

ISSN 2179-6238

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

Volume 11, n. 2, maio-ago/2010

Endereço para correspondência:

Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA)

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

São Luís-MA. Brasil.

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

E-mail: revista@huufma.br

Disponível também em: [<http://www.huufma.br>](http://www.huufma.br)

Revista de Pesquisa em Saúde

Journal of Health Research

ISSN 2179-6238

<i>Revista de Pesquisa em Saúde</i>	<i>São Luís</i>	<i>v. 11</i>	<i>n. 2</i>	<i>p. 1-61</i>	<i>maio-ago/2010</i>
-------------------------------------	-----------------	--------------	-------------	----------------	----------------------

Revista de Pesquisa em Saúde / Journal of Health Research é uma publicação quadrimestral do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA) que se propõe à divulgação de trabalhos científicos produzidos por pesquisadores com o objetivo de promover e disseminar a produção de conhecimentos e a socialização de experiências acadêmicas na área de saúde, assim como possibilitar o intercâmbio científico com programas de Pós-Graduação e Instituições de pesquisas nacionais e internacionais. As versões impressa e online estão indexadas no sistema Latindex.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Vinicius José da Silva Nina
Diretor Geral

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

Marília Cristine Valente Viana
Diretora Adjunta de Administração e Finanças

Joyce Santos Lages
Diretora Adjunta de Planejamento

Osiris de Fátima Moraes Rêgo Couto
Diretora Adjunta de Serviços Assistenciais

Revista de Pesquisa em Saúde / Journal of Health Research

Editores Associados / Associate Editors

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

Editora Chefe / Chief Editor

Arlene de Jesus Mendes Caldas

Projeto Editorial / Editorial Project

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

Conselho Editorial / Editorial Board

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

Normalização Bibliográfica / Bibliographic Standards

Ana Luzia de Sá Magalhães
Telma Maria Santana Amaral

Revisão de Inglês / Proofreading of english texts

Max Diego Cruz Santos

Secretária / Secretary

Rita da Graça Carvalhal Frazão Corrêa

Editoração Eletrônica / Desktop publishing

João Lindoso Farias Neto

Tiragem 500 exemplares

Revista de Pesquisa em Saúde, periódico biomédico de divulgação científica do Hospital Universitário da UFMA, v.11, n.2, 1995-...-São Luís, 1995.

v. 11, n. 2, 2010

Quadrimestral.

(ISSN – 2179-6238)

(ISSN – 1677-4647)

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

CDU: 61(05)

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

EDITORIAL

7 **Editorial**

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

- 9 **Avaliação imunológica da intradermoreação de Montenegro**
Immunological evaluation of the Montenegro's intradermal reaction
Arlene de Jesus Mendes Caldas, Dorlene Maria Cardoso de Aquino, Neidna Viegas Ferreira,
Maria Aparecida Pereira da Silva, Elza Lima da Silva, Alinne Silva Andrade Costa, Aldina Prado Barral
- 14 **Perfil epidemiológico em mulheres portadoras de hipertensão arterial e diabetes mellitus atendidas pela estratégia saúde da família de uma comunidade em São Luís-MA**
Epidemiological profile in women bearers of hypertension and diabetes mellitus attended by family health strategy in a community of São Luís - MA
Jucian Silva do Nascimento, Amanda Namíbia Silva Pereira, Ana Hélia de Lima Sardinha
- 20 **Características, conhecimento e autocuidado de idosos portadores de Diabetes Mellitus com úlcera de pé**
Characteristics, knowledge and self-care of elderly people with Diabetes mellitus and foot ulcer
Aldeides dos Santos Pereira, Aldely Elene Pereira de Pinho, Maria Elisabeth Sousa Santos,
Rita da Graça Carvalhal Frazão Correa
- 26 **Mortalidade feminina no estado do Maranhão: uma abordagem quantitativa**
Female mortality in the state of Maranhão: a quantitative approach
Aline Lima Pestana, Rosângela Fernandes L. Batista, Sabrina Furtado Cunha, Elza Lima da Silva,
Ana Lívia Pontes de Lima
- 31 **Aspectos clínicos, epidemiológicos e terapêuticos em um grupo de pacientes hipertensos**
Clinical, epidemiological and therapeutic aspects in a group of hypertense patients
Angélica Lucila do Nascimento Dantas, Keyse Emanuelle Vieira Ribeiro, Tereza da Silva Machado Neta,
Vinicius José da Silva Nina
- 35 **Estresse no centro cirúrgico: uma realidade dos profissionais de enfermagem**
Stress on surgical center: a reality of professional nursing
Juciane Brandão Passos, Elizamar Lima da Silva, Mércia Maria Costa de Carvalho
- 39 **Maternidade na adolescência: alguns fatores de risco para a mortalidade fetal e infantil em uma maternidade pública de São Luís, Maranhão**
Maternity in the adolescence: some risk factors for fetal and infant mortality in a public maternity of São Luís, Maranhão
Jorge Luís Lopes Nobre, Maria Bernadete Figueredo
- 44 **Utilização da posição canguru na unidade neonatal do Hospital Universitário Materno Infantil**
Kangaroo position in the neonatal unit of the University Hospital - Materno Infantil Unit
Daniele Cristine Costa Barros, Emile Danielly Amorim Pereira, Milady Cutrim Vieira Cavalcante, Marynéa do Vale Nunes, Patrícia Franco Marques, Rosângela Torquato Fernandes, Zeni Carvalho Lamy

RELATO DE CASO / CASE REPORT

- 49 **Tratamento de fibroma ossificante periférico: relato de caso clínico**
Peripheral ossifying fibroma treatment: a case report
Diego Pacelli Costa Sameneses, Eider Guimarães Bastos, Vanessa Camila da Silva

ARTIGO DE REVISÃO / REVIEW ARTICLE

- 52 **Doença periodontal e condições sistêmicas: mecanismos de interação**
Periodontal disease and systemic conditions: mechanisms of interactions
Luciene Maria Gomes Abreu, Fernanda Ferreira Lopes, Adriana de Fátima Vasconcelos Pereira,
Antonio Luis Amaral Pereira, Cláudia Maria Coelho Alves

NOTAS REDATORIAIS / NOTES TO AUTHORS

A Revista Pesquisa em Saúde/Journal of Health Research representa o somatório de esforços coletivos de pesquisadores, docentes e diretores do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, com o objetivo de promover e disseminar a produção do conhecimento científico.

Há uma curva de aprendizado na gestão editorial da revista, já que essa é a 2ª edição impressa e on-line com este formato, entretanto ainda temos dificuldades em atrair contribuições e manter uma periodicidade regular. De caráter quadrimestral o foco da Revista Pesquisa em Saúde/Journal of Health Research centra-se no fato de que os resultados obtidos sejam relevantes para a comunidade científica.

Neste número apresentamos oito artigos originais: perfil epidemiológico de mulheres portadoras de hipertensão arterial e diabetes mellitus atendidas pela estratégia saúde da família; avaliação imunológica da Intradermoreação de Montenegro; características, conhecimento e autocuidado de idosos portadores de Diabetes Mellitus com úlcera de pé; mortalidade feminina no estado do Maranhão; aspectos clínicos, epidemiológicos e terapêuticos em um grupo de pacientes hipertensos; estresse no centro cirúrgico: uma realidade dos profissionais de enfermagem; maternidade na adolescência: alguns fatores de risco para a mortalidade fetal e infantil em uma maternidade pública de São Luís, Maranhão; utilização da posição canguru na unidade neonatal do Hospital Materno Infantil. O leitor desta edição também dispõe de um relato de caso: tratamento de fibroma ossificante periférico e um artigo de revisão: doença periodontal e condições sistêmicas: mecanismos de interação.

Acreditamos, portanto que com esta publicação, além da formação sólida, séria e atualizada calcada na experiência científica, oferecemos aos alunos e professores importante estímulo à pesquisa, parte integrante de qualquer projeto que almeje um ensino de qualidade.

A Comissão de Editores Associados da Revista Pesquisa em Saúde / Journal of Health Research agradece a FAPEMA e a todos que contribuíram para que essa edição se transformasse em realidade.

Profª Drª Arlene de Jesus Mendes Caldas
Editora Chefe

Pneumonia associada a ventilação mecânica: medidas preventivas

Immunological evaluation of the Montenegro's intradermal reaction

Arlene de Jesus Mendes Caldas¹, Dorlene Maria Cardoso de Aquino¹, Neidna Viegas Ferreira², Maria Aparecida Pereira da Silva², Elza Lima da Silva³, Alinne Silva Andrade Costa⁵, Aldina Prado Barral⁶

Resumo

Introdução. Na leishmaniose visceral, a Intradermorreação de Montenegro (IDRM) utilizada em indivíduos sadios apresenta resultados controversos quanto à sensibilização após uma segunda aplicação. **Objetivo.** avaliar a resposta imunológica a sucessivas aplicações da IDRM. **Métodos.** Trata-se de um estudo de coorte realizado com 44 indivíduos, no período de agosto/2004 a julho/2005. A amostra foi dividida em quatro grupos sendo: 11 de área não endêmica(I) e 11 de área endêmica(II) realizaram o teste no dia zero e em intervalo de 30/30 dias; os outros 11 de área não endêmica (III) e 11 de endêmica (IV) em intervalo de 90/90 dias, ambos durante seis meses. **Resultados.** Os indivíduos de áreas não endêmicas (I e III) positiveram na segunda aplicação em 18% e 9% respectivamente, e após, não houve conversão para a positividade; nos participantes de áreas endêmicas, o grupo II obteve resultado positivo na segunda aplicação em 45% e todos positiveram no fim do estudo; já no grupo IV 64% e 18%, respectivamente, convergiram para a positividade com 90 e 180 dias. **Conclusão.** O percentual de positividade encontrado, não sugere sensibilização a partir de sucessivas aplicações da IDRM, sendo que a positividade observada pode ser devido a uma infecção assintomática ou reação cruzada.

Palavras-chaves: Leishmaniose visceral humana. Intradermorreação de Montenegro. Área endêmica.

Abstract

Introduction. Concerning the diagnosis of Visceral Leishmaniasis, the Montenegro's intradermal reaction used in healthy individuals shows conflicting results related to sensitivity after a second analysis. **Objective.** To evaluate the immune response to successive Montenegro's intradermal reactions. **Methods.** Cohort study with 44 individuals during August 2004 to July 2005. The sample was divided into four groups. 11 individuals from non-endemic area (group I) and 11 from endemic area (group II) performed the Montenegro's test on day zero and at intervals of 30/30 days. The group III consisted of 11 individuals from non-endemic area and group IV of 11 from endemic area, both groups performed the test at intervals of 90/90 days during six months. **Results.** The group I and III were positive on the second test in 18% and 9% of individuals respectively, and there was no conversion to positivity afterwards. In the endemic areas, group II had positive results in the second analysis in 45% of individuals and all turned positive at the end of the study. In group IV, 64% of individuals converted into positivity within 90 days and 18% converted within 180 days. **Conclusions.** The percentage of positivity found in this study does not suggest sensitivity due to successive Montenegro's intradermal reactions. The observed positivity may be due to an asymptomatic infection or cross-reaction.

Keywords: Human Visceral Leishmaniasis. Montenegro's Intradermal reaction. Endemic area.

