar que 2,3% dos profissionais não utilizavam qualquer proteção, 95,8% usavam luvas, 68,3% usavam máscara, 35,4% usavam óculos de proteção, 97% usavam avental e 8,4% usavam gorro. Tais resultados são semelhantes aos da presente pesquisa, apontando um menor uso do gorro e dos óculos de proteção na prática clínica da Odontologia. A importância do uso dos EPI está na redução da disseminação de microrganismos e proteção das áreas do corpo expostas a material infectante⁵.

A desinfecção prévia do ambiente operatório com detergente enzimático não foi efetuada na pesquisa por 100% dos estudantes avaliados. Do mesmo modo, 100% dos estudantes não guardaram bolsas e pacotes, apesar da existência de armários específicos para esse fim, prejudicando o controle de contaminação de acessórios. Jorge¹⁴ relata que o mínimo necessário de aparelhos e objetos deve ser colocado próximo ao paciente ou incluído na sala, pois durante o atendimento odontológico muitos objetos, superfícies, instru-

mentos e equipamentos tornam-se contaminados.

O autor relata ainda que a antisepsia bucal pode reduzir de 50% a 75% a quantidade de microrganismos na boca do paciente¹⁴. No entanto, a maioria dos estudantes não fez uso de antisséptico bucal antes do tratamento odontológico, favorecendo a transmissão de microrganismos para o ambiente operatório.

Também foi observado que maioria dos estudantes não fazia uso da desinfecção da bandeja, equipo e que nenhum realizou desinfecção da seringa triplice. Em contraste, em uma pesquisa realizada por Gonini Júnior *et al.*,¹⁵ todos os envolvidos relataram efetuar a desinfecção do equipo, enquanto 98,7% relataram desinfetar a seringa triplice, e 37,2% a mesa auxiliar. Diferenças observadas entre ambos os estudos podem ser parcialmente explicadas pela técnica de coleta de dados. No estudo de Gonini Júnior *et al.*,¹⁵ realizou-se entrevista, ao passo que na presente investigação optou-se por observação participante. É provável que tenha havido viés de aferição no dado coletado por relato do profissional. A desinfecção química da cadeira odontológica e das superfícies do ambiente deve ser feita entre cada consulta, pois reduz o risco de contaminação cruzada no ambiente. Os resultados do trabalho realizado por Barreto *et al.*,⁸ confirmam que mesmo em áreas mais distantes e separadas por barreiras físicas a contaminação é evidente.

Analisando a utilização de proteções físicas nos equipos e superfícies Rezende e Forenzato¹⁶ e Gonini Júnior *et al.*,¹⁵ observaram que, respectivamente, 66,4% e 60,4% dos profissionais faziam uso destas barreiras. Segundo estes últimos, tal procedimento é considerado de extrema importância, pois além do isolamento físico que as coberturas proporcionam, possibilitam um aumento da eficiência no controle de infecção por serem materiais descartáveis, devendo ser utilizados sempre que possível. No entanto, no presente trabalho foi constatado que a maioria dos estudantes não realizou tal procedimento no equipo, seringa triplice e peça de mão, nem fez troca de barreiras entre os pacientes. Além disso, nenhum dos estudantes protegeu a bandeja e o fotopolimerizador.

Outro achado preocupante se refere ao descarte de material usado nos procedimentos odontológicos. Tem-se que o acondicionamento dos resíduos infectantes junto aos comuns constitui prática rotineira entre os estabelecimentos odontológicos, gerando risco para os indivíduos responsáveis pelo manejo interno e externo dos resíduos, assim como para a população. Além disso, a segregação é importante para diminuir o volume dos resíduos infectantes, pois quando são misturados aos resíduos comuns, estes passam também a ser considerados infectantes¹⁷. Os resultados do presente estudo demonstraram que houve irregularidades com o local de descarte de perfuro-cortantes, contudo as luvas, sugadores descartáveis e demais materiais contaminados foram retirados e descartados adequadamente.

Russo e Russo¹⁸ relatam que as mãos representam a principal via de transmissão de infecções em nosso ambiente de trabalho, portanto o descarte das luvas e a lavagem das mãos conferem uma grande segurança no controle de infecção cruzada. Rosa *et al.*,¹⁹ encontraram que 88,3% dos profissionais realizavam

lavagem das mãos antes da colocação das luvas, discordando com os dados observados nessa pesquisa.

A maioria dos estudantes demonstrou descuido com a lavagem e desinfecção de mãos e luvas no pré, trans e pós-operatório odontológico, não seguindo a orientação de lavagem de mãos antes e após os atendimentos. Resultado similar foi verificado por Sposto²⁰ e Burgos *et al.*,²¹ o que revela que antigas práticas ainda se perpetuam.

Os resultados referentes à desinfecção do equipamento no pós-operatório odontológico revelaram que os maiores percentuais de erros entre os estudantes relacionaram-se ao não cumprimento da limpeza dos óculos. Porém, segundo Fonseca-Silva, Ribeiro e Risso²² os óculos devem ser lavados com solução detergente quando estes apresentarem sujidades sem a presença de secreções orgânicas e, quando apresentarem contaminação, a desinfecção deve ser feita com glutaraldeído a 2% por trinta minutos. Tais procedi-

mentos diminuem o risco de infecção cruzada, considerando que os óculos de proteção representam um importante local de aquisição de microrganismos durante os procedimentos odontológicos.

Os resultados desse estudo demonstram, de maneira geral, que apesar de alguns aspectos relativos aos cuidados com a biossegurança terem sido respeitados pelos estudantes de odontologia, estes não aderiram de modo adequado às normas de biossegurança no pré, trans e pós-operatório odontológico. Contudo, a manutenção de hábitos errôneos representa uma situação de perigo para a população e deve ser revertida dentro dos centros acadêmicos. Dessa forma, destaca-se a necessidade de reforço às abordagens de biossegurança, visando à conscientização dos profissionais quanto às suas obrigações clínicas, éticas e legais e ao seu papel na manutenção da saúde da população através do controle de transmissão de infecções no seu ambiente de trabalho.

Referências

- Bardal P, Jorge A, Santos S. Avaliação da contaminação de aventais após procedimento odontológico. *Revista APCD*, 2007; 61(4): 308-314.
- Artini M, et al. Specific anti cross-infection measures may help to prevent viral contamination of dental unit waterlines: a pilot study. *Infection*, 2008; 36(5): 467-471.
- Knackfuss PL, Barbosa TC, Mota EG. Biossegurança na odontologia: uma revisão de literatura. *Revista de Graduação*, 2010; 3(1): 1-13.
- Thomas MV, Jarboe G, Frazer RQ. Infection control in the dental office. *Dent Clin North Am*, 2008; 52(3): 609-628.
- Peixoto ITA, Ferreira AA, Pereira MML, Monteiro JSC. Importância da biossegurança em odontologia. *Revista Científica da UNIRB – Ano IV*. 2012; 3(4).
- Pinelli C, Garcia PPNS, Campos JADB, Dotta EAV, Rabello AP. Biossegurança e odontologia: crenças e atitudes de graduandos sobre o controle da infecção cruzada. *Saúde Soc*, 2011; 20(2): 448-461.
- Garbin AJI, et al. Biosecurity in public and private office. *J Appl Oral Sci*, 2004; 13(2): 163-166.
- Barreto ACB, Vasconcelos CPP, Girão CMS, Rocha MMNP, Mota OML, Pereira SLS. Contaminação do ambiente odontológico por aerossóis durante atendimento clínico com uso de ultrassom. *Braz J Periodontol*, 2011; 21(2): 79-84.
- Gonçalves L, Ramos A, Gasparetto A. Avaliação do efeito da clorexidina 0,12% na redução de bactérias viáveis em aerossóis gerados em procedimento de profilaxia. *Rev Dent Press de Ortod e Ortoped Fac*, 2006; 11(3): 88-92.
- Filho T, Groppo F, Pacheco A, Motta R. Influência da climatização da clínica odontológica sobre o número de microorganismos dispersos no ar. *Rev Lecta*, 2002; 20(2): 171-176.
- Pimentel MJ, Filho MMVB, Santos JP, Rosa MRD. Biossegurança: comportamento dos alunos de Odontologia em relação ao controle de infecção cruzada. *Cad Saúde Colet*, 2012; 20(4): 525-532.
- Latieri AS, Oshiro N S, Lima LS, Andrade VM, Leão ATT, Torres SR. Avaliação de aderência dos estudantes de Odontologia em relação ao controle de infecções. *Rev Bras Odontol*, 2011; 68(2): 186-190.
- Galvani LR, Pires MM, Passos D, Mota EG, Pires LAG. Utilização dos métodos de biossegurança nos consultórios odontológicos da cidade de Porto Alegre - RS. *Stomatos*, 2004; 10(3): 7-13.
- Jorge AOC. Princípios de biossegurança em odontologia. *Rev biociênc*, 2002; 8(1): 7-17.
- Gonini Junior A, et al. Nível de aplicação de normas básicas para esterilização, desinfecção e paramentação odontológica. *UNOPAR Cient Cien Bio Saúde*, 2001; 3(1): 61-68.
- Rezende MCRA, Forenzato F. Avaliação dos procedimentos de prevenção dos riscos biológicos por cirurgiões-dentistas. *Rev Assoc Paul Cir Dent*, 2000; 54(6): 5-10.
- Oliveira MC, Moreira ACA. Gerenciamento dos resíduos produzidos em consultórios odontológicos de Salvador, Bahia. *RCimedbiol*, 2012; 11(2): 194-200.
- Russo E, Russo EMA. Controle de infecção e normas de biossegurança: uma necessidade e uma obrigação. *Rev Odontol UNICID*, 2001; 13(1): 63-72.
- Rosa MRD, Albuquerque SSL, Viana Júnior AA, Coelho AEL. Comportamento dos cirurgiões-dentistas em relação a utilização do equipamento de proteção individual (EPI) no controle de infecções. *Rev Bras Ciênc Saúde*, 2001; 5(2): 125-130.
- Sposto MR. Avaliação do controle da infecção cruzada nas Clínicas de Graduação do Curso de Odontologia. *Rev Odontol UNESP*, 1997; 26(2): 307-316.
- Burgos MEA, Madeira APB, Vieira CRMF, Nóbrega KM. Como os alunos de instituição de ensino odontológico do estado de Pernambuco estão procedendo em relação ao controle de infecção-cruzada. *Rev Fac Odontol*, 1998; 16(1/2): 5-13.
- Fonseca-Silva AF, Ribeiro MC, Risso M. *Biossegurança em Odontologia e Ambientes de Saúde*. São Paulo: Ícone; 2009.

AMAMENTAÇÃO E FATORES RELACIONADOS AO DESMAME PRECOCE: UMA REVISÃO CRÍTICA DA LITERATURA

BREASTFEEDING AND FACTORS RELATED TO EARLY WEANING: A CRITICAL REVIEW OF LITERATURE

Rafiza Felix Marão Martins¹, Reginaldo Hilario Lisbôa Loureiro Filho², Frederico Silva de Freitas Fernandes³ e Juliana de Kassia Braga Fernandes¹

Resumo

Introdução: Os benefícios da amamentação são bem evidenciados, tanto em termos nutricionais quanto em relação ao desenvolvimento orofacial de crianças em idade de amamentação; em contrapartida, o desmame precoce é prejudicial em ambos os sentidos. **Objetivos:** Demonstrar a importância da manutenção da amamentação materna exclusiva até os seis meses de idade, e os fatores que possam levar as mães a desmamar precocemente, por meio de uma revisão crítica da literatura atual. **Métodos:** Baseou-se em buscas pela *internet*, nas bases de dados *Scielo*® e *Lilacs*®, utilizando-se os descritores: aleitamento materno, desmame e nutrição infantil. Foram selecionadas as publicações de maior relevância no período de 2000 a 2012 e utilizadas informações referentes aos autores, ano de publicação, local, desenho do estudo, tamanho da amostra, e principais desfechos. **Resultados:** Os resultados dos estudos demonstraram que o desmame no Brasil está acontecendo precocemente, e os motivos mais encontrados, foram: a crença de que o leite é “fraco” para a nutrição do recém-nascido, a falta de apoio familiar para a realização da prática, falta de suporte emocional, falta de tempo para amamentar e incômodo durante a amamentação. **Conclusão:** As ações educativas são importantes para fornecer informações que contemplem a introjeção de novos valores culturais em favor da amamentação. Além disso, os profissionais da saúde devem saber identificar os fatores de risco para o desmame precoce, visto que, em sua maioria, são passíveis de intervenção.