Introdução

A depressão da resposta imunológica mediada por células é marcante na Leishmaniose Visceral (LV), pois os indivíduos não respondem aos testes de hipersensibilidade tardia com antígenos de *Leishmania* durante a fase ativa da doença¹. Além disso, células mononucleares de sangue periférico destes pacientes quando estimuladas in vitro com antígenos de *Leishmania*, apresentam respostas proliferativa significativamente inferior àqueles obtidas de indivíduos de grupo controle ou curados de calazar². Entretanto, linfócitos de pacientes com doença ativa são incapazes de produzir IFN- γ e IL-2 e, quando estimulados com antígenos de *Leishmania* não são capazes de ativar os mecanismos de destruição do parasita pelos macrófagos, mas os fatores séricos presentes na doença ativa são capazes de suprimir a resposta proliferativa³.

Portanto, a incapacidade do hospedeiro de desenvolver uma resposta imunológica eficaz à infecção

por *Leishmania* está relacionada a diversos aspectos da imunidade celular, tais como: diferenciação dos linfócitos, apresentação dos antígenos, produção de citocinas e ativação dos mecanismos de lise dos macrófagos^{2, 4}. A reversibilidade da imunossupressão após terapêutica específica sugere uma participação importante do próprio parasita. A quantidade de citocina disponível precocemente no local da infecção influenciará no padrão de secreção das mesmas e, conseqüentemente, no controle ou não da infecção².

Em decorrência da ativação de células B, a LV está associada não só a uma resposta de célula T ineficaz, o que pode ser comprovado por testes cutâneos de Intradermorreação de Montenegro (IDRM) negativos e ensaios de proliferação ineficientes, mas também à considerável indução da resposta humoral, com elevados títulos de imunoglobulinas inespecíficas (IgM e IgG) ou específicas para *Leishmania*. A presença desses anticorpos, no entanto, apresenta papel pouco relevante no controle da infecção podendo, inclusive, participar

¹ Doutora em Patologia Humana. Departamento de Enfermagem. Docente da Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

² Enfermeiras. Bolsistas de PIBIC

³ Mestre em Enfermagem. Departamento de Enfermagem. Docente da UFMA.

⁴ Mestre em Saúde Coletiva. Enfermeira da Secretaria Municipal de Saúde- SEMUS-MA.

⁵ Doutora em Imunologia. Docente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia - UFBA.

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

na expansão da infecção opsonizando as amastigotas e facilitando a fagocitose e infecção de novos macrófagos. Sua participação fica restrita, portanto, à interação inicial do parasita com elementos inespecíficos da resposta inflamatória^{5,6}.

A intradermorreação de Montenegro (IDRM) é utilizada como diagnóstico na leishmaniose tegumentar, apresentando resultado positivo na doença. No entanto, na leishmaniose visceral, a IDRM tem outro comportamento, sendo negativa durante a fase ativa da doença e tornando-se positiva após semanas ou até anos de tratamento^{1,7,8}. Por outro lado, a IDRM é útil no diagnóstico da forma assintomática ou inaparente de LV em áreas endêmicas^{9,10}.

A negatividade da IDRM tem sido utilizada como critério de inclusão de indivíduos em estudos que visam caracterizar a resposta imune e a eficácia da imunização após a utilização de vacinas contra leishmaniose. A demonstração de que a IDRM pode sensibilizar o hospedeiro e fazer com que, em segunda oportunidade, a reação torne-se positiva, compromete a utilização do mesmo como indicador de proteção após vacinação. A capacidade da IDRM de sensibilizar o indivíduo, estimulando sua resposta imune, tem sido descrita por alguns autores que demonstraram maior positividade do teste numa segunda aplicação^{11, 12, 13}.

O fenômeno de indução de hipersensibilidade tardia por repetição dos testes intradérmicos, em indivíduos sadios, é um assunto controverso na literatura. Keystone *et al.*¹⁴, verificaram que cerca de 40% dos indivíduos apresentando hipersensibilidade tardia após seis semanas de exposição aos antígenos PPD, estreptoquinase, estreptodornase, candida e da caxumba. Lesourd *et al.*¹⁵, não observaram sensibilização do sistema imune nessas circunstâncias.

Considerando-se a importância do teste de Montenegro como meio auxiliar no diagnóstico e acompanhamentos de indivíduos curados de leishmaniose visceral, bem como em inquéritos epidemiológicos para determinar prevalência e incidência de infecção assintomática, fez-se necessário a realização deste estudo. Tem-se como objetivo avaliar a resposta imunológica a sucessivas aplicações de intradermorreação de Montenegro (IDRM).

Métodos

Trata-se de um estudo de coorte realizado em municípios da Ilha de São Luís (São Luís, Ribamar e Raposa) no estado do Maranhão, com indivíduos residentes em área endêmica e não endêmica de leishmaniose visceral, no período de agosto/2004 a julho/2005.

A amostra de conveniência, foi constituída por 22 acadêmicos de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão-UFMA, selecionados aleatoriamente das listas de frequência das disciplinas, não procedentes e não residentes de áreas endêmicas de LV, e que durante o período do estudo, tivessem baixo risco de serem expostos à infecção por *Leishmania*, e sorologia negativa para *Leishmania*; e 22 indivíduos de área endêmica de LV do município da Raposa-MA, também, selecionados aleatoriamente da comunidade, sem história atual ou prévia de Leishmaniose visceral e sorologia negativa para *Leishmania*. Portanto, totalizando 44 indivíduos sadios.

O estudo foi planejado e delineado em duas fases: a primeira, realizado o teste de Imunofluorescência

Indireta (IFI) em todos os indivíduos, com a finalidade de detectar infecção por *Leishmania*; e a segunda, os indivíduos que atenderam os critérios de inclusão foram distribuídos aleatoriamente em quatro grupos.

Grupo I (11 acadêmicos de enfermagem) e grupo II (11 indivíduos da comunidade): eram coletados 5 ml de sangue periférico para dosagem de IFN- γ e após, realizado o teste de IDRM no dia zero e em intervalo de 30 em 30 dias, durante seis meses;

Grupo III (11 acadêmicos de enfermagem) e grupo IV (11 indivíduos da comunidade): eram coletados 5 ml de sangue periférico para dosagem de IFN- γ e após, realizado o teste de IDRM no dia zero e em intervalo de 90 em 90 dias, durante seis meses. Convém ressaltar que os indivíduos que fossem positivando ao IDRM não realizariam os testes posteriores.

O antígeno utilizado para a realização do IDRM foi preparado no laboratório de Imunopatologia (LIP) do Centro de Pesquisas Gonçalo Muniz/ FIOCRUZ, a partir de uma cepa previamente caracterizada por anticorpos monoclonais e isoenzimas com *L. chagasi* (MHOMBr-83-BA-3) conforme técnica de Reed *et al.*¹⁶. O teste foi considerado positivo quando a enduração era igual ou maior que 5 mm.

As dosagens de citocinas (IFN- γ) no plasma dos indivíduos foram realizadas pela técnica de ELISA utilizando-se kits comerciais e seguindo as recomendações do fabricante (PharMingem, Sam Diego, CA). A leitura foi realizada em espectrofotômetro com filtro de 450 nm e os resultados expressos em pg/ml baseados numa curva padrão.

A reação de imunofluorescência indireta (RIFI) foi realizada com antígenos produzidos por Biomaninhos-FIOCRUZ. O soro foi preparado nas diluições 1:40, 1:80, 1:160, 1:320, 1:640. Foram considerados positivos os que apresentaram fluorescência a partir da diluição 1:80.

Os dados foram inseridos em banco de dados e analisados nos programa EPI-INFO versão 2003 (CDC-Atlanta-EUA). As diferenças dos resultados dos testes de Montenegro foram analisadas através do teste exato de Fisher. O estudo foi aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário/UFMA (Processo: nº 33104-0418/2004).

Resultados

Os testes de Montenegro realizados com o Grupo I (acadêmicos) e com o grupo II (comunidade) mostraram que todos participantes na primeira aplicação (dia zero) do IDRM apresentaram resultado negativo. Avaliando os resultados no grupo I (acadêmicos) foi observado que dois acadêmicos (18%) positivaram na segunda aplicação (30 dias) do teste e a partir de então não houve conversão para a positividade. Ressaltando que um indivíduo não retornou para a leitura do teste e o mesmo não foi encontrado em sua residência. Por outro, no grupo II (comunidade) observou-se que a partir da segunda aplicação (45,5%) até o final dos seis meses todos os indivíduos convergiram para positividade (Tabela 1).

Analisado o resultado da IDRM no grupo III (acadêmicos) e grupo IV (comunidade), observou-se que 9,0% dos acadêmicos apresentaram o teste positivo somente na segunda aplicação e, nas demais aplicações foram negativas. Entretanto, no grupo IV (comunidade) o resultado foi diferente, pois somente no dia zero todos os indivíduos apresentaram resultado negativo

Tabela 1. Resultado da Intradermorreação de Montenegro (IDRM) no Grupo I (acadêmicos) e Grupo II (comunidade). São Luis-MA, 2006.

Dias	Grupo I - acadêmicos (n=11)				Grupo II - comunidade (n=11)			
	IDRM* positivo		IDRM negativo		IDRM positivo		IDRM negativo	
	f	%	f	%	f	%	f	%
zero	-	-	11	100,0	-	-	11	100,0
30	2	18,0	9	82,0	5	45,5	6	55,5
60	-	-	9	100,0	1	9,0	5	45,5
90	-	-	9	100,0	4	36,4	-	-
120	-	-	9	100,0	2	18,0	2	18,0
150	-	-	9	100,0	2	18,0	-	-

*Intradermorreação de Montenegro \geq 5mm

Tabela 2. Resultado da Intradermorreação de Montenegro (IDRM) no Grupo III (acadêmicos) e Grupo IV (comunidade). São Luís-MA, 2006.

Dias	Grupo III - acadêmicos (n=11)				Grupo IV - comunidade (n=11)			
	IDRM* positivo		IDRM negativo		IDRM positivo		IDRM negativo	
	f	%	f	%	f	%	f	%
zero	-	-	11	100,0	-	-	11	100,0
90	1	9,0	10	91,0	7	64,0	4	36,0
180	-	-	10	100,0	2	18,0	2	18,0

*Intradermorreação de Montenegro \geq 5mm

ao teste, enquanto que 64,0% e 18,0% dos indivíduos, respectivamente, convergiram para a positividade ao teste com 90 e 180 dias (Tabela 2). Não foi observada produção de IFN- γ nos soros dos indivíduos envolvidos no estudo.

Discussão

O teste de Intradermorreação de Montenegro (IDRM) é um importante teste de hipersensibilidade tardia utilizado como método de diagnóstico na Leishmaniose tegumentar e é amplamente empregado em inquéritos epidemiológicos para a identificação de indivíduos expostos e sem doença e indivíduos curados de Leishmaniose visceral. Entretanto, a IDRM quase sempre é utilizada em estudos epidemiológicos nas áreas endêmicas de LV bem como vários tipos de antígeno de *Leishmania*^{9,10} devido, no Brasil, não ser padronizada. Por esta razão, a avaliação do poder imunizante da IDRM, no presente estudo, foi realizada com indivíduos de área não endêmica (acadêmicos) e de área endêmica de LV utilizando o mesmo antígeno de *Leishmania Chagasi*.