Palavras-chave: Aleitamento Materno. Desmame. Nutrição Infantil.

Abstract

Introduction: The benefits of breastfeeding are well known, both nutritionally and on relation to the orofacial development of children being breastfed. On the other hand, early weaning is harmful in both situations. **Objective:** To demonstrate through a critical review of current literature, the importance of maintaining exclusive breastfeeding until six months of age as well as the causal factors that can lead to early weaning. **Methods:** The methodology was based on internet searches at *Scielo*® and *Lilacs*® databases, using the following keywords: Breastfeeding, weaning and child nutrition. We selected the most relevant publications from 2000 to 2012 and collected information regarding authors, publication year, location, study design, sample size, and main outcomes. **Results:** Studies demonstrate that weaning in Brazil is early, and the reasons found for this were: the belief that milk is “weak” for the baby’s nutrition, lack of familiar support, lack of emotional support, lack of time and discomfort to breastfeed. **Conclusion:** There should be educational approaches to provide information that may introject new cultural values in favor of breastfeeding. Furthermore, health professionals should know how to identify the risk factors for early weaning, since most of these factors are liable to intervention.

Keywords: Breastfeeding. Weaning. Child nutrition.

Introdução

O leite humano é considerado, na literatura atual, como o único alimento capaz de atender de maneira adequada às necessidades fisiológicas do metabolismo dos lactentes em idade de amamentação exclusiva¹. Essa prática é uma das principais responsáveis pela redução dos índices de mortalidade infantil, ocorrência de processos alérgicos e problemas gastrointestinais. Proporciona também, melhores índices de desenvolvimento cognitivo e motor, favorece o desenvolvimento de estruturas da face, entre outros efeitos para o bebê².

Outro importante benefício do aleitamento materno é o fortalecimento do elo emocional que liga mãe e filho, visto que promove o sentimento de mútuo prazer, tanto corporal como espiritual, favorecendo o

anseio por segurança pela criança, condicionando o avanço somático e psicológico da criança e favorecendo seu relacionamento com outras pessoas³.

Para Giugliani e Lamounier⁴, já é consenso que o aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade é particularmente importante na alimentação do recém-nascido. Mesmo assim, é observável o fato de que é uma noção ainda muito superficial, insuficientemente utilizada e por isso facilmente abandonada, sob as justificativas falsas e frágeis, ou mesmo simples racionalização de repulsa ou recusa ao ato de amamentar⁴.

Apesar de as vantagens da amamentação nos seis primeiros meses de vida do bebê serem apresentadas com contundência pela comunidade científica, observa-se que existe uma espécie de tendência ao desmame precoce e ao aleitamento misto, historicamente presentes na sociedade. A grande maioria das

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

². Especialista em Política de Saúde de Família.

³. Docente do Departamento de Odontologia. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

Contato: Rafiza Felix Marão Martins. E-mail: rafizafelix@yahoo.com.br

mulheres inicia a amamentação, porém poucas a realizam conforme determina o Ministério da Saúde (MS), que recomenda que se deva oferecer Amamentação Materna Exclusiva (AME) durante os seis primeiros meses de vida da criança, e após esse período, com o objetivo de suprir suas necessidades nutricionais. Sendo que a criança deve começar a receber a alimentação complementar, nutricionalmente adequada, juntamente com o leite materno até os dois anos de vida⁵.

A presença das mães no mercado de trabalho, segundo o Ministério da Saúde, consta como uma das mais expressivas causas de desmame precoce⁶.

No Brasil, os padrões de amamentação melhoraram substancialmente. No inquérito nutricional de 1974-75, a duração mediana da amamentação foi de somente 2,5 meses⁷. O indicador aumentou para 5,5 meses em 1990, 7 meses em 1996 e 14 meses em 2006-07. A prevalência de amamentação exclusiva em menores de 4 meses aumentou de 3,6% em 1986 para 48,1% em 2006-07⁸.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é demonstrar a importância da manutenção da Amamentação Materna Exclusiva até os seis meses de idade, bem como os fatores associados que podem levar as mães ao Desmame Precoce. Justifica-se a realização deste trabalho dada a importância comprovada do aleitamento materno tanto no que diz respeito à saúde da mãe quanto do lactante.

Métodos

O presente estudo trata-se de uma Revisão Crítica da Literatura realizada mediante uma busca eletrônica efetuadas nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências de Saúde (Lilacs®), Google Acadêmico e PubMed®, segundo os critérios:

- Identificação de descritores junto às bases, considerando os unitermos: *Breast-feeding, Weaning and Child nutrition*. Na estratégia de busca, foram utilizados os termos individualmente, bem como a combinação dos mesmos nos idiomas português e inglês;
- Realização do refinamento da pesquisa, com a finalidade de tornar a busca mais específica;
- Obtenção dos textos na íntegra dos artigos selecionados.

Foram selecionados e impressos os trabalhos publicados no período de 2000 a 2012 relacionados à situação do Aleitamento Materno e Desmame Precoce no Brasil. Foram excluídas as produções científicas não relacionadas com o presente estudo, as produções duplicadas, cartas e editoriais.

Para cada referência, foi elaborado um resumo crítico sobre o tópico de interesse, contextualizando o problema e sintetizando as informações referentes aos autores, ano de publicação, local, desenho do estudo, tamanho da amostra, faixa etária e principais resultados.

Resultados

O Aleitamento Materno é considerado um dos pilares fundamentais para a redução da mortalidade

infantil e tem sido cada vez mais valorizado como estratégia para a promoção, proteção e melhoria da qualidade da saúde das crianças brasileiras^{1,2}.

Em um estudo caracterizado por um ensaio de evidências sobre os benefícios da amamentação para a saúde da criança e da mulher, o autor levanta pontos importantes a serem considerados: 1) a amamentação exclusiva até o sexto mês como uma recomendação baseada em uma extensa revisão da literatura solicitada pela Organização Mundial da Saúde (OMS); 2) crianças amamentadas apresentam menor morbidade associada à diarreia; 3) a amamentação está associada positivamente à saúde da mulher, dado ao retardo da menstruação e rapidez de perda de peso pós-parto⁹.

Outras evidências corroboram com a prática do aleitamento materno, como a proteção contra as infecções, pela existência de fatores específicos e inespecíficos, assim como a atuação do colostro sobre a mucosa intestinal, que auxilia na maturação dos enterócitos, melhora a absorção dos nutrientes e forma barreira de proteção contra as infecções¹⁰.

No que diz respeito ao desenvolvimento das estruturas orofaciais, a duração do aleitamento mostrou efeito positivo sobre a mobilidade dessas estruturas¹¹. Segundo Neiva *et al.*, a sucção necessária ao aleitamento materno faz com que ocorra o desenvolvimento motor-oral adequado, promovendo o estabelecimento correto das funções realizadas pelos Órgãos Fonoarticulatórios (OFAs)¹².

Ao sugar o leite materno, a criança estabelece o padrão natural de respiração e postura correta da língua. Além disso, durante a sucção no seio materno, os músculos envolvidos são estimulados, aumentam o tônus e adquirem uma postura adequada para exercer a função de mastigação futuramente¹³.

No decorrer do encontro "Aleitamento Materno na Década de 90: Uma Iniciativa Global", realizado em *Spedale Degli Innocenti*, na cidade de Florença, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância e Adolescência (UNICEF) traçaram a meta global para a década de 90, declarando que:

*Todas as mulheres devem estar habilitadas a praticar o aleitamento exclusivo, e todos os bebês devem ser amamentados exclusivamente com leite materno, desde o nascimento até os seis meses. Após esse período, as crianças devem continuar sendo amamentadas ao peito, com alimentação complementar, até aos dois anos ou mais*¹⁴.

Nas últimas pesquisas nacionais, os dados de aleitamento materno no Brasil demonstraram melhoras associadas às práticas da amamentação. A proporção de aleitamento materno exclusivo aos 2 e 3 meses aumentou de 26,4% na pesquisa de 1996 para 48,3% em 2006; na pesquisa de 2006, a prevalência de crianças amamentadas aos 12 meses de idade foi de 47,5%, e aos 24 meses, de 24,8%. Segundo dados coletados na campanha nacional de imunização em 2008, a prevalência de aleitamento materno exclusivo foi de 41% de zero aos 6 meses e de aleitamento materno de 58,7% dos 9 aos 12 meses^{8,15}. Contudo, apesar de todos os esforços que vêm sendo feitos com relação às políticas

públicas, as metas propostas pela OMS ainda persistem como um desafio.

A introdução precoce dos alimentos complementares tem sido demonstrada por dados nacionais recentes. No quarto mês, cerca de um terço das crianças recebia suco de fruta e um quarto das crianças recebia mingau, fruta ou sopa¹⁶. Em um estudo anterior foi observado que o consumo diário de frutas, legumes e verduras, *in natura* ou em suco, foi relatado para 6 de cada 10 crianças a partir de 6 meses, e apenas 50% consumiam carne entre 4 e 7 vezes na semana, e, para 10% delas, essa frequência era de apenas uma vez na semana¹⁴. Tais resultados evidenciam a prevalência elevada de práticas inadequadas antes e depois dos 6 meses de vida em

crianças brasileiras, o que pode contribuir significativamente para o desmame precoce dessas crianças.

Apesar da tendência ao resgate da amamentação natural, observado nos dias atuais, os índices de desmame precoce ainda são altos, colocando assim, a amamentação exclusiva longe de atingir a meta preconizada pela Organização Mundial de Saúde. As dimensões desses benefícios são modificadas por diversos fatores socioeconômicos, ambientais e dietéticos¹⁷.

As principais informações (local de realização, tipo de estudo, amostra utilizada e principais resultados) dos estudos encontrados nesta busca sobre os Fatores relacionados ao Desmame Precoce estão sumarizadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Sumarização dos principais estudos sobre desmame precoce no Brasil, 2000-2012.