Na literatura a indução de hipersensibilidade tardia por repetição dos testes em indivíduos sadios é controverso. Fato este, encontrado no presente estudo quando comparou-se as duas populações estudadas (indivíduos de área não endêmica versus de área endêmica de LV). Na primeira, houve positividade ao teste somente na segunda aplicação, tanto no grupo de 30 dias (18,0%) quanto no de 90 dias (9,0%) após a 1ª aplicação; entretanto, na segunda população (área endêmica), todos os indivíduos positivaram ao longo dos seis meses de aplicação independente do intervalo (30 ou 90 dias).

Em relação ao intervalo das aplicações, Nascimento *et al.*¹⁷, quando utilizaram intervalo de duas semanas encontrando mais de 60% de positividade no segundo

teste, no entanto, quando utilizaram intervalos maiores não foi observado positividade do teste em nenhum indivíduo. Outra questão defendida por alguns autores, é que a IDRM pode sensibilizar o indivíduo a partir de uma segunda exposição ao teste, em pequeno intervalo de tempo em indivíduos sadios^{13,17}. Porém, essa idéia é negada por outros autores^{11,18}. Diferente, portanto, dos nossos achados, pois, cada grupo estudado apresentou resultado diferente independente de intervalo de aplicação. Observou-se que alguns indivíduos de área não endêmica apresentaram resposta positiva ao teste, demonstrando que esta resposta possivelmente pode estar associada a outros fatores.

A positividade ao IDRM em um dos acadêmicos de enfermagem pode ser explicada por uma possível infecção assintomática no intervalo de uma aplicação e outra, devido residir em localidade próxima à uma área endêmica de LV em São Luis-MA. Situação esta cogitada, também, por Borges *et al.*¹², em Porteirinhas-MG. Há, também, a possibilidade de se pensar que alguns fatores podem interferir sobre a resposta de testes intradérmicos, como a técnica de leitura, o preparo do antígeno, bem como o acondicionamento do antígeno¹⁹.

Da mesma forma, pode ter acontecido com os grupos de área endêmica para LV. O resultado da primeira IDRM nos dois grupos revelou em média 30% de positividade. Como são moradores há mais de seis meses de localidades reconhecidas endêmica de LV, podem ter sido infectados (infecção assintomática) ou reações cruzadas com outras doenças, principalmente a malária que é comum naquele município. Existem evidências que em áreas endêmicas de LV a maioria dos indivíduos infectados por *L. Chagasi* apresenta infecção subclínica, podendo permanecer assintomático ou oligossintomático^{1,20,21}. Observou-se, também, uma positividade de 34% para o grupo mensal e 29% para o grupo trimestral, sendo inferiores aos resultados de

Borges *et al.*¹², que foi de 61%.

Segundo Jesus *et al.*²², após a inoculação da *Leishmania* na pele e invasão macrófaga, nos indivíduos que não têm a capacidade de produzir IFN- γ e ativar macrófagos, a *Leishmania* dissemina-se e, na dependência da espécie, causa a leishmaniose visceral. Nesses pacientes é fácil entender o desenvolvimento da doença, pela deficiência de IFN- γ e alta produção de IL-10. A restauração da resposta imune *in vitro* na LV pode ser observada pela neutralização de IL-10. Fato este, encontrado por Caldas⁸ que quando avaliou dosagem de citocina em indivíduos com LV, observou que à medida que os indivíduos apresentavam melhora clínica havia um aumento na produção de IFN- γ , ocorrendo no final do tratamento uma diminuição na concentração desta citocina.

Alguns autores defendem a hipótese que células de indivíduos sadios expostos a *Leishmania* podem apresentar resposta linfoproliferativa e produção de

IFN- γ *in vivo* quando estimuladas pelo antígeno deste parasita²³. Por outro lado, Jose *et al.*¹³, detectaram IFN- γ a partir de 30 dias após a primeira aplicação do IDRM, sendo que essa citocina se encontrava ausente no dia zero da 1ª aplicação, quando avaliadas em células mononucleares do sangue periférico. Diferente, portanto, dos nossos achados, pois em nenhum indivíduo foi detectado IFN- γ nos tempos estudados. Talvez seja porque o material utilizado em nosso estudo foi de soro de sangue periférico e não sobrenadante de células mononucleadas.

Assim, o desenvolvimento deste estudo sobre a avaliação imunológica da Intradermorreação de Montenegro (IDRM) diante do percentual de positividade encontrado no estudo não sugere sensibilização a partir de sucessivas aplicação da IDRM, sendo que a positividade observada pode ser devido a uma infecção assintomática ou reação cruzada. Não houve produção de IFN- γ , quando analisada em soro de sangue periférico.

Referências

1. Badaró R, Rocha H, Carvalho EM, *et al.* *Leishmania Donovanii*: an opportunistic infection associated with progressive disease in three immunocompromised patients. *The Lancet*, 1986; 327(8482): 647-649.
2. Carvalho E, Teixeira R, Jonhson JR, *et al.* Cell mediated immunity in american visceral *Leishmaniasis*: reversible immune supression during aciet infection. *J Immunol*, 1981; 33: 498-502.
3. Barral A, Carvalho EM, Badaró R, *et al.* Supression lymphocyte proliferative response by from patients with american visceral *Leishmaniasis*. *Am J Trop Med Hyg*, 1986; 35: 735-742.
4. Ghalib HW, Piuvezam MR, Skeiky YAM, *et al.* interleukin 1ª production correlates with pathology in human *Leishmania donovani* infections. *J Clin. Invest.* 1993; 92: 324-329.
5. Liew FY, O'Donnell CA. Immunology of *Leishmaniasis*. *Adv parasitol.* 1993; 32: 162-222.
6. Anam K, Afrin F, Banerjee D, *et al.* Immunoglobulin subclass distribution and diagnostic value of *Leishmania donovani* antigen-specific immunoglobulin g3 in indian kala-azar patients. *Clin Diagn Lab Immunol*, 1999; 6(2):231-235.
7. Prata A. *Quadro clínico e laboratorial do calazar.*[Tese]. Salvador(BA); Faculdade de Medicina da Universidade da Bahia; 1957.
8. Caldas, AJM. *Marcadores de eficácia terapêutica na leishmaniose visceral humana em crianças e adultos.* [Tese]. Salvador(BA); Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Medicina, Centro de Pesquisa Gonçalo Muniz. 2004; 103 p.
9. Caldas AJM, Costa JML, Silva AAM, *et al.* Risk factores associated with asymptomatic by *Leishmania Chagasi* in north-east brazil. *Trans R Soc Trop Med. Hyg.*, 2001; 96: 21-28.
10. Nascimento MDSB, Sousa EC, Siva IM, *et al.* Prevalence of infection by *Leishmania Chagasi* using elisa (rk39 and crude) and montenegro skin test in a endemic *Leishmaniasis* área of Maranhão, Brasil. *Cad Saúde Pública*, 2005; 21: 1801-1807.
11. Satti I, El Hassan A, Khalil, ET, *et al.* The effect of repeated leishmanin skin testing on the immune responses to *Leishmania* antigen in reathy volunteers. *Trans R Soc. Trop Med Hyg*, 2002; 96: 565-567.
12. Borges VC, Ruiz MCM, Gomes PM. Intradermorreação de montenegro após sucessivas repetições do teste em Porteirinhas-MG. *Rev Soc Bras Med Trop*, 2003; 36: 249-251.
13. Jose FF, Silva MI, Araújo MI, *et al.* Avaliação do poder sensibilizante da reação de Montenegro. *Rev Soc Bras Med. Trop*, 2001; 34: 537-542.
14. Keystone EC, Demerix P, Gladman D, *et al.* Echansed dealyned hypersensitivity skin test reactive with serial skin testing in volunteers. *Clin Exp Immunol*, 1998; 40: 202- 205.
15. Lesourd BM, Wang A, Moulias R. Serial delayed cutaneous hypersensitivity skin testing with multiple recall antigens in healthy volunteers: Booster effect study. *Annals of Allergy*, 1985; 55:729-735.
16. Reed SG, Badaró R, Masur H, *et al.* Selection of a skin test antigen for american visceral *Leishmaniasis*. *Am J Trop Med Hyg*. 1986; 35: 79-85.
17. Nascimento MDSB, Alcântara-Neves NM, Muniz MEB, *et al.* Induction and modulation of the immune response to *Leishmania* by montenegro' skin test. *Transactions of the Roy Soc of Trop Med and Hyg*, 1993; 87:91-93.
18. Weigle KA, Valderrama I, Arias AL, *et al.* Leishmanin skin test estandardization and evaluation of safety, dose, storage, longevity of reaction and sensitization. *Am J Trop Med and Hyg.*, 1991; 44: 260-271.

19. Guedes ACM, Cucé IC, Furtado T. Avaliação imunológica e histopatológica de reação de Montenegro. *Ana Bras Dermatol*, 1990; 65: 34s-40s.
20. Evans TG, Vasconcelos IAB, Lima JW, *et al.* Epidemiology of visceral *Leishmaniasis* in north. *Braz J Infect Dis*, 1992; 166: 1124-1132.
21. Marzochi MCA. Epidemiologia das leishmanioses no Brasil. *Rev Pat Trop*, 1994; 23(2): 82-84.
22. Jesus AR, Almeida RP, Lessa H, *et al.* Cytokine profile and pathology in human *Leishmaniasis*. *J Bras Med Biol Res*, 1998; 31: 143-148.
23. Kutzais JA, Kemp M, Pousem IK, *et al.* interleukin-4 and interferon-gama production by *Leishmania* stimated peripheral blond coll from nom-exposed individuais. *J Scand Immunol*. 1995; 41: 343-349.

Perfil epidemiológico em mulheres portadoras de hipertensão arterial e diabetes mellitus atendidas pela estratégia saúde da família de uma comunidade em São Luís - MA

Epidemiological profile of women with arterial hypertension and diabetes mellitus assisted by the Family Health Strategy in a community of São Luís - MA

Jucian Silva do Nascimento¹, Amanda Namibia Silva Pereira², Ana Hélia de Lima Sardinha³

Resumo

Introdução. A hipertensão arterial e o diabetes mellitus configuram importantes problemas de saúde coletiva no Brasil, pelas suas elevadas prevalências, pelas complicações agudas e crônicas a que dão origem e por representarem fatores de risco associados às doenças cardiovasculares. **Objetivo.** Conhecer o perfil epidemiológico em mulheres portadoras de hipertensão arterial e diabetes mellitus atendidas pela estratégia saúde da família. **Método.** Realizou-se um estudo descritivo, transversal, com uma abordagem quantitativa, no período janeiro a junho de 2010 com um grupo de mulheres portadoras de hipertensão arterial, cadastradas e em acompanhamento nos Centros de Saúde da Cidade Olímpica - São Luís-MA. **Resultados.** Participaram do estudo 88 mulheres hipertensas com idade entre 18 a 65 anos, onde se verificou uma prevalência de 25% de Diabetes mellitus, predominando a faixa etária de 50 anos ou mais (91%), sendo a média de idade de 62,6 anos. Em relação à atividade física 77,3% não realizavam qualquer atividade física. Quanto ao tabaco, 50% nunca utilizaram, entretanto 45,5% já foi fumante. O excesso de peso foi observado em 72,7% das participantes. **Conclusão.** A Hipertensão e o Diabetes Mellitus foram prevalentes. Vale ressaltar que é de extrema importância o controle rigoroso da pressão arterial e dos níveis glicêmicos e lipídicos a fim de reduzir os eventos cardiovasculares e a progressão de outras complicações.

Palavras-chaves: Hipertensão. Diabetes. Perfil Epidemiológico.