Identificação do estudo	Desenho do estudo / n amostral	Principais resultados
Martins EG, Giugliani ERJ, 2012 ¹⁸ .	Estudo Longitudinal 151 crianças.	Houve associação positiva com o aleitamento materno por 2 anos ou mais: permanência da mãe em casa com a criança nos primeiros 6 meses de vida; não uso de chupeta; e introdução mais tardia de água e/ou chás e de outros leites na alimentação da criança.
Demétrio <i>et al.</i> , 2012 ¹⁹	Estudo Longitudinal 531 crianças.	A ausência materna ao pré-natal elevou em 173% o risco de diminuir a duração do aleitamento materno exclusivo. O trabalho materno fora do domicílio e a área de residência urbana aumentaram o risco para interrupção precoce do aleitamento materno.
Queluz <i>et al.</i> , 2011 ²⁰	Estudo Transversal 275 crianças.	Apenas 29,8% da amostra estavam em aleitamento materno exclusivo. Na análise multivariada, as mães que trabalham fora sem licença-maternidade têm 3 vezes mais chance de desmamarem precocemente seus filhos.
Sanches MTC, 2011 ²¹ .	Estudo Transversal 170 lactantes	Associado à interrupção do AME no terceiro mês: idade materna menor que 18 anos; vínculo empregatício informal (como fator de proteção); ingestão de álcool na gestação; menos de 6 consultas no pré-natal; gestação múltipla; peso ao nascer menor ou igual a 2.000g; dificuldade na primeira mamada; queixa sobre a amamentação no primeiro mês; uso de chupeta no primeiro e segundo meses.
Issler H <i>et al.</i> , 2011 ²² .	Estudo Qualitativo 12 mães.	Os resultados apresentados foram subdivididos em quatro categorias temáticas, que se repetiram em quase todas as entrevistas: (1) amamentar é bom; (2) o leite materno não satisfaz; (3) amamentar incomoda e (4) falta de apoio.
Araújo OD <i>et al.</i> , 2008 ²³ .	Estudo Transversal 11 mães.	A maioria das mulheres declarou que desmamou seus filhos precocemente, alegando ter contraído enfermidades, trabalho fora de casa e/ou oferecimento por parte das avós de outro tipo de alimento para o lactante.
Carvalhoes MABL <i>et al.</i> , 2007 ²⁴ .	Estudo Transversal 380 mães.	Em AME, estavam 38,0% das crianças; 33,4% consumiram leite de vaca; 29,2%, chás, e 22,4%, água. Uso de chupeta e relato de dificuldade com a amamentação associou-se à ausência de AME. O risco atribuível populacional associado ao uso de chupeta foi de 46,8%.
Volpini CCA, Moura EC, 2005 ²⁵ .	Estudo Transversal 385 crianças.	Do total, 63,6% das crianças foram desmamadas precocemente. Mães com menor tempo de estudo tendem a desmamar antes dos seis meses. Os motivos alegados foram: o fato de o leite ter secado; rejeição pelo bebê; trabalho materno; doença materna; dores ao amamentar; problemas na mama e doença da criança.
Ramos CV <i>et al.</i> , 2003 ²⁶ .	Estudo Qualitativo 24 mulheres.	Dentre os motivos alegados para o desmame precoce, figuraram leite fraco ou pouco, intercorrências e mama puerperal, falta de experiência, inadequação entre as suas necessidades e as do bebê, interferências externas, trabalho, ambiguidade entre o querer/poder amamentar e entre o fardo/desejo.
Ichisato SMT <i>et al.</i> , 2002 ²⁷ .	Estudo Qualitativo 3 mulheres.	O período de amamentação detectado nas entrevistas variou entre 40 dias a um ano de amamentação.
Kitoko PM <i>et al.</i> , 2000 ²⁸ .	Estudo Transversal, controlado S.I.	A maioria das crianças inicia a amamentação, mas a prevalência do AME em menores de quatro meses de idade (46,3% em Florianópolis e 23,9% em João Pessoa) e de alimentação complementar oportuna (32,2% em Florianópolis e 24,8% em João Pessoa) encontram-se aquém das metas preconizadas.

*AMP = Aleitamento Materno Predominante: crianças menores de quatro meses alimentadas com leite materno, mas que também ingeriam água, suco ou chá. **AME = Aleitamento Materno Exclusivo. ***S.I. = Sem Informação.

Discussão

Observa-se que a ausência de amamentação ou sua interrupção precoce e a introdução de outros tipos de alimentos na dieta da criança têm sido frequentes, com consequências potencialmente danosas à saúde do bebê, tais como a exposição precoce a agentes infecciosos, contato com proteínas estranhas e prejuízos ao processo de digestão³⁷.

As razões apontadas mais frequentemente estão relacionadas com as mudanças no estilo de vida da mulher atual e, possivelmente, à falta de um suporte cultural que havia nas sociedades tradicionais, nas quais as avós transmitiam às mães informações e um treinamento das mesmas em relação ao aleitamento²⁸.

O desmame tem sido atribuído à forma intensa como a vida da mulher na sociedade moderna se tornou após a sua emancipação. Esta tem cada vez mais um papel ativo na sociedade, contrastando com tempos antigos em que permanecia em casa cuidando em tempo integral dos filhos. Ao mesmo tempo, foram surgindo dúvidas sobre a importância preferencial da amamentação, tendo como consequência uma baixa progressiva da taxa de aleitamento materno³⁸.

As dificuldades de conciliar suas atividades fora do lar e a inadequação ou ausência de suporte nos ambientes domésticos e de trabalho, fez com que o governo brasileiro, por meio da Lei 11.265 de 2006, aumentasse de 120 para 180 dias a licença maternidade, objetivando uma maior interação de tempo entre mãe e filho³⁹.

Almeida⁴⁰ ao trabalhar com questões relacionadas ao desmame, destacou que o “leite fraco” é uma das construções sociais mais utilizadas com o modelo explicativo para o abandono da amamentação. Este resultado também foi similar ao encontrado no presente estudo.

Outro aspecto que mereceu destaque nos resultados dos estudos pesquisados foi a banalização do sofrimento da mulher pela equipe de saúde. Assim, a pouca relevância dada aos aspectos emocionais da mulher, em especial, sentimentos de culpa, por parte dos profissionais de saúde que as assistem, pode contribuir para o abandono da amamentação⁴¹.

A alta prevalência do AMP no Brasil sugere um alerta às autoridades de saúde para que se subsidiem ações educativas às mães, com informações sobre os efeitos nocivos da administração de líquidos não nutritivos nos primeiros meses de vida da criança⁴².

As orientações adequadas contribuem para a amamentação evitando dificuldades como a demonstrada na fala:

Meu peito não aguentava, feria que sangrava...

Estudos têm destacado que o Desmame Precoce pode ser evitado com a adoção de medidas profiláticas no curso do ciclo gravídico-puerperal^{26,43}. Além disso, o sofrimento físico pode ser causado pela falta de orientação e de apoio, o que poderia ser evitado com medidas preventivas ou curativas⁴¹.

O estresse e a carga de trabalho revelados na fala das mulheres, somados à angústia e à depressão, influenciam a baixa produção de leite, uma vez que culmina com a síntese de peptídeos supressores nas células alve-

olares da glândula mamária que impedem o processo de síntese, o que acaba colaborando com o desmame⁴⁰.

No Estudo de Ramos *et al.*,²⁶ pode-se destacar estes relatos:

Eu procurei fazer logo o que minha mãe tinha dito, e o mingau foi a melhor solução... A minha vó e a minha tia 'mandou' dar o leite porque ela não tava satisfeita [...] meu leite não sustentava... f lavam que era pra eu comprar o leite e complementar o leite do peito né...

O oferecimento por parte das avós de outro tipo de alimento para o lactante é outro ponto comum relacionado ao desmame. Dessa forma, a mulher se sente compelida a aceitar a intervenção de familiares e amigos, e toma decisões baseadas nas constantes interações que faz com seu meio relacional²⁶.

Araújo⁴¹ refere que as opiniões e interferências externas contribuem para o “sucesso”, ou não, da amamentação. A autora verificou, no seu estudo, que as mulheres que amamentavam por um maior período de tempo consideraram a participação da mãe e do marido importantes no processo.

É quase consenso que o marido é uma das figuras que mais influenciam a mãe com relação ao Aleitamento Materno⁴⁴. Muitas vezes o pai fornece suporte para o início e a manutenção, porém existem relatos de que ele pode influenciar negativamente quando não é favorável⁴⁵.

Zimmerman *et al.*,⁴⁶ destacaram que o sucesso nas práticas de aleitamento materno estava relacionado à estabilidade conjugal dos pais, isto é, mães casadas tinham maiores chances de iniciar e estender a amamentação natural.

Cernadas *et al.*,⁴⁷ apontaram que o suporte familiar constituía um aspecto extremamente relevante na prática do aleitamento natural, sendo que o principal envolvido era o companheiro. Os autores concluíram que mães que eram encorajadas e recebiam um adequado apoio familiar apresentavam maiores chances de realizar a amamentação natural com sucesso, o que corrobora com a maioria dos resultados encontrados nesta busca³⁴. Além disso, parece haver uma forte correlação entre a intenção da gestante em amamentar seu filho e a duração da amamentação²².

Observou-se também que as mães desmamavam mais precocemente os primogênitos e mantinham o aleitamento materno tanto mais prolongado quanto maior o número de ordem da criança na família. A razão estaria, talvez, relacionada à insegurança da “mãe de primeira viagem”, eventualmente mais jovem, com menor grau de instrução e menor experiência de vida²⁷.

Doutrinar as gestantes em relação ao aleitamento natural, esclarecer as dúvidas e afastar os temores, sempre foram práticas muito sugeridas na literatura científica. Elas devem ser realizadas de forma a encontrar meios de oferecer sugestões para a volta ao hábito de amamentar; o que poderia colaborar com a possível diminuição do crescente índice de mortalidade infantil, sobretudo nos países em desenvolvimento⁶.

Está preconizado na literatura que a manutenção do aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade tem grande importância na manutenção da saúde da materna e da criança, sendo inclusive, considerado pelo Ministério da Saúde como um dos pilares funda-

mentais para a redução da mortalidade infantil no país.

Porém, os resultados dos estudos encontrados nesta revisão da literatura demonstram que o desmame no país, em geral está acontecendo muito antes do período preconizado pela Organização Mundial de Saúde, sendo que os motivos mais encontrados foram: a crença de que o leite é insuficiente para nutrição do bebê, a falta de apoio para a realização da prática, falta de suporte emocional, falta de tempo para amamentar

e incômodo durante a amamentação e sugerem que deve haver mais ações educativas no sentido de precinizar a sua importância e fornecer informações para a realização da prática.

Além disso, os profissionais de saúde devem saber identificar os fatores de risco para o desmame precoce para que possam intervir antecipadamente no sentido de incentivar a Amamentação Materna Exclusiva.