Abstract

Introduction. Arterial hypertension and diabetes mellitus represent an important problem for collective health in Brazil due to their high prevalences, acute and chronic complications and for having risk factors associated with cardiovascular diseases. **Objective.** To know the epidemiological profile of women with arterial hypertension and diabetes mellitus assisted by the family health strategy in a community of São Luís - MA. **Methods.** We conducted a descriptive cross-sectional study with quantitative approach. The study was performed from January to June 2010 with a group of women with arterial hypertension who were enrolled and accompanied in the Health Centers of Cidade Olímpica - São Luis - MA. **Results.** 88 hypertensive women participated in this study whose age were between 18 to 65 years. It was found a diabetes mellitus prevalence of 25%. 91% of women were in the age group of 50 years or more with a mean age of 62.6 years. Regarding physical activity, 77.3% did not do any physical activity. Concerning smoking, 50% never smoked although many women (45.5%) were smokers in the past. Overweight was found in 72.7% of women. **Conclusion.** Hypertension and diabetes mellitus were prevalent. It is noteworthy the major importance of strict control of blood pressure, lipid and glucose levels, in order to reduce cardiovascular events and progression of other complications.

Keywords: Hypertension. Diabetes. Epidemiological Profile.

Introdução

A hipertensão arterial (HA) e a diabetes mellitus (DM) configuram importantes problemas de saúde coletiva no Brasil, pelas suas elevadas prevalências, pelas complicações agudas e crônicas a que dão origem e por representarem fatores de risco associados às doenças cardiovasculares, condicionando elevadas taxas de morbidade e mortalidade além de custos sociais e econômicos decorrentes do uso de serviços de saúde, absenteísmo, aposentadoria precoce e incapacidade para o trabalho¹. O DM, junto com a hipertensão arterial, é responsável, no Brasil, pela primeira causa de mortalidade e de hospitalização cardiovascular, de amputações de membros inferiores e representa ainda 62,1% dos diagnósticos primários em pacientes com insuficiência renal crônica submetidos à diálise².

Além de sua importância isolada, a hipertensão arterial e a alteração da glicemia também têm papel relevante como componentes da síndrome metabólica,

apontada como responsável pelo aumento da mortalidade geral e mortalidade cardiovascular³.

Hipertensão arterial e diabetes mellitus são condições clínicas que frequentemente se constituem em fatores de risco populacional para as doenças cardiovasculares, motivo pelo qual representam agravos de saúde pública, dos quais cerca de 60% a 80% dos casos podem ser tratados na rede básica de saúde⁴.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define o Diabetes Mellitus (DM) como uma “desordem metabólica de múltipla ação, caracterizada por hiperglicemia crônica com distúrbios metabólicos de carboidratos, gordura e proteína, resultante dos efeitos na secreção e na ação da insulina, ou em ambos⁵”. Estimativas da Organização Mundial de Saúde revelam que o número de portadores da doença em todo o mundo era de 177 milhões (2,9% da população mundial) em 2000, com expectativa de alcançar 350 milhões de pessoas em 2025. Fato agravante é que apenas metade dessa população terá conhecimento da doença, pois o período

¹ Enfermeira. Mestranda em Saúde e Ambiente - Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

² Acadêmica do Curso de Enfermagem - UFMA.

³ Doutora em Ciências Pedagógicas. Docente da UFMA.

Contato: Ana Hélia de Lima Sardinha. E-mail: anahsardinha@ibest.com.br

de latência é longo e assintomático⁵.

Segundo Pimazoni Netto⁶, o número de diabéticos no Brasil em 2007 foi de 10,9 milhões, uma porcentagem de 5,9% do total da população brasileira. Dados da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) 2003 apontam na população brasileira prevalência de 12% nos homens e 16% nas mulheres, na faixa de 70 a 79 anos de idade³.

Existem evidências indicando que o controle da Pressão Arterial é mais efetivo na redução de complicações macrovasculares do DM do que o controle glicêmico⁹. Porém, a normalização da PA em pacientes com DM é mais complexa, visto que o alvo recomendado é mais rigoroso (< 130/80 mmHg) em comparação com pacientes com Hipertensão Arterial Sistólica (HAS) essencial. Além disso, o DM está associado a fatores que podem contribuir para maior dificuldade no controle dos níveis pressóricos⁷.

Como o diabetes é uma doença evolutiva, com o decorrer dos anos quase todos os pacientes requerem tratamento farmacológico, muitos deles com insulina, uma vez que as células beta do pâncreas tendem a progredir para um estado de falência parcial ou total ao longo dos anos. Entretanto, mudanças positivas no estilo de vida, alimentares e de atividade física são de fundamental importância no alcance dos objetivos do tratamento, quais sejam o alívio dos sintomas e a prevenção de complicações agudas e crônicas².

Com o envelhecimento da população brasileira, as doenças crônicas passaram a representar uma expressiva e crescente demanda aos serviços de saúde, evidenciando a necessidade de conhecer sua prevalência. Em face desse quadro, em que o diabetes assume crescente importância na saúde pública no Brasil, delineiam-se políticas, programas e campanhas específicas que propõem medidas terapêuticas e de promoção de hábitos saudáveis para a prevenção e o controle de suas complicações⁸.

A alta morbimortalidade associada ao diabetes e à hipertensão demanda estratégias de promoção da saúde e a detecção de grupos de risco para intervenções preventivas. No Brasil, políticas e estratégias para seu controle vêm possibilitando a integração de ações preventivas na atenção básica à saúde⁶. Essas estratégias demandam estimativa do número de pessoas com diabetes e/ou hipertensão, dificilmente obtidas diante da falta de uniformidade entre os estudos e de sua abrangência, geralmente local³.

O Ministério da Saúde e a Sociedade Brasileira de Hipertensão, considerando a possibilidade de associação das duas doenças em torno de 50,0% e a existência de aspectos comuns na etiopatogenia, fatores de risco, evolução e tratamento das duas doenças, indicam que a abordagem seja conjunta⁹.

Este trabalho tem como objetivo traçar o perfil epidemiológico em mulheres portadoras de hipertensão arterial e diabetes mellitus atendidas pela estratégia saúde da família de uma comunidade em São Luís-MA

Métodos

Estudo descritivo e transversal e com uma abordagem quantitativa, desenvolvido no bairro da Cidade Olímpica de São Luís-MA, com um grupo de mulheres portadoras de hipertensão arterial cadastradas e acompanhadas pela Estratégia Saúde da Família. As

participantes foram selecionadas de forma aleatória e os dados foram coletados no período de dezembro de 2009 a maio de 2010. O Centro de Saúde Jailson Alves Viana, conhecido como Olímpica III foi local sede dos encontros por ser o posto de melhor estrutura. O instrumento para coleta de dados foi composto por um questionário contendo questões abertas e fechadas, abrangendo características sócio-demográficas, antecedentes familiares e pessoais, estilo de vida, atendimento de saúde, medidas antropométricas e resultados de exames laboratoriais.

As alterações dos valores de glicose plasmática para o diagnóstico de diabetes mellitus e seus estágios pré-clínicos foram considerados segundo As Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes⁸, onde a glicemia normal é considerada valores menores que 100 mg/dl, tolerância a glicose diminuída valores maiores ou iguais a 100 e menores a 126 mg/dl, e diabetes mellitus considerados valores maiores ou iguais a 126 mg/dl. Os valores para colesterol total, HDL-C, LDL-C, triglicerídeos foram comparados segundo a III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias e Diretrizes de Prevenção da Aterosclerose do Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia⁶. Quanto aos valores a serem considerados hipertensão arterial foram obtidos através da Sociedade Brasileira de Hipertensão⁹.

Os exames laboratoriais (glicemia em jejum e lipidograma) foram coletados no posto sede com orientação prévia de todas as participantes para jejum de 12 horas. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão, Protocolo: 23115/007640/2009-93.

O tamanho amostral foi calculado pelo programa estatístico Statcalc do Epi-Info 6.0 (1993) a partir dos seguintes parâmetros: tamanho da população de mulheres hipertensas atendidas nos Centros de Saúde da Cidade Olímpica, 205 no total, com uma prevalência de hipertensão no Maranhão de 27,4%²; nível de significância (α) de 5%, margem de erro tolerável de 8%, poder de teste de 80%, assim sendo, o tamanho da amostra seria de 73 mulheres, mas, adicionando 10% de possíveis perdas, o tamanho amostral final foi de 88 mulheres.

Os dados foram inseridos e analisados pelo programa EPI-INFO-2000 e apresentados em frequência absoluta e relativa, por meio de tabelas.

Resultados

Participaram do estudo 88 mulheres hipertensas com idade entre 18 a 65 anos, onde verificou-se uma prevalência de 25% de Diabetes mellitus, predominando a faixa etária de 50 anos ou mais, com 91%, sendo a média de idade de 62,6 anos. Na tabela 1, observou-se que a metade (50%) declarou-se da cor parda, seguindo-se as brancas com 27,3%. Em relação ao estado civil, 38% das mulheres eram casadas ou tinham união estável. Quanto à escolaridade, a maioria não sabia ler ou escrever (54,55%) e com ensino médio completo e incompleto (40,90%). Observou-se ainda, que 95,5% das mulheres exerciam atividade remunerada. A renda familiar era, de no máximo, 3 salários mínimos, onde 81,8% sustentavam sua família com 1 ou menos de 1 salário mínimo.

Em relação a atividade física 77,3% não realizavam qualquer atividade. Quanto ao uso de tabaco,

Tabela 1. Características sociodemográficas de mulheres hipertensas e diabéticas. Cidade Olímpica, São Luís-MA, 2010.

Variáveis	f	%
Idade (em anos)		
30 a 39 anos	1	4,5
40 a 49 anos	1	4,5
50 a 59 anos	7	31,9
60 anos ou mais	13	59,1
Cor		
Branca	6	27,3
Parda	11	50,0
Preta	5	22,7
Estado civil		
Solteira	6	27,3
Casada	9	40,9
Viúva	7	31,8
Escolaridade		
Analfabeto	12	54,5
Fundamental incompleto	6	27,3
Fundamental completo	3	13,6
Médio incompleto	1	4,5
Ocupação		
Inativo	1	4,5
Ativo	21	95,5
Renda familiar (SM)		
≤ 1	18	81,8
>1 e <2	1	4,5
≥ 2	3	13,6
Atividade Física		
Realiza	5	22,7
Não realiza	17	77,3
Tabagismo		
Fumante	1	4,5
Ex-fumante	10	45,5
Não fumante	11	50,0
Total	22	100,0

SM = Salário Mínimo

50% nunca utilizaram, porém um grande número apresentou esse hábito tabagista, 45%. Apenas 1 paciente apresentou hábito etilista (4,5%).

Apesar do grande número de pacientes não informar sobre antecedentes familiares, percebeu-se na tabela 2 que os irmãos são os mais citados com história de diabetes na família (31,8%). A duração média do diabetes mellitus foi de 7 anos (63,3%). Poucas pacientes realizavam o controle glicêmico em casa, sendo este realizado em 81,8% apenas através de exames laboratoriais. Observou-se que 17 pacientes citaram fazer uso da dieta, só ou combinada com medicamentos para controle da diabetes (77,2%).

Tabela 2. Características da doença das mulheres hipertensas e diabéticas. Cidade Olímpica, São Luís-MA, 2010.

Variáveis	f	%
História familiar de DM		
Pai	1	4,5
Mãe	3	13,6
Irmãos	7	31,8
Não citaram	11	50,0
Tempo de diagnóstico de DM (em anos)		
1 a 5	14	63,6
6 a 10	3	13,6
11 ou mais	4	18,2
Não sabe	1	4,5
Realizavam Controle Glicêmico		
Em casa com gota de sangue	3	13,6
Somente em laboratório	18	81,8
Não controla	1	4,5
Tratamento que estavam realizando		
Só dieta	5	22,7
Só remédios	4	18,2
Dieta e remédios	12	54,5
Não faz tratamento	1	4,5
Total	22	100,0

DM = Diabetes Mellitus

Na tabela 3, observou-se alterações laboratoriais de glicemia independentes do diagnóstico prévio da patologia. Foi possível perceber que as alterações de glicemia em jejum estavam presentes 37 das mulheres, enquanto, apenas 22 possuíam diagnóstico prévio de diabetes mellitus. Do total de pacientes com alterações glicêmicas, 25,6% apresentaram tolerância a glicose diminuída, e, 20,5%, diabetes mellitus. Ao se comparar as pacientes hipertensas e diabéticas com as hipertensas essenciais, percebeu-se que entre as tabela 3 e 4 os valores da PA estiveram semelhantes, tomando como referência o valor médio de PA, pois em ambos grupos o aumento da PA está presente em 77,3% e 72,7% respectivamente. O IMC, excesso de peso, HDL-c, LDL-c e colesterol total, também não apresentaram diferenças entre os grupos. Porém, a glicemia de jejum foi maior nas pacientes hipertensas e diabéticas, 81,8%, contra 42,05% das pacientes hipertensas essenciais.

Discussão

Segundo o Ministério da Saúde a HAS é uma das principais doenças do grupo das doenças cardiovasculares e nos últimos anos vem crescendo de forma significativa. Nesse contexto ressalta que, aproximadamente, 17 milhões de brasileiros, são portadores

Tabela 3. Alterações clínico-laboratoriais das pacientes hipertensas essenciais acompanhadas em posto de atenção primária à saúde no bairro Cidade Olímpica, em São Luís-MA, 2010.

Aspectos clínico-laboratoriais	f	%
Glicemia (acima de 100 mg/dl)		
Sim	37	42,0
Não	51	57,9
Tolerância a glicose diminuída (\geq a 100 mg/dl e < 126 mg/dl)		
Sim	19	25,6
Não	69	74,4
Diabetes mellitus (\geq 126 mg/dl)		
Sim	18	20,5
Não	70	79,5
Excesso de peso (IMC >25kg/m²)		
Sim	63	71,6
Não	25	28,4
Colesterol Total (> 200 mg/dl)		
Sim	15	17,0
Não	73	82,9
HDL-c (< 40 mg/dl)		
Sim	37	42,0
Não	51	57,9
LDL-c (160 mg/dl)		
Sim	18	20,4
Não	70	79,5
Triglicerídeos (200 mg/dl)		
Sim	28	31,8
Não	60	68,2
PA média (\geq 130 x \geq 85 mmHg)		
Sim	68	77,3
Não	20	22,7
Total	88	100,0

da doença e sua prevalência varia de 22,3% a 43,9% na população adulta⁶. No caso do diabetes mellitus, segundo a Organização Mundial da Saúde, no Brasil são 6 milhões de portadores e deve alcançar 10 milhões de pessoas em 2010⁶. Devido a sua elevada carga de morbi-mortalidade associada, a prevenção do diabetes e de suas complicações a mesma é hoje prioridade de saúde pública.

A prevalência de hipertensão em diabéticos é pelo menos duas vezes maior do que na população em geral. No diabetes tipo 1, a hipertensão se associa a nefropatia diabética e o controle da pressão arterial é crucial para retardar a perda de função renal. No diabetes tipo 2, a hipertensão se associa à síndrome metabólica, à insulina e ao alto risco cardiovascular. O tratamento não-farmacológico (atividade física regular

Tabela 4. Alterações clínico-laboratoriais das pacientes hipertensas e diabéticas acompanhadas em posto de atenção primária à saúde no bairro Cidade Olímpica, em São Luís-MA, 2010.

Aspectos clínico-laboratoriais	f	%
Glicemia (acima de 100mg/dl)		
Sim	18	81,8
Não	4	18,2
Excesso de peso (IMC > 25)		
Sim	16	72,7
Não	6	27,3
Colesterol Total (acima de 200 mg/dl)		
Sim	4	18,2
Não	18	81,8
HDL-c (abaixo de 40 mg/dl)		
Sim	10	45,5
Não	12	54,5
LDL-c (acima de 160 mg/dl)		
Sim	5	22,7
Não	17	77,3
Triglicerídeos (acima de 200 mg/dl)		
Sim	10	45,5
Não	12	54,5
PA (média \geq 130 x \geq 85 mmHg)		
Sim	16	72,7
Não	6	27,3
Total	22	100,0

e dieta apropriada) torna-se obrigatório para reduzir a resistência à insulina. A prevalência de diabetes em nosso estudo foi de 25%. Quanto às características sócio-demográficas, no item cor, prevaleceu as pardas com 50% do total de pacientes, um estudo de prevalência de HA em São Luís-MA realizado por Barbosa *et al.*,¹⁰ a raça negra prevaleceu. A hipertensão arterial é mais frequente, se inicia mais precocemente e apresenta uma evolução mais grave na população negra⁵. As negras têm 50% a mais de chances de desenvolver diabetes que as brancas. Na população diabética, a hipertensão arterial é duas vezes maior que na população geral⁴.

A idade, entre todas as variáveis, foi a que apresentou maior impacto sobre a hipertensão arterial e o diabetes mellitus, situação essa compatível com a literatura que demonstra que o aumento do risco para hipertensão arterial e para diabetes mellitus acompanha a elevação da idade⁵. Na variável escolaridade e renda, observou-se que 54,5% das pacientes com hipertensão e diabetes não sabiam ler ou escrever, e, 81,8% das pacientes viviam com apenas um salário mínimo. Segundo Talarolli Júnior *et al.*,¹¹ a escolaridade é um importante indicador de caracterização sócio-econômica, relacionando-se às possibilidades de acesso à renda, à utilização dos serviços de saúde e adesão aos pro-

gramas educacionais e sanitários. Quanto aos hábitos de vida, 77,3% não realizavam atividade física, este resultado se assemelha com o estudo de Paiva *et al.*¹², onde 75% dos entrevistados não possuem o hábito de praticar atividade física. Quanto ao hábito de fumar 50% nunca fumaram, porém 45% já apresentaram hábitos tabagistas; quanto ao hábito de consumir bebida alcoólica, nenhuma das pacientes apresentavam este hábito. As causas modificáveis do diabetes são alimentação inadequada (qualidade e quantidade) e inatividade física⁶.

Este estudo revelou que quanto aos antecedentes familiares, os irmãos foram os mais citados com história de diabetes. Segundo Silva e Dib¹³, o risco de desenvolver diabetes é fortemente influenciado pela associação familiar para a doença. O estudo revelou também que 81,8% das pacientes faziam controle glicêmico através de exames laboratoriais, 77,2% realizavam dieta para controle do diabetes e 54,5% aderiram também ao tratamento medicamentoso. A abordagem da hipertensão arterial e do diabetes é constituída de intervenção medicamentosa e não medicamentosa, sempre acompanhada por mudanças no estilo de vida⁸. Assim, o sucesso do controle das taxas de glicemia e pressão arterial depende da adesão adequada do paciente ao tratamento e de práticas de saúde que estimulem ou facilitem a mudança do estilo de vida.

Os resultados laboratoriais evidenciaram que mesmo realizando tratamento medicamentoso e/ ou realizando dietas para controle da diabetes, a maioria dos pacientes ainda apresentavam níveis elevadas de glicemia. A maioria destas clientes eram diabéticas de longa data e tinham dificuldade de manter um controle rigoroso da glicemia. O diabetes é uma doença evolutiva, com o decorrer dos anos quase todos os pacientes requerem tratamento farmacológico, muitos deles com insulina, uma vez que as células beta do pâncreas, tendem a produzir um estado de falência ou total do longo dos anos⁶. Foi observado neste estudo que além das mulheres com diagnóstico prévio de diabetes, foi encontrado um percentual relevante com alterações

de glicemia plasmática em exame laboratorial sem diagnóstico médico.

O excesso de peso nas hipertensas e diabéticas também foi observado. A terapia nutricional é parte fundamental do plano terapêutico dos diabetes, podendo reduzir a hemoglobina glicada entre 1-2%⁶. Nas hipertensas essenciais o excesso de peso também estava presente. A perda de peso também é recomendada para todos os pacientes com sobrepeso ou obesidade. Perdas modestas de peso de cerca de 5% a 10% trazem benefícios metabólicos significativos⁶. Já no que diz respeito a dislipidemia a média de 67,2% dos pacientes do grupo de hipertensão arterial e diabete mellitus não apresentaram maiores alterações. 82,95% das clientes apresentaram valores dentro do limite esperado para colesterol total, quase metade das pacientes apresentaram níveis de HDL menor que o desejado; porém 79,55% não apresentaram LDL acima de 160mg/dl; assim como 68,18% também não apresentaram Triglicerídeos elevados. A recomendação do Ministério da Saúde é diminuir os níveis séricos de Triglicerídeos e aumentar os níveis séricos de HDL colesterol⁷.

A Hipertensão e o Diabetes são altamente prevalentes em nossa população e, por isso vale ressaltar que é de extrema importância o controle rigoroso da PA, dos níveis glicêmicos e lipídicos a fim de reduzir os eventos cardiovasculares e a progressão de outras complicações.

A idade avançada, inatividade física, obesidade e história prévia de doenças cardiovasculares foram os fatores de risco apontados. Percebeu-se também que este grupo de mulheres não está conseguindo manter um controle eficaz dos níveis glicêmicos e pressóricos, além do número de mulheres com excesso de peso, que aumenta o risco de hipertensão e diabetes.

Para controle e prevenção desse quadro, são importantes os cuidados na atenção primária, secundária e terciária com garantia ao diagnóstico, tratamento e acompanhamento com profissionais capacitados, a fim de reduzir a morbimortalidade, além da redução dos custos para o sistema de saúde e a sociedade.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretária de Políticas de Saúde. Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus: hipertensão arterial e diabetes mellitus / Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Ed. Ministério da Saúde; 2001.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Hipertensão arterial sistêmica para o Sistema Único de Saúde. Cadernos de Atenção Básica, n. 16. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. 56 p.
3. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, 2006. Disponível em: <<http://www.sbh.org.br.php>>. Acesso em: 18 jun. 2010.
4. Almeida MF, Barata BR, Montero CV, Silva ZP. Prevalência de doenças crônicas auto-referidas e utilização de serviços de saúde, PNAD/1998, Brasil. *Rev Cienc Saúde Coletiva*, 2002; 7(4):743-756.
5. World Health Organization. Screening for type 2 diabetes: report of a World Health Organization and International Diabetes Federation meeting. Geneva: Department of Noncommunicable disease surveillance; 2003. Disponível em: <<http://www.who.int/diabetes/currentpublications/en/>>. Acesso em: 12 abr. 2010.
6. Pimazoni Netto A. Calcule o número de diabéticos na sua cidade. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/calculadoras/numero-de-diabeticos>>. Acesso em: 19 jun 2010.