Referências

- Horta BL, Bahl R, Martines JC, Victora CG. *Evidence on the long-term effects of breastfeeding: systematic reviews and meta-analyses*. Geneva: World Health Organization; 2007.
- Nascimento MBR, Issler H. Breastfeeding: making the difference in the development, health and nutrition of term and preterm newborns. *Rev Hosp Clín Fac Méd*, 2003; 58(1): 49-60.
- Galvão DMPG. *Amamentação bem sucedida: alguns fatores determinantes*. [TESE]. Cidade do Porto: Universidade do Porto; 2006.
- Giugliani ERJ, Lamounier JA. Aleitamento materno: uma contribuição científica para a prática do profissional de saúde. *J Pediatr (Rio J)*, 2004; 80(5): 117-118.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. *II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal*. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2009.
- Ministério Da Saúde. *Manual Técnico Pré-natal e Puerpério: Atenção Qualificada e Humanizada*. 1ª Ed. Brasília, DF: 2006.
- Sociedade Civil de Bem-Estar Familiar/ORT Macro. Brazil DHS 1996. Final report. Rio de Janeiro: Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil (BEMFAM), 1996.
- Ministério da Saúde. PNDS 2006. *Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher*. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
- Toma ST, Rea MF. Benefícios da amamentação para a saúde da mulher e da criança: um ensaio sobre as evidências. *Cad. Saúde Pública*, 2008; 24(2): 235-246.
- Succi RCM. Doenças infecciosas e leite materno. 51º Curso Nestlé de Atualização em Pediatria; 1994 Setembro 25-30, Blumenau; Santa Catarina. Blumenau: Sociedade Brasileira de Pediatria; 1994; p. 224-225.
- Medeiros APM, Ferreira JTL, Felício CM. Correlação entre métodos de aleitamento, hábitos de sucção e comportamentos orofaciais. *Pró-fono. Rev Atual Cient*, 2009; 21(4): 315-319.
- Neiva FCB, Cattoni DM, Ramos JLA, Issler H. Desmame precoce: implicações para o desenvolvimento motor-oral. *J Pediatr*, 2003; 79(1): 7-12.
- Carvalho GD. A amamentação sob a visão funcional e clínica da Odontologia. *Revista Secretários de Saúde*, 1995; 2(10): 12-13.
- Organização Mundial de Saúde (OMS). Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). *Manual Técnico. Manejo e promoção do aleitamento materno num Hospital Amigo da Criança - curso de 18 horas para equipes de maternidades*. Genebra: OMS/UNICEF; 1993.
- Venancio SI, Escuder MM, Saldiva SR, Giugliani ER. Breast-feeding practice in the Brazilian capital cities and the Federal District: current status and advances. *Pediatrics*, 2010; 86(4): 317-24.
- Silva LMP, Venâncio SI, Marchioni DML. Práticas de alimentação complementar no primeiro ano de vida e fatores associados. *Rev Nutr*, 2010; 23(6): 983-92.
- Alves CRL, Alvim CG, Junqueira HS, Goulart LMHF, Dias LS, Magalhães MEN *et al. Atenção à saúde da criança*. In: MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Programa Viva Vida, 1ª Ed. Belo Horizonte: SAS/DNAS; 2008; p. 85.
- Martins EJ, Giugliani ERJ. Which women breastfeed for 2 years or more? *J Pediatr (Rio J)*, 2012; 88(1): 67-73.
- Demétrio F, Pinto EJ, Assis AMO. Fatores associados à interrupção precoce do aleitamento materno: um estudo de coorte de nascimento em dois municípios do Recôncavo da Bahia. *Cad Saúde Pública*, 2012; 28(4): 641-654.
- Queluz MC, Pereira MJB, dos Santos CB, Leite AM, Ricco RG. Prevalência e determinantes do aleitamento materno exclusivo no município de Serrana, São Paulo, Brasil. *Rev Esc Enferm US*, 2012; 46(3): 537-543.
- Sanches MTC, Buccini GS, Gimeno SGA, Rosa TEC, Bonamigo AW. Fatores associados à interrupção do aleitamento materno exclusivo de lactentes nascidos com baixo peso assistidos na atenção básica. *Cad Saúde Pública*, 2011; 27(5): 953-965.
- Caminha MFC, Serva VB, dos Anjos MMR, Brito RBS, Lins MM, Filho MB. Aleitamento materno exclusivo entre profissionais de um Programa Saúde da Família. *Ciênc Saúde Coletiva*, 2011; 16(4): 2245-2250.
- Araújo OD, da Cunha AL, Lustosa LR, Nery IS, Mendonça RCM, Campelo MA. Aleitamento materno: fatores que levam ao desmame precoce. *Rev Bras Enferm*, 2008; 61(4): 488-492.
- Carvalhoes MABL, Parada CMGL, Manoel CM, Venâncio SY. Diagnóstico da situação do aleitamento materno em área urbana do sudeste do Brasil: utilização de metodologia simplificada. *Rev Saúde Pública*, 1998; 32(5): 430-436.
- Volpini CCA, Moura EC. Determinantes do desmame precoce no distrito noroeste de Campinas. *Rev Nutr*, 2005; 18: 311-319.
- Ramos CV, Almeida JGA. Alegações maternas para o desmame: estudo qualitativo. *J Pediatr*, 2003; 79(5): 385-390.
- Ichisato SMT, Shimo AKK. Aleitamento materno e as crenças alimentares. *Rev Lat Am Enfermagem*, 2001; 9(5): 70-76.
- Kitoko PM, Réa MF, Venâncio SI, Vasconcelos ACCP, Santos EKA, Monteiro AC. Situação do aleitamento materno em duas capitais brasileiras: uma análise comparada. *Cad Saúde Pública*, 2000; 16(4): 1111-1119.
- Escobar AMU, Ogawa AR, Hiratsuka M, Kawashita MY, Teruya PY *et al.* Aleitamento materno e condições sócio-econômico-culturais: fatores que levam ao desmame precoce. *Rev Bras Saúde Materno-Infantil*, 2002; 2(3): 253-261.

30. Carrascoza KC, Possobon RF, Ambrosano GMB, Júnior ALC, de Moraes ABA. Determinantes do abandono do aleitamento materno exclusivo em crianças assistidas por programa interdisciplinar de promoção à amamentação. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2011; 16(10): 4139-4146.
31. Venancio SI, Escuder MML, Kitoko P, Réa MF, Monteiro CA. Frequência e determinantes do aleitamento materno em 84 municípios do Estado de São Paulo, em 1998. *Rev Saúde Pública*, 2002; 36(3): 313-318.
32. Carrascoza KC, Costa Júnior AL, Moraes ABA. Fatores que influenciam o desmame precoce e a extensão do aleitamento materno. *Estudos de Psicologia*, 2005; 22(4): 433-440.
33. Caldeira AP, Goulart EMA. A situação do aleitamento em Montes Claros, Minas Gerais: estudo de uma amostra representativa. *J Pediatr*. 2000; 76(1): 65-72.
34. Siqueira R, Durso N, Almada AGP, Moreira, MT, Massad GB. Reflexões sobre as causas de desmame precoce observadas em dinâmicas de grupo de incentivo ao observadas em dinâmicas de grupo de incentivo ao aleitamento materno. *J Pediatr* 1994; 70(1): 16-20.
35. Issler H, Leone C, Quintal VS. Duração do aleitamento materno em uma área urbana de São Paulo, Brasil. *Bol Sanit Panam*, 1989; 106(6): 513-22.
36. Parada CM, Carvalhaes MA, Winckler CC, Winckler LA, Winckler VC. Situação do aleitamento materno em população assistida pelo Programa de Saúde da Família – PSF. *Rev Latino-Am Enfermagem*, 2005; 13(3): 407-414.
37. Pedroso GC, Puccini RF, Silva EMK, Silva NN, Alves MCGP. Prevalência de aleitamento materno e introdução precoce de suplementos alimentares em área urbana do sudeste do Brasil, Embu, SP. *Rev Bras Saúde Mater Infant*, 2004; 4(1): 45-58.
38. Cardoso L. *Aleitamento Materno - Uma prática de educação para a saúde no âmbito da enfermagem obstétrica* [Dissertação]. Braga: Universidade do Minho; 2006; p. 195.
39. Calnen G. Paid Maternity Leave and Its Impact on Breastfeeding in the United States: An Historic, Economic, Political, and Social Perspective. *Breastfeeding Medicine*, 2007; 2(1): 34-44.
40. Almeida JAG. Amamentação: um híbrido de natureza e cultura. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 1999.
41. Araújo LDS. *Querer/poder amamentar: uma questão de representação?* [Dissertação]. Londrina (PR): Universidade Estadual de Londrina; 1997.
42. Venancio SI, Escuder MML, Kitoko P, Rea MF, Monteiro CA. Frequência e determinantes do aleitamento materno em municípios do Estado de São Paulo. *Rev Saúde Pública*, 2002; 36(3): 313-318.
43. Vinha VHP. O livro da amamentação. São Paulo (SP): CLR Balieiro; 1999.
44. Clifford J, McIntyre E. Who supports breastfeeding? *Breastfeed Rev*, 2008; 16: 9-19.
45. Arora S, McJunkin C, Wehrer J, Kuhn P. Major factors influencing breastfeeding rates: mother's perception of father's attitude and milk supply. *Pediatrics*, 2000; 106: E67.
46. Zimmerman DR, Guttman N. "Breast is best": Knowledge among low-income mothers is not enough. *Journal of Human Lactation*, 2001; 17(1): 14-19.
47. Cernadas JM, Noceda G, Barreira L, Martinez AM, Garsd A. Maternal and perinatal factors influencing the duration of exclusive breastfeeding during the first 6 months of life. *Journal of Human Lactation*, 2003; 19(2): 136-44.
48. Brasileiro AA, Ambrosano GMB, Marball STM, Possobon RF. A amamentação entre filhos de mulheres trabalhadoras. *Rev Saúde Pública*, 2012; 46(4): 642-648.

INFLUÊNCIA DA PLACA DENTAL SOBRE A SAÚDE BUCAL DE IDOSOS DE 80 ANOS OU MAIS

INFLUENCE OF DENTAL PLAQUE ON ORAL HEALTH OF ELDERLY PEOPLE AGED 80 YEARS OR OLDER

Marisa Borges Oliveira¹, Adriana de Fátima Vasconcelos Pereira², Cláudia Maria Coêlho Alves² e Fernanda Ferreira Lopes²

Resumo

Introdução: População mundial de idosos tem crescido, porém mesmo com os avanços nas pesquisas biomédicas, a saúde bucal ainda se encontra precária, com grande índice de edentulismo e alterações bucais. **Objetivo:** Este estudo consiste em uma revisão de literatura para verificar as últimas publicações sobre a influência da placa dental sobre a saúde bucal de idosos de 80 anos ou mais. **Métodos:** Utilizou-se para consulta a base de dados Pubmed® utilizando palavras-chave: *Aged, pathology e mouth*. Após a aplicação do critério de exclusão foram selecionados 17 artigos. **Conclusão:** O resultado demonstrou elevado índice de cárie e doença periodontal entre os idosos, esta última muitas vezes associada à gravidade de doenças sistêmicas e diminuição na capacidade de autocuidado de higienização oral dos mesmos.

Palavras-chave: Patologia. Boca. Placa dental. Idoso de 80 anos ou mais.

Abstract

Introduction: The world population of elderly people has increased but even with the advances in biomedical research, oral health is still precarious with a high rate of edentulism and oral abnormalities. **Objective:** This study consists of a literature review in order to check for the latest publications about influence of dental plaque on oral health of elderly people aged 80 years or over. **Methods:** We used the PubMed® database with the following keywords: *Aged, pathology and mouth*. 17 articles were selected after applying the exclusion criterion. **Conclusion:** The results showed high rates of caries and periodontal disease among the elderly, the latter often associated with severity of systemic disease and reduced capacity for oral hygiene self-care.

Keywords: Pathology. Mouth. Dental plaque. Elderly people aged 80 years or over.

Introdução

O envelhecimento da população mundial segue um ritmo acelerado. No Brasil, o decréscimo da fertilidade a partir da segunda metade da década de 60 e o aumento da expectativa de vida tem provocado mudanças demográficas. Hoje a população de idosos já soma 13,5 milhões, no ano de 2025, o Brasil será a sexta maior população idosa do mundo com mais de 25 milhões de pessoas e, em 2050, estima-se que estará em torno de 65 milhões¹. Mesmo com os avanços tecnológicos e nas pesquisas biomédicas, a saúde bucal na população brasileira ainda se encontra em situação precária, com grande índice de edentulismo, alterações e doenças bucais^{2,3}.

Muitos problemas que se manifestam na cavidade oral dos idosos devem-se à interação entre alterações degenerativas, fisiológicas, próprias da idade e condições patológicas, ou seja, o aumento da idade tem importante influência na prevalência de doenças bucais⁴⁻⁶. A doença cárie tem diminuído nos idosos, mas em contrapartida tem ocorrido um aumento da doença periodontal, resultando em um grande número de indivíduos edêntulos totais ou parciais, comprometendo funções da fala, mastigação e o estado nutricional dos idosos⁴ que passam a necessitar de reabilitação oral,

através da confecção de próteses totais e/ou parciais^{5,6}.

A cavidade oral apresenta contínua colonização de microorganismos, com vasta microbiota, que se encontram firmemente fixados nas superfícies duras presentes como o esmalte, cimento, prótese, formando uma película; esta por seus numerosos componentes pode servir como local de aderência de bactérias. Do aglomerado bacteriano que foi formado pode ocorrer o desenvolvimento de microcolônias ou biofilmes, com intensas conexões intrabacterianas. A formação e a composição específica da placa bacteriana dependem de fatores como a superfície subjacente e de mecanismos que incluem forças eletrostáticas, de Van der Waals e hidrofóbicas⁷.

A formação da placa bacteriana causa alterações inflamatórias e imunológicas no periodonto, como defesa à invasão microbiana, assim como alterações na superfície do tecido mineralizado do dente, sendo, portanto, a placa bacteriana o fator determinante da doença periodontal e da cárie^{7,8}.

Este estudo tem por objetivo verificar o que tem sido publicado nos últimos anos sobre a influência da placa bacteriana na condição bucal de pessoas idosas com 80 anos ou mais, a fim de fornecer um estudo sintetizado sobre o assunto aos profissionais que atuam nas diversas áreas da odontologia.

¹ Discente do Programa de Pós-Graduação. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

² Docente do Programa de Pós-Graduação - UFMA.

Contato: Fernanda Ferreira Lopes. E-mail: fernanda.f.lopes@gmail.com

Métodos

Esta pesquisa foi realizada utilizando como ferramenta de busca na Base de Dados Pubmed® com três palavras-chave: *aged*, *pathology* e *mouth*, em que se obteve o resultado de 20.131 publicações. Após, foi feito o refinamento da pesquisa, adicionando-se os seguintes filtros: descritor *dental plaque* e o período de publicação de 2008 a 2012, que levaram ao resultado de 610 publicações. Ao ser adicionado o termo *aged, 80 and over*, ficaram somente 20 artigos. Foram selecionados os artigos com idioma de publicação espanhol, inglês ou português, permanecendo ao final, 17 artigos para compor a presente revisão de literatura.

Resultados

Os artigos selecionados foram divididos em três temas: Cárie, Doença periodontal, Tratamento e Controle de placa.

Cárie

Estudos em países diferentes, com idosos institucionalizados, demonstraram CPO-D (*soma do número de Dentes permanentes, Cariados, Perdidos e Obturados*) elevado, além de higiene bucal precária. Na Espanha, uma amostra de 459 indivíduos os idosos com idade média de 83,8 anos apresentaram prevalência de cárie dentária de 35,7%⁹. No Brasil, cidade de Belo Horizonte (MG), dos 335 idosos, com idade média de 79 anos, 17,6% possuíam pelo menos um dente cariado na cavidade bucal. Estes estudos revelaram que o índice CPO-D desses idosos aumentou significativamente com o aumento da faixa etária de 60 a 69 para 80 anos ou mais¹⁰.

Foram examinados 21 pacientes idosos, em que 19 eram mulheres provenientes de um Lar de Idosos em Oslo, na Noruega, para avaliar a diversidade bacteriana da cárie radicular. A partir de amostras de placa subgingival colhidas de raízes cariadas, foi obtida uma elevada diversidade de espécies (245 espécies bacterianas) e flora microbiana complexa. Os dados obtidos sugerem o envolvimento de algumas dessas bactérias, como: *S. Mutans*, *Lactobacilos*, *Actinomyces*, assim como: *Atopobium spp*, *Olsenella spp*, *Alcalytoliticus Pseudoramibacter*, *Propionibacterium spp*, no desenvolvimento da cárie radicular¹¹.

Doença Periodontal

Para investigar a relação entre a infecção bacteriana periodontal e a gênese da aterosclerose coronariana, uma pesquisa foi realizada para verificar a presença de três bactérias: *Treponema denticola*, *Campylobacter rectus* e *Porphyromonas gingivalis*, por meio da extração do DNA, de amostras de placa subgingival colhidas de sítios periodontais com profundidade igual ou maior que 5 mm, e de placa aterosclerótica coronária retirados de pacientes submetidos a revascularização do miocárdio. O resultado revelou a presença dos patógenos bucais nas placas ateroscleróticas coronarianas, sugerindo uma possível relação entre a infecção bacteriana periodontal e a gênese da aterosclerose coronária¹².

Um estudo com mulheres na pós-menopausa realizado em São Luís (MA), teve o objetivo de analisar a situação periodontal e compreender o grau de associação entre os parâmetros periodontais e de massa sistêmica, baseado na possibilidade de o hipostrogênio exacerbar a periodontite. Os parâmetros índice gengival, índice de placa e nível de inserção clínica revelaram não haver diferenças significativas na situação periodontal entre as mulheres, mas forte correlação positiva entre estes índices. Não foi revelada correlação significativa entre a densidade óssea sistêmica (DMO) e os parâmetros de avaliação da condição periodontal, demonstrando não haver relação da massa sistêmica com a patogênese da doença periodontal¹³.

Uma investigação realizada no Japão, quanto à resposta imunológica de pacientes idosos com hanseníase nas formas Lepromatosa e Tuberculoide da doença à bactérias periodontopatogênicas, demonstrou alta prevalência de periodontite e aumento da profundidade de sondagem, sendo os pacientes com a forma Lepromatosa mais suscetíveis para a periodontite¹⁴.

Avaliando o efeito do fumo sobre a microflora de pacientes com periodontite, pesquisadores do Japão observaram que houve associação significativa entre periodontite, a presença de determinadas bactérias como *C. rectus*, *P. intermedia*, *A. actinomycetem-comitans* e o hábito de fumar¹⁵.

Verificou-se o efeito da terapia periodontal (raspagem e higiene oral) sobre o estado clínico de pacientes com artrite reumatóide, assim como o efeito da terapia com inibidor de fator de necrose tumoral usada no tratamento da artrite sobre a condição periodontal. Constatando ser eficaz o tratamento periodontal em indivíduo com doença periodontal de moderada à grave, sobre os sinais e sintomas da artrite reumatóide, com a redução dos níveis séricos de TNF-alfa. Os pacientes que fizeram uso da terapia anti-TNF-alfa apresentaram os melhores valores nos parâmetros clínicos periodontais comparados àqueles que não faziam a terapia¹⁶.

Foi verificada a influência da higiene oral, sangramento após a escovação e a exodontia para o risco de desenvolver bacteremia associada à Endocardite Infecçiosa (EI). Os resultados mostraram que os índices de placa e de cálculo maiores ou iguais a dois foram associados à bacteremia relacionada com EI. A presença de sangramento generalizado após escovação foi associado a um risco quase oito vezes maior de desenvolver bacteremia por bactérias implicadas na EI, mas houve incidência significativamente maior da bacteremia com extração dentária do que a escovação. O risco de desenvolver bacteremia aumentou 6% para cada ano nesta faixa etária¹⁷.

Tratamento e Controle de placa

Um estudo foi realizado para determinar a frequência mínima de utilização da clorexidina (CHX) a 0,12%, uma ou duas vezes ao dia, em pacientes na UTI que estavam à espera de serem entubados e ventilados dentro de 48 horas de internação. Foram colhidas amostras de placa bacteriana de superfícies dentárias, mucosa e das próteses no dia da admissão na UTI e a cada 48 horas, além de amostras traqueais e secreções pulmonares no início e a cada 48 horas. O tratamento com CHX reduziu o número de *S. Aureus*, gram-po-

sitivo, mas não de outros patógenos gram-negativos presentes na placa bacteriana, assim como não houve diferença significativa entre o uso de 1 ou 2 vezes dessa substância¹⁸.

Pacientes idosos, diabéticos tipo 1 e 2, foram investigados quanto à eficácia da remoção da placa bacteriana durante a escovação, considerando que a idade pode agravar anormalidades nas funções de destreza, aderência e força, consequências da doença. Após os procedimentos de autocuidado, avaliada a placa remanescente pôde-se constatar que a maioria dos participantes não conseguiu a remoção adequada da placa bacteriana¹⁹.

Um manual de higiene oral foi desenvolvido, com passos simplificados, de fácil leitura, com fotografias ilustrativas, após o mesmo foi testado quanto à aceitabilidade com idosos que possuíam próteses sobre implantes na mandíbula. Os resultados mostraram que os idosos obtiveram com o manual, as devidas informações de como manter suas próteses limpas²⁰.

Discussão

Após a busca bibliográfica em uma única base de dados, Pubmed®, e com o período de publicação limitado (últimos 4 anos), verificou-se uma grande diversidade de associações entre as pesquisas publicadas com idosos na faixa etária de 80 anos ou mais. Isto pode ser explicado porque muitos problemas que se manifestam na cavidade bucal dos idosos estão relacionados às alterações degenerativas e fisiológicas próprias da idade, assim como condições patológicas, ou seja, o aumento da idade tem importante influência na prevalência de doenças bucais^{5,6}.

Alguns trabalhos, evidenciam um elevado índice de cárie^{7,9,10} e uma flora bacteriana oral complexa em idosos com 80 anos ou mais. Há uma maior quantidade de artigos que abordam a doença periodontal em indivíduos com 80 anos ou mais¹²⁻¹⁶. No entanto, cada trabalho apresenta como peculiaridade a condição sistêmica

dos idosos, pois foram identificados periodontopatógenos em placa aterosclerótica coronária¹² e maior frequência de periodontite em pacientes idosos com hanseníase¹⁴. Outros estudos demonstraram prevalência de periodontite entre pacientes com hanseníase bem como risco de desenvolver bacteremia aumentada em 6% na faixa etária de 80 anos^{17,21}.

Estudos realizados vêm demonstrando a associação positiva entre patógenos periodontais e a presença de doença aterosclerótica coronariana^{22,23}. As bactérias presentes na periodontite rompem o epitélio e penetram no tecido conjuntivo, alcançando a circulação sistêmica e posteriormente instalando-se no endotélio coronariano. Mas alguns procedimentos odontológicos e a própria higiene oral realizada pelo paciente podem, através de bacteremias transitórias, propiciar a penetração e instalação de microorganismos²⁴. Porém o controle de placa através da escovação dentária de pelo menos duas vezes ao dia, pode diminuir o risco de desenvolver doença cardiovascular, como demonstrado em uma pesquisa realizada na Escócia²⁵.

Outros estudos^{18,19} abordam a preocupação com o controle de placa bacteriana pelos idosos, seja evidenciando a necessidade da remoção mecânica associada com o controle químico, por meio de colutórios como a clorexidina, ou mediante a análise da eficácia de remoção mecânica da placa bacteriana pelos idosos. Assim, fica evidenciada a necessidade de aplicação de manual de higiene bucal como um material de apoio eficaz, com base na sua aceitabilidade e apreensão do conhecimento pelos idosos²⁰.

Diante do exposto, pode-se verificar que os indivíduos idosos apresentam elevados índices de placa e cálculo; apresentam também aumento do índice CPOD, com predominância de dentes perdidos. Determinadas patologias são agravadas com a idade e podem influir na capacidade de autocuidado, de higienização oral dos mesmos. Portanto o tratamento ao paciente idoso deve incluir o conhecimento de adequada higiene bucal.

Referências

- Oliveira RMT, Lia EM, Macedo SB, Amorim RFB. Status da Saúde Bucal em Pacientes com Demência Senil. *Rev Odontol Bras Central*, 2011; 20(53): 114-118.
- Wong LLR, Carvalho JA. O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas. *R Bras Est Pop*, 2006; 1(23): 5-26.
- Silva EMM, Barão VAR, dos Santos DM, Delben JÁ, Ribeiro ACP, Gall AKG. Principais alterações e doenças bucais que acometem o paciente geriátrico-revisão de literatura. *Odonto*, 2011 19(37): 39-47.
- Rodrigues Junior HL, Scelza MFZ, Boaventura GT, Custódio SM, Moreira EAM, Oliveira DL. Relation between oral health and nutritional condition in the elderly. *J Appl Oral Sc*, 2012; 20(1): 38-44.
- Azenha MR, de Lacerda AS, Handem RH, Ferreira EGP. Estudo epidemiológico de saúde bucal da população idosa. *Int J Dent*, 2011; 10(44): 228-233.
- Paraguassú GM, Pimentel PA, Santos AR, Gurges CRS, Sarmiento VA. Prevalência de lesões bucais associadas ao uso de próteses dentárias removíveis em serviço de stomatologia. *Rev Cubana Estomatol*, 2011; 3(48): 268-276.
- Morais TMN, Silva A, Avi ALRO, Sousa PHR, Knobel E, Camargo LFA. A importância da atuação odontológica em pacientes internados em unidades de terapia intensiva. *Rev Bras de Terapia intensiva*, 2006; 18(4): 412-417.
- Carranza NTK. Periodontia Clínica. 10ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2007. p 134-187.
- Corchero AMI, Cepeda JRG. Oral Health in people over 64 years of age, institutionalized in centres for the Aged in the Vigo Health District Spain. 2005. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 2008; 13(8): 523-528.
- Ferreira RC, Magalhães CS, Rocha ES, Schwambach CW, Moreira AN. Saúde bucal de idosos residentes em instituições de longa permanência de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública*, 2009; 25(11): 2375-2385.
- Preza D, Olsen I, Aas JÁ, Willumsen T, Grinde B, Paster BJ. Bacterial profiles of root caries in elderly patients. *J Clin Microbiol*, 2008; 46(6): 2015-2021.
- Mahendra J, Mahendra L, Kurian VM, Jaishankar, K, Mythilli. 16S rRNA-based detection of pathogens in coronary atherosclerotic plaque. *Indian Journal of Dental Research*, 2010; 21(2): 248-252.