7. Lana Catani Ferreira Pinto *et al.* Controle inadequado da pressão arterial em pacientes com diabetes mellitus tipo 2. *Arq Bras Cardiol.* 2010; 94(5): p. 651-655.
8. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. Tratamento e acompanhamento do Diabetes Mellitus. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/educacao/docs/Diretrizes_SBD_2007.pdf>. Acesso em: 10 jun 2010.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. *Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus.* Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2002.
10. Barbosa JB, Silva AAM da, Santos AM dos, Monteiro Júnior FC *et al.* Prevalência da hipertensão arterial em adultos e fatores associados em São Luís-MA. São Paulo: *Arq Bras Cardiol*, 2008; 91(4):
11. Telarolli Júnior R *et al.* Perfil demográfico e condições sanitárias dos idosos em área urbana do Sudeste do Brasil. *Rev Saúde Pública*, 1996; 30: 485-498.
12. Paiva DCP *et al.* Avaliação da assistência ao paciente com diabetes e/ou hipertensão pelo Programa Saúde da Família do Município de Francisco Morato, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*, 2006; 22(2): 377-385.
13. Silva RC, Dib SA. Patogênese e prevenção do diabetes mellitus tipo I. In: Silva RC, Dib SA. *Diabetes Mellitus.* São Paulo: *Medsj*; 2002; 341-347.

Características, conhecimento e autocuidado de idosos portadores de Diabetes Mellitus com úlcera de pé

Characteristics, knowledge and self-care of elderly people with Diabetes mellitus and foot ulcer

Aldeides dos Santos Pereira¹, Aldely Elene Pereira de Pinho¹, Maria Elisabeth Sousa Santos², Rita da Graça Carvalho Frazão Corrêa³

Resumo

Introdução. O diabetes mellitus é uma das principais doenças crônicas que acomete a população, principalmente os idosos. Dentre as suas principais complicações está o pé diabético. **Objetivo.** Conhecer o perfil de pacientes idosos diabéticos com úlcera de pé, internados em um hospital de emergência de São Luís-MA. **Métodos.** Trata-se de um estudo descritivo, exploratório e quantitativo. Para a coleta de dados utilizou-se um questionário com perguntas abertas e fechadas referentes ao tempo de doença, conhecimento sobre a doença, tratamento, comorbidades e dados socioeconômicos. A amostra foi constituída por 20 idosos diabéticos, com idade entre 71 a 80 anos. **Resultados.** Observou-se que 50% eram do sexo masculino, 55% não sabiam ler e escrever, 50% percebiam renda de até 1 salário mínimo, 35% tinham menos de 5 anos de diagnóstico da doença. Sobre o conhecimento da doença, 60% tinham pouca informação e os fatores de risco para formação de pé diabético foram: pele seca, unhas grossas, rachaduras e ranhuras. De acordo com a escala de Wagner as feridas mais frequentes foram classificadas nos graus II e IV. Quanto aos hábitos de vida, 50% eram ex-fumantes, 55% ex-usuários de álcool, 95% eram sedentários e 60% não faziam dieta. A hipertensão arterial foi a comorbidade mais frequente. **Conclusão.** Os idosos com úlceras de pé possuíam pouco poder aquisitivo e baixa escolaridade além de pouco conhecimento e orientação sobre a doença, o que pode contribuir significativamente para o aparecimento de complicações como as úlceras de pé.

Palavras-chaves: Diabetes. Úlcera de Pé. Idoso.

Abstract

Introduction. Diabetes mellitus is one of the most important chronic diseases that affects the population, especially the elderly. Diabetic foot is one of the main complications. **Objective.** To know the profile of elderly patients with diabetes and foot ulcers hospitalized in an emergency hospital in Sao Luis-Ma. **Methods.** Descriptive, explanatory and quantitative study which data was collected through a questionnaire with open and closed questions related to duration of illness, knowledge about the disease, treatment, comorbidities and socioeconomic data. The sample consisted of 20 elderly people with diabetes whose age ranged from 71 to 80 years. **Results.** 50% of the elderly were male, 55% could not read and write, and had an income of up to 1 minimum wage. 35% of all individuals had less than 5 years after diagnosis. Concerning knowledge about the disease, 60% had little information. The risk factors for the appearance of diabetic foot were dry skin, thickened nails, cracks and scrapes. The wounds were classified in grades I, II, IV and V, according to the Wagner wound classification. Regarding the lifestyle, 50% were former smokers, 55% ex-users of alcohol, 95% were sedentary and 60% were not on a diet. Hypertension was the most prevalent comorbidity. **Conclusion.** Elderly people with diabetic food had lower incomes and level of education, as well as littler information and orientation about the disease. All these factors may significantly influence the appearance of complications such as the diabetic foot.

Keywords: Diabetes. Diabetic foot. Elderly people.

Introdução

O diabetes é uma das principais doenças crônicas que acomete a população, principalmente, os idosos. A crescente prevalência e altos níveis de morbimortalidade tornam o diabetes um grave problema de saúde pública nos países em desenvolvimento, uma vez que a prevalência da doença aumenta com a idade^{1,2}.

As estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS) referem que o Brasil ocupa a sétima posição mundial em relação ao número de diabéticos na faixa etária de 35 a 64 anos e estima que em 2030 sejam 11,3 milhões de diabéticos no país, ou seja, mais que o dobro do número registrado em 2000^{3,2}.

Dentre as doenças crônicas mais frequentes em idosos estão a hipertensão arterial, a doença coronariana e o diabetes⁴. Neste contexto destacamos o diabetes

mellitus, que é definido como doença metabólica, caracterizada por hiperglicemia associada a complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos, especialmente: olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos.

Em 2005, a Sociedade Brasileira de Diabetes informa que os principais fatores de risco para doença são: a hereditariedade, o envelhecimento da população, adoção de estilo de vida pouco saudável, a obesidade, sedentarismo e hábitos alimentares inadequados, elevando a mortalidade devido ao alto risco de desenvolvimento de complicações agudas e crônicas^{3,5}.

Dentre as complicações crônicas está à úlcera de pé ou pé diabético, considerado uma das mais importantes e mais dramáticas ao paciente, pois além de comprometer sua imagem, sua estética, interfere em sua

¹ Enfermeira. Especialista em Gerontologia. Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão-HUUFMA

² Enfermeira. Especialista em Gerontologia. Hospital Municipal Djalma Marques. São Luís-MA.

³ Enfermeira. Mestre em Ciências da Saúde. Docente da Universidade Federal do Maranhão-UFMA.

Contato: Aldely Elene Pereira de Pinho. Email: aldelypsilva@yahoo.com.br

qualidade de vida e pode evoluir para amputação.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define o pé diabético como toda infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos profundos associada a alterações neurológicas e doença vascular periférica dos membros inferiores⁵. O pé diabético representa um estado fisiopatológico multifacetado, caracterizado por úlceras que surgem em consequência de neuropatia, isquemia e/ou deformidades, causada por pontos anormais de pressão e agravado por infecção^{3,5}.

Três complicações do diabetes contribuem para o aumento de infecções nos pés: neuropatias, doença vascular periférica e o imunocomprometimento. As neuropatias causam a perda da sensação de dor, pressão e ressecamento, fissura da pele e a atrofia muscular, o que pode levar a alterações do formato do pé. A doença vascular periférica é responsável pela deficiência da circulação dos membros inferiores e contribui para má cicatrização das lesões e desenvolvimento de gangrena. O imunocomprometimento reduz a capacidade dos leucócitos de destruir bactérias, levando no diabetes mal controlado, uma resistência diminuída a determinadas infecções⁶.

As ulcerações nos pés atingem cerca de 15% dos pacientes com diabetes mellitus ao longo da vida e o tratamento dessas feridas é complexo, principalmente quando infectadas e com acentuada profundidade, contribuindo para maior possibilidade de amputação⁷.

Dentre os instrumentos para avaliação das ulcerações de pé, existe a escala de Wagner que é utilizada para prognóstico e tomadas de decisões sobre as possíveis intervenções no tratamento das úlceras. A classificação da escala varia de grau 0 a grau 5, sendo que úlcera grau 0 representa lesão do pé, mas com a pele permanecendo intacta. O grau I descreve uma úlcera de espessura parcial ou superficial, com ressecamento e a formação de calo sobre a superfície plantar. Uma ferida de espessura total com comprometimento do tecido subcutâneo é classificada como uma úlcera grau II. Uma ferida é classificada como úlcera grau III, quando a presença de infecção é manifestada tanto sob a forma de abscesso quanto de osteomielite. A progressão para gangrena (necrose contínua da pele e das estruturas subjacentes, músculos, tendões, articulações e ossos) do ante pé é classificada como uma úlcera grau IV e o grau V, representa gangrena da maior parte do pé⁸.

O diabetes é uma doença que necessita de controle metabólico por toda vida e representa um desafio aos profissionais de saúde que devem ter como objetivo o cuidado integral com o diabetes e suas complicações, no sentido de ajudar o indivíduo a conviver com a doença crônica que requer mudança de hábitos para ter qualidade de vida.

Este estudo teve como objetivo conhecer o perfil de pacientes idosos diabéticos com úlcera de pé internados em um hospital de emergência de São Luís/MA

Métodos

Trata-se de um estudo descritivo de caráter exploratório e quantitativo, com idosos diabéticos com úlcera de pé, internados nas clínicas médicas e cirúrgicas de um hospital de emergência de São Luís - MA. A amostra foi constituída por 20 idosos, sendo a coleta de dados realizada, por meio de um questionário com perguntas abertas e fechadas contendo dados referentes ao tempo de doença; conhecimento sobre a doença e

suas complicações; comorbidades associadas; tipo de tratamento; características socioeconômicas e demográficas. Foram incluídos idosos em condições clínicas favoráveis, que após serem abordados e informados sobre o objetivo do estudo, concordaram em participar assinando Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário - CEP/HU-UFMA com o parecer consubstanciado nº349/09.

Os resultados foram analisados no programa Epi-info, versão 3.3.2 e representados em frequência e percentual por meio de tabelas e quadros.

Resultados

Os resultados mostraram que a faixa etária predominante foi entre 71 a 80 (40%) seguida de 60 a 65 (35%), sendo metade feminino e masculino. A situação civil mostrou que 75% são casados e 15% viúvos. Quanto a escolaridade, 55% não sabiam ler e escrever e 50% percebiam renda familiar de até 1 salário mínimo (Tabela 1).

Os dados relacionados aos hábitos de vida mostraram que 50% nunca fumaram e 50% são ex-usuários de bebida alcoólica. A maioria era farmacodependentes (80%), sendo que 35% faziam uso de antihipertensivos e 35% de hipoglicemiantes orais. Em relação aos hábitos; 60% alimentavam-se livremente e 95% eram sedentários. Dentre as comorbidades, a hipertensão arterial foi predominante (45%) (Tabela 2).