13. Lopes FF, Loureiro FHF, Alves CMC, Pereira AFV, Oliveira AEF. Densidade mineral óssea sistêmica VS situação clínica periodontal: estudo transversal em mulheres na pós-menopausa. *Rev Assoc Med Bras*, 2008; 54(5): 411-414.
14. Ohyama H, Hongyo H, Shimizu N, Shimizu Y, Nishimura F, Nakagawa M. *et al*. Clinical and Immunological Assessment of periodontal disease in japanese leprosy patients. *Jpn J Infect Dis*, 2010; 63: 427-432.
15. Kubota M, Tanno-Nakanish M, Yamada S, Okuda K, Ishihara K. Effect of smoking on subgingival microflora of patients with periodontitis in japan. *BMC Oral Health*, 2011; 11(1): 1-6.
16. Ortiz P, Bissada NF, Palomo L, Han YW, Al-Zahrani MS, Panneerselvam A. *et al*. Periodontal therapy reduces the severity of active rheumatoid arthritis in patients treated with or without tumor necrosis factor inhibitors. *J Periodontol*, 2009; 80(4): 535-540.
17. Lockhart PB, Brennan MT, Thornhill M, Michalowicz BS, Noll J, Bahrani-Mougeot FK. *et al*. Poor oral hygiene as a risk factor infective endocarditis-related bacteremia. *J Am Dent Assoc*, 2009; 140(10): 1238-1244.
18. Scannapieco FA, Yu J, Raghavendran K, Vacanti A, Owens SI, Wood K *et al*. A randomized trial of chlorhexidine gluconate on oral bacterial pathogens in mechanically ventilated patients. *Critical Care*, 2009; 13(4): R117.
19. Yuen HK, Tress ME, Salinas CF, Slate EH. Effectiveness of oral self-care among adult gullah-speaking African Americans with diabetes. *Spec Care Dentist*, 2009; 29(3): 128-133.
20. Mok J, Emami E, Kobayashi T, Feine J S. An oral hygiene brochure for implant overdenture patients. *J Can Dent Assoc*, 2007; 73(8): 713.
21. Belmonte PCR, Virmond MCL, Tonello AS, Belmonte GC, Monti JFC. Características da doença periodontal em hanseníase. *BEPA*, 2007; 4(44).
22. Nonnenmacher C, Stelzer M, Susin C, Sattler AM, Schaefer JR, Maisch B. *et al*. Periodontal microbiota in patients with coronary artery disease measured by real-time polymerase chain reaction: a case control study. *J Periodontol Res*, 2007; 78(9): 1724-1730.
23. Cueto A, Mesa F, Bravo M, Ocana-Riola R. Periodontitis as risk factor for acute myocardial infarction: a case control study of spanish adults. *J Periodontal Res*, 2005; 40(1): 36-42.
24. Batista ALA, Lins RDAU, Rodrigues RQF, Seabra EG, Gomes RCB, Gomes DQC. Inter-relação entre doença periodontal e doenças cardiovasculares - abordagem etiopatogênica. *RBM*, 2010; 69(3): 68-72.
25. Oliveira C, Watt R, Hamer M. Toothbrushing, inflammation, and risk of cardiovascular disease: results from Scottish Health Survey. *BMJ*, 2010; 340: c2451.

O USO DA VARIÁVEL COR/RAÇA NAS PESQUISAS DE SAÚDE: UMA REVISÃO DA LITERATURA

THE USE OF THE RACE/SKIN COLOR VARIABLE IN HEALTH RESEARCHES: A LITERATURE REVIEW

Bruno Luciano Carneiro Alves de Oliveira¹, Erika Barbara Abreu Fonseca Thomaz² e Raimundo Antonio da Silva³

Resumo

Introdução: Em todo o mundo, cresceu o número de pesquisas dedicadas a avaliar diferentes aspectos da questão racial na saúde. Contudo, permanecem limitações teóricas, práticas e metodológicas relacionadas ao uso da variável cor/raça nesses estudos. **Objetivo:** Descrever os principais desafios e limitações no uso da variável cor/raça nas pesquisas de saúde e sugerir possibilidades de seu uso. **Métodos:** Realizou-se uma revisão da literatura por meio das bases de dados Pubmed® e Scielo®. **Resultados:** Observou-se que de modo recorrente, os estudos sobre a relação entre cor/raça e saúde sugerem que há uma diversidade nos conceitos de cor, raça e etnia, no sistema de terminologia ou classificação racial, nos métodos de coleta da variável, no formato e emprego da questão. **Conclusão:** Entretanto, o significado da variável cor/raça e o que ela é capaz de medir, reduz ou mesmo dissipa a problemática da presença dessa variável nas análises de saúde-doença-cuidado, devendo-se estimular os pesquisadores a refletirem e investigarem as desigualdades raciais na saúde dos vários grupos populacionais.

Palavras-chave: Cor/raça. Pesquisas de saúde. Desigualdades raciais.

Abstract

Introduction: The number of studies conducted to evaluate different aspects related to race on health has increased worldwide. However, there are theoretical, practical and methodological limitations, especially related to the use of the race/skin color in these studies. **Objective:** This study aimed to describe the main challenges and limitations in the use of race/skin color variable in health researches and suggest possibilities for its use. **Methods:** We performed a literature review using the Pubmed® and Scielo® databases. **Results:** We observed recursively that studies about the relationship between race/skin color and health suggest that there is diversity among some issues. Among these, we notice diversity related to concepts of color, race and ethnicity in the system of racial classification/terminology, the methods of collection of variable, as well as in the format and employment of questions. **Conclusion:** However, the meaning of the skin color/race variable and what it is able to measure reduces or even dissipates the issue of the presence of this variable in the analyzes of health-illness care. These doubts should encourage researchers to investigate and reflect about the racial inequalities in health of several population groups.

Keywords: Skin color/race. Health researches. Racial inequalities.

Introdução

Em todo o mundo, cresceu o número de pesquisas dedicadas a avaliar diferentes aspectos da questão racial na saúde¹⁻¹⁰.

Esse fenômeno tem revelado a variável cor/raça como um dos atributos que compõem e marcam as tendências atuais de interesse científico das pesquisas epidemiológicas, biomédicas e de saúde pública na investigação das condições de vida e saúde de indivíduos e populações^{1,2,8-10}.

Grande parte desses estudos apresenta a cor/raça como uma variável de valor sociopolítico, com habilidade de revelar identidades, de interagir com marcadores de posição social e de influenciar, ao longo da vida, níveis variados de exposição a diferentes riscos individuais e contextuais sobre a saúde^{4,11-15}.

Contudo, a análise dessa produção acadêmica atual sugere o potencial de crescimento que ainda podem ter os estudos sobre a relação cor/raça e saúde, pois esse aumento não ocorreu em termos relativos e nem de modo uniforme em todas as subáreas da saúde⁹.

Além disso, esse emergente interesse acadêmico sobre as iniquidades raciais em saúde enfrenta limitações teóricas, práticas e metodológicas relacionadas ao uso da variável cor/raça^{3,10}. Enfrentam também desconfianças sobre a pertinência, relevância e necessidade dessas pesquisas e a validade externa dos seus resultados^{4,13}.

Desse modo, persistem questionamentos sobre o que elas buscam medir, como são inseridas nos estudos, bem como sobre a capacidade explicativa dos construtos e das categoriais utilizadas nas análises de saúde^{3,16}.

Portanto, esse trabalho buscou descrever os principais desafios e limitações no uso da variável cor/raça nos estudos de saúde e levantar as possibilidades de seu uso, que podem servir de referência para a reflexão sobre a temática racial em outras pesquisas.

Métodos

Realizou-se uma revisão da literatura por meio das bases de dados Pubmed e Scielo®, para identificar publicações que discutissem a complexa relação entre

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

². Cirurgiã-dentista. Docente do Departamento de Saúde Pública e do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva - UFMA.

³. Médico. Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

Contato: Erika Barbara Abreu Fonseca Thomaz. E-mail: ebthomaz@globo.com

cor/raça e saúde nas pesquisas epidemiológicas, biomédicas e de saúde pública. E também as que apontam as implicações e as possibilidades do uso dessa variável nos estudos de saúde.

Neste trabalho, para facilitar a compreensão, optamos por dividir em tópicos os principais achados do estudo. Cada tópico traz um assunto que apresenta às implicações e as possibilidades mais recorrentes do uso da variável cor/raça nas análises de saúde atuais.

Revisão da Literatura

O conceito de raça, cor e etnia.

Uma importante limitação nos estudos sobre raça e saúde é a definição dos termos de raça, cor e etnia^{3,4,16}.

Raça começou sistematicamente a ser difundida no século XIX, entre os cientistas europeus, para referir-se às características comuns apresentadas a partir de uma mesma ascendência^{13,17}. Contudo, esse termo não deve ser considerado um conceito universal, pois pode estar ligado tanto à herança genética quanto a atributos fenotípicos^{6,13}.

Enquanto a etnia é termo cunhado no período pós-segunda guerra mundial, para indicar as diferenças de ordem cultural e religiosa que permitem caracterizar a existência de um povo, e não atributos individuais¹⁸.

No Brasil, raça aparece como um construto multidimensional, cujo indicador mais frequentemente destacado é a cor da pele¹⁹. Ou seja, cor da pele é *proxy* da raça, o que realça o valor e o significado social do termo^{3,13,19}. Isso vem estruturando a definição racial a partir da tonalidade da pele segundo as características particulares da população, do seu contexto geográfico, sociocultural e político-social¹³.

No entanto, em grande parte das pesquisas raciais observa-se a falta de sustentação e legitimação científica desses termos utilizados nos estudos^{3,10}. O termo raça se apresenta de modo ambíguo, confuso e impreciso nas pesquisas¹⁰.

Parte dessa indefinição deve-se a inexistência de características e aspectos que permitam definir a raça dos indivíduos de modo inquestionável^{6,16} e a formação de grupos raciais homogêneos independentes dos atributos políticos, culturais, sociais e simbólicos^{13,15}.

Segundo Travassos e Williams³ falta rigor científico na definição do termo raça disponíveis na literatura especializada e de referência à saúde pública, epidemiologia e área biomédica. Para os autores, na literatura disponível, há compreensões e pontos de vistas contraditórios e paradoxais sobre o significado e a utilidade deste termo.

Além disso, os estudos sobre raça sofrem influência dos conceitos, instrumentos e métodos de análise comuns às ciências em que estão inseridas, além da posição sociopolítica que os autores assumem nos estudos¹⁶. Logo, há divergências na definição dos termos raça, cor e etnia entre as ciências interessadas na temática racial.

De acordo com Laguardia¹³, parte dessa labilidade nos pressupostos teóricos que descrevem os termos raça, cor e etnia e, por extensão, dos métodos de investigação, reflete uma falta de ordenamento entre os saberes formulados ao longo do tempo.

As discussões acadêmicas sobre o papel da raça sobre a saúde iniciaram-se nas primeiras décadas do século XIX. Entretanto, somente há poucas décadas

atrás é que se abriu um importante campo de questionamentos sobre o modo como raça, cor e etnicidade são recortadas entre as diversas áreas científicas^{2,6}.

Uma das consequências desse fenômeno é a recorrente falta de definição explícita do uso dos termos da variável cor/raça e ausência de um modelo teórico/explicativo que justifique e sustente os possíveis resultados a serem encontrados em estudos racializados^{3,13}.

Por outro lado, uma das possíveis alternativas seria os estudos sobre raça e saúde definirem mais precisamente o conceito de raça e explicarem quais critérios utilizaram para que os sujeitos de suas pesquisas fossem abrigados nesse conceito¹⁰. Ainda deveriam indicar menor diversidade de categorias raciais nessas pesquisas, aumentando a coerência entre elas^{2,6}.

A cor/raça como fator biológico ou social

A análise da literatura internacional sugere que o uso da cor/raça nas pesquisas de saúde foi historicamente empregado de modo equivocado³.

Os equívocos surgiram ao se assumir que a existência de diferenças biológicas inerentes aos indivíduos, geradoras de características físicas ou de traços de aparência externa, explicavam a associação entre a variação genética, responsável por certos aspectos fenotípicos, e a ocorrência de um perfil de doenças racializadas¹⁶.

Durante muito tempo, a atribuição de uma suposta etiologia biológica das iniquidades raciais encontrou espaço nas pesquisas de saúde e sustentou uma literatura epidemiológica^{3,16}.

Esses estudos insistiam em explicar o papel causal que as características biológicas da raça teriam nos agravos à saúde a partir de explicações genéticas e de homogeneidade biológica^{6,16}.

Laguardia¹³ enfatiza que ao longo do século XX as novas descobertas científicas e o desenvolvimento de novas tecnologias no campo da genética apresentaram novas ferramentas que reforçaram e reafirmaram ideais de antigos pressupostos racistas.

No entanto, outros estudos posteriores trataram de demonstrar que fatores genéticos tinham menos importância na determinação de padrões de morbimortalidade que fatores ambientais^{6,8}.

Esses estudos indicaram que não há sustentação nos pressupostos teóricos que acreditavam que fatores genéticos ou biológicos seriam suficientes para explicar desigualdades raciais na saúde⁶. Desse modo, identificaram a falta de bases científicas para o uso da variável cor/raça na saúde como marcador de susceptibilidade genética^{3,6}.

Atualmente, estima-se que só 7% do total da variação genética humana seja observada entre as raças⁶ e são poucas as diferenças genéticas até agora identificadas nas condições de saúde de grupos raciais^{4,8}. Isso sugere que os fatores genéticos têm menos importância na etiologia de doenças e taxas de mortalidade do que fatores ambientais^{6,8}.

Dessa forma, o pouco e limitado significado biológico e genético indica a baixa validade da concepção de que a doença, agravos e taxas de mortalidade possam ser aferidos de forma inquestionável a partir de atributos anatômicos, racialmente herdados ou inatos e, que traços de africanidade servem para indi-

car suscetibilidade às morbidades^{8,13,16}.

Deve-se notar, que esses primeiros estudos estiveram limitados a compreender a doença. Realçaram aspectos médicos e biológicos, e não o aspecto social dos problemas de saúde, produzindo equivocadas propostas de atenção às morbidades atribuídas a um determinado grupo racial^{6,13}.

Essas limitações foram percebidas a partir da relevância que a abordagem social passou a ter na compreensão do processo saúde-doença-cuidado e em virtude do papel explicativo que os determinantes da saúde das populações assumiram nas análises de saúde^{8,20}.

Desse modo, o crescente interesse no deslocamento do foco científico para novos objetos de pesquisa e fatores de risco à saúde, abriu espaço para se questionar a validade interpretativa dessas teorias, até então vigentes, para modelos de iniquidades raciais em saúde^{3,16}.

Assim, aqueceu-se o debate nos estudos epidemiológicos e de saúde pública sobre a necessidade de novas capacidades explicativas das teorias, categorias e constructos usados em torno da variável cor/raça^{3,16}.

Desse modo, vários autores sugerem que raça deve ser compreendida como um constructo sociopolítico, produto da história, das relações sociais, políticas e culturais^{3,8,11,12,16}.

Portanto, sugere-se para os estudos de saúde atuais o uso da variável cor/raça na compreensão de iniquidades sociais, como um fator social e indicador de hierarquização social e política²¹, de exposição social ao risco de piores condições de vida, saúde e de desvantagens no acesso e uso de serviços sociais e de saúde^{3,8,11}.

Categorização racial

A literatura internacional da área da saúde não compartilha de uma definição comum acerca das categorias disponíveis de cor/raça ou etnia utilizadas para a classificação racial^{2,6,19}.

Esses estudos alertam que categorias raciais são criadas e mantidas dentro de um contexto⁶. Podem mudar ao longo do tempo e lugar, ou mesmo, podem ser reflexo da nossa consciência social, ao relacionar grupos raciais às experiências de vida que esses grupos já vivenciaram^{1,2}.

Essa literatura sugere que as limitações e imprecisões na conceituação e definição das categorias de cor/raça oferecem dificuldades à operacionalização de estudos racializados^{6,21}.

Em muitos países, a oferta de diferentes denominações e classificações revela que o uso dessas ferramentas ainda não está sistematizado. A presença de dissensos nas publicações de saúde revela divergências de pontos de vistas de seus idealizadores, fragilidades analíticas e da metodologia de adequação dos termos^{3,21}.

Nota-se que os termos que indicam as categorias raciais, usados em estudos de diferentes países, são contraditórios¹. Há grandes variações na taxonomia a depender do país. Nos Estados Unidos da América (EUA) essas categorias enfatizam a origem e a ancestralidade, no Canadá e Reino Unido enfatizam a etnicidade e no Brasil enfatiza a cor da pele como *proxy* da raça³.

Nos EUA, por exemplo, o conceito de raça baseou-se na origem e ancestralidade, e não comportou nem assumiu categoria multirracial^{3,15}. O padrão esta-

dunidense de categorização racial especificou-se pela compulsão ideológica de construção de uma linha rígida de cor/raça, desde a origem, de separação em grupos de brancos ou negros, ou brancos e não brancos¹⁵.

Por outro lado, no Brasil o sistema de classificação para os grupos etnicorraciais baseou-se na aglutinação de aspectos fenotípicos com atributos de classe, status socioeconômicos e educação⁵. Esse fato tornou ambíguo, fluído e dinâmico o conceito e a classificação racial, por meio de uma linha de cor/raça^{3,15}.

Assim, a coleta da cor/raça permanece envolvida em complexidades e controvérsias, ao criar instabilidade e embaraços para entrevistadores e declarantes^{18,19}.

Essa complexidade deve-se à diversidade que existe na classificação de cor/raça dos indivíduos, mas também, aos mecanismos ideológicos que permeiam os métodos de classificação racial e os significados socioeconômicos das categorias disponíveis nos sistemas de classificação^{10,13}.

O grande número de termos e conceitos sobre raça prejudica a qualidade dos estudos raciais, enviesa a magnitude e a distribuição de fatores de risco e proteção, e ainda limita a interpretação dos diferenciais raciais em saúde².

Portanto, sugere-se que os estudos detalhem os métodos usados na avaliação da raça, cor ou etnicidade, definam os critérios para inclusão dos sujeitos nas categorias de classificação racial e discutam as implicações dos achados significantes atribuídos a essas variáveis².

Categorização racial no Brasil

Tomando o Brasil como exemplo, as pesquisas por aqui se esforçaram em sistematizar uma diversidade de categorias de etnia e cor a um formato metodológico adequado às abordagens sociais e à saúde^{3,22}.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) teve papel central nesse projeto metodológico¹⁹, sendo que a partir do censo 1991 se buscou estabelecer um formato aglutinador das categorias de classificação racial, mais preciso e apropriado ao contexto brasileiro de miscigenação^{19,22}.

No censo de 2000, houve a primeira padronização da variável no formato cor ou raça e que buscou contribuir para a organização da coleta dessa variável em padrões aceitáveis de acordo com parâmetros científicos^{19,22}.

Portanto, os esforços estabelecidos pelo IBGE se afirmaram em cinco categorias fechadas para a pessoa se classificar quanto à característica cor ou raça: branco, negro, amarelo (compreendendo-se nesta categoria aqueles que se declararam de origem japonesa, chinesa, coreano etc.), parda (incluindo-se nesta categoria aqueles que se declararam mulato, caboclo, cafuzo, mameluco ou mestiço de negro com outra cor ou raça) e indígena (considerando-se nesta categoria aqueles que se declararam indígena ou índio)¹⁹.

As categorias padronizadas e utilizadas pelo IBGE, durante os dois últimos censos, permitiu o uso sistematizado dessas categorias em outras pesquisas sociais, da saúde e, seu recente registro e documentação oficial no Brasil⁴.

Por outro lado, alguns autores questionam essa classificação e terminologia usada pelo IBGE. Esses autores acreditam que em países com grande miscigenação da população, como no Brasil, essa padroniza-

ção possa não representar toda a diversidade na sociedade brasileira^{5,13}.

Acreditam que a escolha restrita da cor/raça em cinco categorias pode violar o princípio da própria identidade^{5,13}. Além disso, propõem que o formato de questionamento aberto para classificação de cor/raça pode ser mais adequado do que o formato fechado⁵.

De acordo com alguns autores, embora o formato em cinco categorias propostas e utilizadas pelo IBGE permita maior comparabilidade com outros estudos nacionais, não se deve desconsiderar as possibilidades embranqueadoras de identificação racial^{5,22}.

Maio *et al.*,⁵ alertam que os pesquisadores interessados no uso dessas categorias devem ser cautelosos ao inferir que os sujeitos pertencem a essas categorias de modo definitivo, ou mesmo que tais categorias são suficientemente capazes de agregá-los de modo inquestionável e homogêneo.

Dessa forma, ainda há fragilidades no uso dessa variável em pesquisas científicas. Estudo brasileiro de revisão sobre descrição de cor/raça verificou que poucos trabalhos referem quais foram os parâmetros e critérios utilizados para classificar os sujeitos em diferentes grupos raciais¹⁰.

Esse estudo revelou que em vários trabalhos não é a cor da pele o critério para classificar os sujeitos nas categorias e que seus autores não estavam interessados em analisar a questão racial para as cinco categorias já padronizadas. Observaram que o número de raças definidas em cada estudo variou bastante e que as categorias raciais mais prevalentes nesses artigos foram as utilizadas pelo IBGE, embora ainda permaneçam estudos com uma variedade de outros termos, nem sempre coerentes entre si¹⁰.

Esse debate no Brasil sobre a utilidade das categorias de cor/raça, sistematizadas pelo IBGE, talvez esteja ocorrendo em virtude do início recente da coleta e uso dessa variável, o que ainda produz divergências na definição do termo, nas categorias pré-existentes, na metodologia de coleta e classificação⁵.

Os termos amplamente utilizados pelo Estado para classificação racial dos indivíduos foram organizados em método de escolha fechada²². Ou seja, os sujeitos fazem auto ou heterorreferência de cor/raça entre as cinco categorias definidas nos questionários, sendo que esses termos podem ser lidos pelo próprio sujeito ou falados a eles por meio dos entrevistadores²².

Muitos autores acreditam que esse método é suficientemente confiável para ser utilizado na coleta de dados¹⁷, pois referem que essa estratégia de identificação é a classificação mais adequada dentro do nosso contexto histórico-social³.

Por outro lado, polêmicas subjacentes a esse modo de coleta são apresentadas por grupos de cientistas sociais. Entre eles persiste a controvérsia de que as definições utilizadas pelo IBGE podem não refletir as interações sociais que se vinculam aos critérios classificatórios bem mais complexos e matizados⁵.

Método para classificação racial: auto ou heteroclassificação

Outra importante dificuldade de classificação estar relacionada aos processos de auto e heteroclassificação da variável cor/raça^{5,19}.

A estratégia de autoclassificação ou classificação por terceiros da cor/raça permanece como um limitador às análises^{19,22}, em virtude dos aspectos biopsicossociais, geográficos, culturais e simbólicos que permeiam os métodos de classificação racial e os significados socioeconômicos das categorias disponíveis nos sistemas de classificação^{10,13}.

A referência a determinado grupo de cor/raça é confirmada ou negada pelo olhar do outro podendo existir dissensos entre a identidade racial de si mesmo e a indicada por terceiros. Ademais, se a classificação racial for baseada na cor da pele, as condutas das pessoas envolvidas nessa coleta, podem enviesar as estimativas da auto ou heteroatribuição de cor/raça⁵.

Poucos estudos têm avaliado como sistemas de classificação racial podem influenciar as análises epidemiológicas^{5,19}. Oliveira *et al.*,²³ em estudo com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2008 observaram que houve elevada prevalência de idosos brasileiros que têm sua cor/raça informada por terceiros (30,1%) e que fatores socioeconômicos, demográficos, geográficos e dos domicílios estiveram associados a essa classificação. O que torna relevante a influência da heteroclassificação nas análises de saúde.