Tabela 1. Dados socioeconômicos e demográficos de idosos diabéticos com úlcera de pé. Hospital de emergência. São Luís - MA. 2009

Variáveis	f	%
Faixa etária		
60 - 65 anos	7	35,0
66 - 70 anos	4	20,0
71 - 80 anos	8	40,0
≥ 81 anos	1	5,0
Sexo		
Masculino	10	50,0
Feminino	10	50,0
Estado civil		
Casado ou união estável	15	75,0
Solteiro	1	5,0
Separado	1	5,0
Viúvo	3	15,0
Escolaridade		
Analfabeto	11	55,0
Ensino fundamental incompleto	7	35,0
Ensino médio completo	2	10,0
Renda familiar		
< 1 salário mínimo	2	10,0
Até 1 salário mínimo	10	50,0
De 2 a 3 salários mínimos	6	30,0
>3 salários mínimos	2	10,0
Total	20	100,0

Tabela 2. Hábitos de vida e comorbidades. Idosos diabéticos com úlcera de pé. Hospital de Emergência. São Luís - MA. 2009

Variáveis	f	%
Tabagismo		
Não	10	50,0
Ex-fumante	10	50,0
Etilismo		
Sim	2	10,0
Não	8	40,0
Ex-etilista	10	50,0
Farmacodependência		
Sim	16	80,0
Não	4	20,0
Medicamentos usados		
Antihipertensivos	7	35,0
Medicamentos p/comprometimentos Cardíacos	1	5,0
Circulação	1	5,0
Anti-dislipidêmicos	1	5,0
Nenhum	10	50,0
Comorbidades		
Hipertensão arterial	9	45,0
Cardiopatias	2	10,0
Dislipidemias	3	15,0
Insuficiência vascular	4	20,0
Insuficiência renal cardíaca	2	10,0
Hábitos alimentares		
Livre	12	60,0
Dieta p/DM	8	40,0
Atividade física		
Sedentário	19	95,0
Caminhada	1	5,0
Total	20	100,0

Os fatores de risco para as alterações nos pés mais frequentes foram: pele ressecada, unhas grossas, rachaduras, e ranhuras. Quanto ao autocuidado 12 idosos enxugavam e hidratavam os pés, 13 cortavam as unhas com tesouras e 4 com gilete e faca. (Quadro 1)

Em se tratando de dados referentes à doença, 60% referiram pouca informação, 45% foram diagnosticados com mais de 60 anos e 35% tinham menos de 5 anos de diabetes. Do acompanhamento e controle da doença observou-se que: 35% faziam controle da doença com hipoglicemiantes orais, 25% não faziam controle e 20% utilizavam hipoglicemiantes + dieta. Dos idosos, 75% faziam acompanhamento médico na rede pública (Tabela 3).

A localização, frequência e graus das úlceras mostraram que 7 idosos apresentavam úlcera de pé pela segunda vez e 6 idosos mais de duas vezes. As regiões tarsoniana (7 idosos) e no 1º metatarsoniano (7 idosos) foram mais frequentes. De acordo com a classificação, 6 idosos tinham úlceras grau II e 6 idosos tinham grau IV.

Alterações nos pés	f
Rachaduras	12
Ranhuras	11
Calos	5
Micose	5
Pele ressecada	16
Unhas grossas	16
Dormência	7
Perda da sensibilidade	3
Alteração na pigmentação	8
Enxuga os pés	12
Usa hidratante	5
Corta as unhas	20
Modo como corta as unhas	
Tesoura	13
Lixa	1
Cortador de unha	2
Outros	4

Quadro 1 - Fatores de risco para o desenvolvimento de úlcera de pé. Idosos diabéticos. Hospital de emergência. São Luís-MA. 2009.**Tabela 3.** Dados referentes à doença. Idosos diabéticos com úlcera de pé. Hospital de emergência. São Luís - MA. 2009

Variáveis	f	%
Conhecimento da doença		
Pouca informação	12	60,0
Nenhuma informação	8	40,0
Idade inicial do diagnóstico		
30 a 39 anos	1	5,0
40 a 50 anos	5	25,0
51 a 60 anos	5	25,0
> 60 anos	9	45,0
Tempo de doença		
< 5 anos	7	35,0
5 a 10 anos	4	20,0
11 a 20 anos	5	25,0
> 20 anos	4	20,0
Controle da doença		
Nenhum	5	25,0
Insulina	1	5,0
Hipoglicemiante oral	7	35,0
Hipoglicemiante + dieta	4	20,0
Insulina + Dieta	2	10,0
Insulina + Hipoglicemiante oral + dieta	1	5,0
Assistência médica		
Serviço público	15	75,0
Serviço privado	1	5,0
Não faz controle	4	20,0
Total	20	100,0

Discussão

No presente estudo não houve diferença entre os sexos, sendo similar aos resultados encontrados em outros estudos realizados em Maceió-AL, Fortaleza-CE, São Luís-MA e no Triângulo Mineiro, Uberaba-MG, onde não houve variações significativas entre os sexos^{9,10,11,12}.

No entanto, outros estudos demonstraram considerável diferença entre sexos, onde o sexo predominante foi o feminino^{13,14,15}. A faixa etária mais acometida foi entre 71 a 80 anos. Alguns estudos mostraram prevalência de indivíduos maiores de 60 anos^{13,14,15}. A literatura refere aumento da prevalência do diabetes com o avanço da idade³.

A maioria dos entrevistados era casada, o que representa um fator positivo, considerando que esse vínculo representa um auxílio do cônjuge em tarefas diárias do tratamento, sendo o apoio familiar fundamental para o efetivo cuidar do idoso, com ênfase na prevenção, promoção e recuperação da saúde.

A falta de escolaridade representou um aspecto relevante encontrado neste estudo, representando um fator agravante para o aparecimento de complicações, devido ao acesso limitado às informações, pouca habilidade com a leitura e compreensão para o autocuidado, haja vista, que a educação, como via de prevenção, pode reduzir na atenção primária até 50% das amputações relacionadas ao diabetes⁴.

Metade dos idosos percebiam renda familiar de até um salário mínimo. As lesões de extremidades inferiores nos pacientes diabéticos constituem um grande problema de saúde pública por serem frequentes na população diabética de baixo nível socioeconômico, com condições inadequadas de higiene e pouco acesso aos serviços de saúde⁹.

Quanto aos hábitos de vida constatou-se que metade dos idosos nunca fumou. Dentre os pacientes diabéticos existem variações nas evidências quanto a relação entre tabaco e ulceração ou amputação^{6,14}. Embora não haja comprovação da relação entre tabagismo e úlceras de pé, estudos realizados por Bona *et al.*,¹⁴ mostraram resultados estatisticamente importantes. Portanto, faz-se necessário que os profissionais de saúde contribuam com orientações educativas e esclarecedoras dos malefícios do tabaco à saúde, pois a nicotina provoca no organismo alterações das artérias e arteríolas, diminuindo a vasoconstrição e dificultando o fluxo sanguíneo levando a aterosclerose precoce favorecendo o aparecimento de úlceras^{15,16}.

No presente estudo metade da população são ex-usuários de álcool. Segundo a Organização Mundial de Saúde-OMS, o consumo habitual e prolongado do álcool, além de alterar os níveis glicêmicos, também altera o perfil lipídico, principalmente, os triglicérides e o LDL que favorece sobremaneira o risco para ulcerações em decorrência do processo de aterosclerose⁵.

Dentre as comorbidades a predominância da hipertensão arterial foi relevante. A associação do diabetes mellitus com a hipertensão arterial sistêmica representa o maior fator de risco para o desenvolvimento de lesão renal e cardiovascular. Além disso, a hipertensão arterial é pelo menos duas vezes mais frequente em pacientes diabéticos que na população geral. A soma desses fatores de risco pode contribuir na instalação de lesões macrovasculares aumentando os riscos de aparecimento de lesões nos pés^{9,13,14}.

A forma de tratamento predominante foi o uso de hipoglicemiantes orais, seguido de associação de hipoglicemiantes e dieta. O uso de insulina foi referido por poucos idosos; sendo significativo os (20%) que referiram não ter utilizado algum tipo de tratamento. Estudo realizado por Rocha *et al.*,¹⁵ demonstraram que 75% dos idosos utilizavam hipoglicemiantes orais e 35% uso de insulina. Rocha *et al.*,¹⁵ demonstraram ainda que 30,5% dos diabéticos fazem o tratamento de forma irregular. Esses dados fortalecem a importância dos profissionais na conscientização dos indivíduos à adesão ao tratamento, para a melhoria da qualidade de vida. Segundo Milagres¹¹ a não adesão pode contribuir na instalação de lesões macrovasculares aumentando o risco de aparecimento de ulcerações.

Em relação à prática de exercício físico a maioria dos entrevistados era sedentária. De acordo com o Ministério da Saúde⁵ a atividade física entre os idosos diminui em 40% o risco de morte por doenças cardiovasculares, e associada a uma dieta adequada, é capaz de reduzir em 58% de progressão do diabetes tipo II.

Quanto aos hábitos alimentares, mais da metade alimentavam-se livremente. Segundo a Organização Mundial de Saúde - OMS, o consumo alimentar habitual é considerado um dos principais fatores passíveis de modificações relacionados ao desenvolvimento dessa doença. A adoção de hábitos alimentares saudáveis desempenha um papel importante no controle, prevenção e retardamento do aparecimento das complicações do diabetes mellitus⁵.

As alterações nos pés mais frequentes foram: pele seca, unhas grossas, rachaduras e ranhuras, corroborando com os resultados encontrados por Rocha *et al.*,¹⁵ onde 49% apresentaram anidrose, 48% tinham unhas espessas e hipertrofiadas. Em estudo realizado por Ochoa-Vigo *et al.*,⁷ 70,7% de pessoas tinham pele ressecada e 50% com rachaduras nos pés. A instalação da neuropatia periférica no organismo compromete as fibras autonômicas, motoras e sensitivas. Deste modo, o dano às fibras autonômicas reduz ou suprime o suor nos pés, deixando-os secos e predispondo-os à rachaduras, ranhuras e fissuras^{5,11}.

Quanto aos cuidados com os pés, observou-se que mais da metade dos idosos enxugavam e hidratavam os pés, assim como cortavam as unhas com tesoura, gilete e faca. Estudo realizado por Amaral e Tavares¹³ mostrou que 15,5% afirmaram secar bem os pés após o banho, 53,4% usavam cremes ou óleos para hidratar os pés e 70,7% cortavam as unhas de forma arredondadas. Os hábitos de higiene praticados de maneira correta podem prevenir as infecções nos pés enquanto que uma prática inadequada como cortar as unhas com, gilete ou faca pode ser um fator de risco para o aparecimento dessas ulcerações. Portanto, estas lesões podem ser prevenidas através de uma intervenção educativa por parte dos profissionais de saúde com enfoque no autocuidado.

O conhecimento sobre a doença e informações necessárias ao autocuidado foi pouco referido pelos idosos. A equipe multiprofissional deve informar os pacientes diabéticos, de uma maneira clara e objetiva, sobre a doença e seu caráter degenerativo, incentivando-o a adoção de medidas preventivas¹².

A idade do diagnóstico de Diabetes Mellitus mais frequente foi 60 anos. Segundo Vieira-Santos *et al.*,⁶ a idade inicial do diabetes mellitus tipo II, é variável, embora seja mais frequente após os 40 anos, com pico de

incidência ao redor dos 60 anos, o que está relacionado com a ampliação da expectativa de vida no país e com as ações de controle, assistência e de prevenção das complicações pelos serviços de atenção básica à saúde.

O tempo de diagnóstico da doença, foi menor que 5 anos, enquanto que em outros estudos mostrou que 40% das pessoas referiram tempo de diagnóstico entre 6 a 10 anos¹⁷. Segundo a Organização Mundial de Saúde - OMS, o tempo durante o qual a pessoa é portadora de diabetes mellitus, é um dado fundamental na prevenção do pé diabético, pois ele constitui um fator de risco muito significativo para a ocorrência de complicações capazes de convergir para uma espécie de síndrome que atinge os pés dos indivíduos diabéticos. Quanto maior o tempo de diabetes maior probabilidade de desenvolver neuropatia diabética e úlceras nos pés⁵.