O padrão contemporâneo de classificação da raça tem sido preferencialmente fenotípico. Em decorrência disso, grande parte dos autores recomenda a autorreferência da cor/raça em pesquisas sociais e da saúde^{3,18}. Isso porque, algumas pessoas atribuem *status* racial a outras, alocando-as em categorias que determinam seu nível de exposição a riscos sociais e externos à saúde¹³.

Dessa forma, acreditam que a classificação deva ser autodeclarada^{3,19}. Para alguns autores¹⁷, a mais grave dissonância no uso analítico da variável cor/raça em estudos de desigualdades raciais, não repousa na forma de classificação propriamente dita, mas nos mecanismos simbólicos e sociais que estruturam e favorecem os sujeitos escolherem uma determinada categoria de cor/raça.

Autores lembram que embora a autorreferência seja a forma mais recomendada e utilizada para identificação racial em estudos da saúde, em situação de entrevista parece ser problemática, produzindo constrangimento, que só se manifesta quando o sujeito entrevistado é preto ou pardo^{13,18}.

Algumas pesquisas revelam que os indivíduos têm dificuldades em se identificar e se posicionar nas categorias raciais levantadas nos estudos que eles participam^{18,19}.

Ao mesmo tempo, outros estudos evidenciaram que tanto a autoclassificação quanto a classificação por terceiros deslocar a categoria de cor/raça dos sujeitos das pesquisas, dependendo de variáveis da situação do indivíduo e contexto⁵.

No entanto, a autoclassificação de cor/raça parece ser o padrão mais recomendado e adotado nas pesquisas de saúde atuais, pois isso permite reduzir a influência de vies de informação na classificação nas categorias de cor/raça dos indivíduos e populações.

Considerações finais

A revisão literatura sobre o uso da variável cor/raça em pesquisas de saúde sugere que há uma

diversidade no conceito de raça, no sistema de terminologia ou classificação, nos métodos de coleta da variável, no formato e emprego da questão. Apontam também que há necessidade de se superar as limitações ainda presentes nos estudos atuais, qualificando os constructos e métodos até então utilizados.

Entretanto, mesmo na presença dessas dificuldades o consenso atual sobre o significado de cor/raça e o que essa variável é capaz de medir, reduz ou

mesmo dissipa a problemática da presença dessa variável nas análises de saúde-doença-cuidado. Além disso, devem-se estimular os pesquisadores a refletirem e investigarem as desigualdades raciais na saúde dos vários grupos populacionais. Os resultados desses estudos podem favorecer a produção de um conhecimento racializado na saúde coletiva e sugerir meios para o delineamento de novas pesquisas, políticas, programas e ações de saúde.

Referências

1. Jones CP. Invited commentary: "Race," racism, and the practice of epidemiology. *Am J Epidemiol*, 2001; 154(4): 299-304.
2. Comstock RD, Castillo EM, Lindsay SP. Four-year review of the use of race and ethnicity in epidemiologic and public health research. *Am J Epidemiol*, 2004; 159(6): 611-9.
3. Travassos C, Williams DR. The concept and measurement of race and their relationship to public health: a review focused on Brazil and the United States. *Cad Saúde Pública*, 2004; 20(3): 660-678.
4. Chor D, Lima CRA. Aspectos epidemiológicos das desigualdades raciais em saúde no Brasil. *Cad Saúde Pública* 2005; 21(5): 1586-94.
5. Maio M, Monteiro S, Chor D, Faerstein E, Lopes CS. Cor/raça no estudo pró-saúde: resultados comparativos de dois métodos de autoclassificação no Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública*, 2005; 21(1): 171-180.
6. Barbuji G. *A invenção das raças*. São Paulo: Contexto; 2007.
7. Silva LM, Silva RA, Silva AAM, Betiol H, Barbieri MA. Racial inequalities and perinatal health in the southeast region Brazil. *Braz J Med Biol Res* 2007; 40(9): 1187-1194.
8. Araújo EM, Costa MCN, Hogan VK, Araújo TM, Batista A, Oliveira LOA. The use of the race/color variable in Public Health: possibilities and limitations. *Interface*, 2010; 5(se).
9. Celeste RK, Bastos JL, Faerstein E. Trends in the investigation of social determinants of health: selected themes and methods. *Cad. Saúde Pública*, 2011; 27(1): 183-9.
10. Ribeiro TVC; Ferreira LB. Description of color/race in Brazilian biomedical research. *São Paulo Med J*, 2012; 130(2): 115-8.
11. Krieger N. A glossary for social epidemiology. *J Epidemiol. Community Health* [Internet]. 2001 [citado 2011 Mar 20]; 55(10): 693-700. Disponível em: <http://jech.bmj.com/cgi/content/extract/55/10/693>.
12. Kaplan JB, Benett T. Use of race and ethnicity in biomedical publication. *JAMA*, 2003; 289(20): 2709-16.
13. Laguardia J. O uso da variável "Raça" na pesquisa em saúde. *PHYSIS: Rev Saúde Coletiva*, 2004; 14(2): 197-234.
14. Maio MC, Monteiro S. Tempos de racialização: o caso da 'saúde da população negra' no Brasil. *Hist cienc saude-Manguinhos*, 2005; 12(2): 419-46.
15. Munanga K. *Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra*. Belo Horizonte: Autêntica; 2006.
16. Laguardia J. Raça e epidemiologia: as estratégias para construção de diferenças biológicas. *Ciênc Saúde Coletiva*, 2007; 12(1): 253-61.
17. Lopes, F. Experiências desiguais ao nascer, viver, adoecer e morrer: tópicos em saúde da população negra no Brasil. In: Fundação Nacional de Saúde. *Saúde da população negra no Brasil: contribuições para a promoção da equidade*. Brasília: Funasa; 2005. p. 9-48.
18. Sacramento NA, Nascimento ER. Racismo e saúde: representações sociais de mulheres e profissionais sobre o quesito cor/raça. *Rev Esc Enferm USP*, 2011; 45(5): 1142-9.
19. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Características étnico-raciais da população: um estudo das categorias de classificação de cor ou raça: 2008* [internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2011 [citado 2012 set 3]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/caracteristicas_raciais/PCERP2008.pdf
20. Paim JS. *Reforma sanitária brasileira: contribuição para a compreensão e crítica*. Salvador: EDUFBA; 2008.
21. Werneck J. Iniquidades raciais em saúde e políticas de enfrentamento: as experiências do Canadá, Estados Unidos, África do Sul e Reino Unido. In: Fundação Nacional de Saúde. *Saúde da População Negra no Brasil: contribuições para a promoção da equidade*. Brasília: Funasa; 2005. p. 315-86.
22. Souza EM, Santos S, Bento MR, Barbosa C. Histórico da implantação do quesito cor: um relato de experiências. In: Fundação Nacional de Saúde. *Saúde da População Negra no Brasil: contribuições para a promoção da equidade*. Brasília: Funasa; 2005. p. 437-46.
23. Oliveira BLCA, Tomaz EFA, Silva AM, Cunha CLF. *Prevalência e fatores associados à heteroclassificação de raça/cor da pele de idosos brasileiros: um estudo baseado na pesquisa nacional por amostra de domicílio*; 2012 Nov 14-18; Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS: Abrasco; 2012.

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, discussão e referências (máximo de 6.000 palavras e cinco ilustrações).

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

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

1.5 Comunicações Breves: devem ser relatos sobre novos resultados, interessantes 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 Internacional Committee of Medical Journal Editors, que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada. Essas três condições devem ser integralmente atendidas.

7. Agradecimentos

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

8. Envio e submissão

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

9. Exemplos de formas de referências:

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

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

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

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

[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 x 28.0cm), 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 referencia ao texto. Deve ser identificada no verso, por meio de uma etiqueta, com o nome do autor e numeração para orientação. Os desenhos e gráficos podem ser feitos em papel vegetal com tinta nanquim, sendo as letras desenhadas com normógrafo ou sob forma de letra “set” montadas, ou ainda, utilizando impressora jato de tinta ou laser, com boa qualidade, e nunca manuscritas.

Obs: Todas as notas do título, dos autores ou do texto devem ser indicadas por algarismos arábicos, e ser impressa em páginas separadas.

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

- 9 **Revista Científica: impressa ou eletrônica?**
Arlene de Jesus Mendes Caldas

ARTIGO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

- 11 **Prevalência e causas de não adesão ao tratamento anti-hipertensivo de idosos na atenção básica**
Prevalence and causes of non adherence to antihypertensive treatment of the elderly in primary care
Paulo Renan Matos Sucupira Cunha, Durval Rodrigues Castelo Branco, Arianne Cristina Ferreira Bernardes, Maria Isis Freire de Aguiar, Isaura Letícia Tavares Palmeira Rolim e Andrea Gomes Linard
- 17 **Mortalidade por causas externas em crianças de 0 a 12 anos: uma análise dos registros de óbitos**
Mortality by external causes in children from 0 to 12 years old: an analysis of death records
Orlando José dos Santos, Onildo Martins Santos Júnior, Karla Linhares Pinto, Ramón Moura dos Santos, Antônio Coêlho Galvão Júnior e Lorena Maria Casimiro
- 22 **Capacidade para o trabalho dos profissionais de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva cardiológica**
Ability to work of professional nursing unit of a cardiological intensive care
Cristiane Luciana de Araújo, Maria do Socorro Marques Soares, Andréa Cristina Oliveira Silva, Patrícia Ribeiro Azevedo, Lúscia Divana Pachêco Carvalho e Andréa Carolina Ramos Gonçalves
- 27 **Hipertensão Arterial Sistêmica no Maranhão: prevalência e fatores associados**
Systemic Arterial Hypertension in Maranhão: prevalence and associated factors
Nivaldo de Jesus Silva Soares, Adriana Sousa Rego, Deysianne Costa das Chagas, Flávia Helen Furtado Loureiro, Priscila Coimbra Rocha e Maria Teresa Seabra Soares de Britto e Alves
- 32 **Síndrome dos ovários policísticos em um serviço de referência: prevalência e risco cardiovascular associado**
Polycystic ovary syndrome in a reference service: prevalence and cardiovascular risk associated
Gláucia Iraúna de Melo Freire, Maria Bethânia da Costa Chein, Átala Safira Silva Ribeiro, Tamara Santiago Mascarenhas, Joyce Pinheiro Leal Costa, Rosângela Maria Lopes de Sousa e Luciane Maria Oliveira Brito
- 37 **Apinhamento dentário em escolares de 7 a 15 anos de idade em São Luís, Maranhão**
Dental crowding in students aged 7 to 12 years in São Luís, Maranhão
Janailce de Almeida Lima, Miyuki Damasceno Wada Borges, Rodrigo Costa Cutrim, Rafiza Félix Marão Martins, Cristiane Barros Leal e Erika Barbara Abreu Fonseca Thomaz
- 42 **Avaliação da adesão às normas de biossegurança em clínicas de odontologia por estudantes de graduação**
Evaluation of accession to the standards of biosafety in clinical of dentistry for undergraduate students
Juliana de Kassia Braga Fernandes, Kátia Sueny Moura Barros e Érika Bárbara Abreu Fonseca Thomaz

ARTIGO DE REVISÃO / REVIEW ARTICLE

- 47 **Amamentação e fatores relacionados ao desmame precoce: uma revisão crítica da literatura**
Breast-feeding and factors related to early weaning: a critical review of literature
Rafiza Felix Marão Martins, Reginaldo Hilario Lisboa Loureiro Filho, Frederico Silva de Freitas Fernandes e Juliana de Kassia Braga Fernandes
- 53 **Influência da placa dental sobre a saúde bucal de idosos de 80 anos ou mais**
Influence of dental plaque on oral health of elders over 80 years
Marisa Borges Oliveira, Adriana de Fátima Vasconcelos Pereira, Cláudia Maria Coêlho Alves e Fernanda Ferreira Lopes
- 57 **O uso da variável cor/raça nas pesquisas de saúde: uma revisão da literatura**
The use of the skin color/race variable in research health: a literature review
Bruno Luciano Carneiro Alves de Oliveira, Erika Barbara Abreu Fonseca Thomaz e Raimundo Antonio da Silva

NOTAS REDATORIAIS / NOTES TO AUTHORS