A maioria dos diabéticos eram assistidos em serviço da rede pública. Lopes e Oliveira⁴ referem que as lesões dos pés nos diabéticos são as complicações que melhor podem ser prevenidas através de intervenção educativa. Cerca de 80% de diabéticos tipo II, podem ser atendidos na atenção básica. A deficiência no atendimento reflete o nível de qualidade por parte das ações de saúde, quanto à assistência, promoção e prevenção no que diz respeito ao diabetes mellitus⁵.

Os pacientes diabéticos com prévia ulceração nos pés, apresentam um maior risco de desenvolver novas ulcerações⁷. No presente estudo os idosos apresentaram duas ou mais vezes, úlceras nos pés e os locais mais frequentes foram, feridas na região tarsoniana e 1º metatarsoniano. Estudo realizado por Glenn⁹ encontrou úlceras de pé diabético mais frequentes em: região plantar do grande artelho, (30%), cabeça do 1º metatarsoniano (22%); dorso dos dedos (13%) e região plantar de outros dedos (10%).

A escala de Wagner, representa um instrumentos para avaliações das ulcerações de pé, sendo utilizada para prognóstico e tomadas de decisões sobre as possíveis intervenções no tratamento das úlceras. Neste estudo houve maior frequência de feridas de grau II e

grau IV. Estudo realizado no Hospital Geral de Fortaleza demonstrou que as lesões variam desde úlceras profundas até gangrena úmida em todo o pé, sendo as lesões mais frequentes de grau IV¹⁴. Outro estudo mostrou que o tipo de lesão mais encontrada, foi aquela onde houve associação entre isquemia e infecção¹². Se as condições dermatológicas dos pés estiverem comprometidas, qualquer prejuízo na pele ou nos pés pode progredir até instalar-se uma lesão grave, que pode atingir tecidos profundos, especialmente se associadas a deformidades estruturais e perda da sensibilidade⁶.

As úlceras decorrem geralmente de traumas e se complicam com gangrena e infecção, ocasionadas por falhas na cicatrização e podem resultar em amputação quando não se institui tratamento precoce e adequado^{3,6}. As amputações de membros inferiores das pessoas diabéticas poderiam ser evitadas entre 50 a 70% se os pacientes forem orientados sobre as medidas de cuidados preventivos para complicações com os pés e, utilizassem práticas de auto-cuidado⁹. No presente estudo (20%) dos indivíduos já tinham amputação de um membro.

Nos países em desenvolvimento a temática do pé diabético ainda é pouco estudada, o que favorece uma prevalência ainda maior e de forma crescente, considerando as precárias condições de vida, bem como, dificuldades de acessos aos serviços de saúde e ausência de integralidade das ações de promoção, prevenção e tratamento⁵.

Diante dos resultados conclui-se que os idosos com úlceras de pé possuíam pouco poder aquisitivo e baixa escolaridade além de pouco conhecimento e orientação sobre a doença o que contribuiu significativamente para o aparecimento de complicações como as úlceras de pé. Os profissionais, portanto, desempenham papel importante para a conscientização dos riscos do surgimento das complicações ao longo da vida e da importância da adoção de hábitos de qualidade de vida e da prática do autocuidado.

Referências

- Pedroso PRE, Oliveira GP. *Black book clínica médica: medicamentos e rotinas médicas*, Rio de Janeiro: Black Book; 2007.
- Belon AP, Francisco BSMP, Barros ABM et al. *Diabetes em idosos: perfil sócio-demográfico e uso de serviços de saúde*. XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, Caxambu, MG-Brasil. 2008. set./out.
- Murta GF. *Saberes e Práticas: guia para ensino de aprendizagem de enfermagem*. 2. ed. São Caetano do Sul SP: Difusão; 2006.
- Lopes FAM, Oliveira FA de. Fatores de risco para o desenvolvimento do pé diabético em sujeitos atendidos pelo Programa de Saúde da Família (PSF), 2004. [capturado 2009 jul 23] Disponível em: www.uftm.edu.br/instpub/fmtm/.../Diabetes_psf.htm.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica. *Caderno de atenção Básica*. Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa, Brasília-DF, 2007.
- Vieira-Santos ICR, Souza WV, Carvalho, EF de et al. Prevalência de pé diabético e fatores associados nas unidades de saúde da família da cidade do Recife, Pernambuco, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24(12) 2861-2870.
- Ochoa-Vigo K, Torquato MTCG, Silvério IAS et al. Caracterização de pessoas com diabetes em unidades de atenção primária e secundária em relação a fatores desencadeantes do pé diabético. *Acta Paul Enferm* 2006; 19(3): 296-303.
- Smeltzer SC, Bare BG. *Brunner & Suddarth: tratado de enfermagem médico cirúrgica*. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.
- Glenn, LI. *Feridas: novas abordagens, manejo clínico e atlas em cores*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.

10. Maia TF, Silva FL. O pé diabético de clientes e seu autocuidado: a enfermagem na educação em saúde. Escola Ana Nery. *Rev Enferm*. 2005; 9(1): 95-102.
11. Milagres, R. Hipertensão arterial e diabetes mellitus. In: Amaral CFS. *Enciclopédia da Saúde*. Diabetes mellitus. Rio de Janeiro: Medsi, 2002; 445-461.
12. Pitta GBB, Castro AA, Soares NMMA *et al*. Perfil dos pacientes portadores de pé diabético atendidos no Hospital Escola José Carneiro e na Unidade de Emergência Armando Lages. *J Vasc Br*, 2005; 4(1): 5-10.
13. Amaral SA, Tavares SMD. Cuidados com os pés: Conhecimento entre pessoas com Diabetes mellitus. *Rev Eletr Enf*. 2009; 11(4): 801-10.
14. Bona FS, Barbosa RAM, Ferraz HLC *et al*. Prevalência do pé diabético nos pacientes atendidos na emergência de um hospital público terciário de Fortaleza. *Rev Bras Clin Med*, 2010; 8: 1-5.
15. Rocha MR, Zanetti LM, Santos dos AM. Comportamento e conhecimento: fundamentos para prevenção do pé diabético. *Acta Paul Enferm*. 2009; 22(1): 17-23.
16. Salomé MG, Blanes L, Ferreira ML. Capacidade funcional dos pacientes com diabetes mellitus e pé ulcerado. *Acta Paul Enferm*. 2009; 22(4): 412-6.
17. Araujo MM, Alencar GPMA. Pés de risco para o desenvolvimento de ulcerações e amputações em diabéticos [capturado 2011 fev/13]. Disponível em: <<http://www.revistarene.vfc.br/10.2/html/1021.html>>.
18. Rezende KF, Nunes MAP, Melo NH *et al*. Internações por pé diabético: comparação entre o custo direto estimado e o desembolso do SUS. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2008; (52): 523-529.

Mortalidade feminina no estado do Maranhão: uma abordagem quantitativa

Female mortality in the state of Maranhão: a quantitative approach

Aline Lima Pestana¹, Rosângela Fernandes L. Batista², Sabrina Furtado Cunha³, Elza Lima da Silva⁴, Ana Livia Pontes de Lima⁵

Resumo

Introdução: A população feminina brasileira representa parcela importante da população geral, constituindo fração considerável da força produtiva do país. **Objetivos:** Caracterizar as causas de morte entre mulheres de 10 anos e mais no estado do Maranhão no ano de 2005. **Metodologia:** Estudo do tipo transversal, retrospectivo com abordagem quantitativa. Os dados foram coletados utilizando o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) da Secretaria de Saúde do Estado do Maranhão (SES). Para este estudo foram selecionados as Declarações de Óbito (DO) de mulheres com idade superior a 10 anos perfazendo um total de 8.417. **Resultados:** Foi evidenciado que a maioria das mulheres que foram a óbito encontrava-se na faixa etária de 70-89 anos, e dentre as principais causas de mortes femininas ocorridas no período destacaram-se as causas mal definidas (35,73%), as doenças cardiovasculares (11,37%), as doenças cerebrovasculares (11,05%) e o Diabetes Mellitus (7,05%). **Conclusões:** Apesar das imprecisões e falhas que podem ocorrer no preenchimento das declarações de óbito, os dados de mortalidade obtidos por meio dessa fonte podem trazer subsídios para um conhecimento aproximado das causas básicas de mortalidade e dar idéia de sua evolução no tempo e de sua distribuição no espaço, segundo atributos individuais das pessoas falecidas.

Palavras-chaves: Declaração de óbito. Causa de óbito. Saúde da Mulher.

Abstract

Introduction. The Brazilian female population represents an important share of the overall population and constitutes a considerable part of the country's workforce. **Objective.** To characterize the causes of death among women with minimum age of 10 years, in the state of Maranhão, in 2005. **Methods.** Transversal, retrospective study with quantitative approach. The data was collected using the mortality information system (SIM) of the Maranhão Department of Health (SES). For this study, we used death certificates of 8,417 women with not less than 10 years of age. **Results.** Most women that died were 70 to 89 years of age. The main causes of death in 2005 were the badly-defined mortality causes (35.73%), cardiovascular diseases (11.37%), cerebrovascular diseases (11.05%) and Diabetes Mellitus (7.05%). **Conclusion.** Despite the inaccuracies and errors which may occur during the filling of death certificates, the mortality data obtained through this source can give us enough information for understanding partially the basic causes of death. Moreover, this information may also shed light on the evolution of causes of mortality through time and their space distribution according to individual features of the deceased people.

Keywords: Death certificate. Causes of death. Women's Health.

Introdução

No Brasil, as principais causas de mortalidade feminina são as doenças cardiovasculares, seguida pelas neoplasias, problemas do aparelho respiratório, doenças endócrinas e nutricionais. As complicações da gestação, parto e puerpério somam a décima causa de morte feminina, sendo a maior parte desses casos evitáveis¹

No sudeste do Brasil após estudo realizado entre 1985 e 1989, as quatro principais causas de morte feminina no período reprodutivo foram em ordem decrescente: doenças do aparelho circulatório, neoplasias, lesões e envenenamentos e as doenças infecciosas e parasitárias. As mortes decorrentes de doenças da gravidez, parto e puerpério não apareceram entre as principais causas²

Ao analisar óbitos em mulheres de 10 a 49 anos, ou seja, mulheres em idade fértil, nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, a pesquisa mostrou que as dez

primeiras causas de óbito encontradas foram: acidente vascular encefálico, AIDS, homicídios, neoplasia de mama, acidentes de trânsito, doença hipertensiva, neoplasia de órgãos digestivos, diabetes, doença isquêmica do coração e neoplasia de colo de útero. A mortalidade associada ao ciclo gravídico-puerperal não foi pontuada como as principais causas³.

Enquanto as doenças relacionadas ao aparelho circulatório vêm se mantendo com índices elevados ao longo dos anos, há uma tendência ao declínio das mortes por Doenças Infecciosas e Parasitárias. A população feminina está sendo exposta a riscos provenientes da modernidade.

Em estudo abordando a morbimortalidade feminina no Brasil (1979-1995)⁴ realizado pelo Núcleo de Estudo de População (NEPO) foi possível identificar o perfil de morbimortalidade feminina no país, com enfoque especial à saúde reprodutiva. Ao serem analisados os dados da Bahia segundo Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), as mortes decorrentes das Doenças

¹ Enfermeira. Especialista em Enfermagem Clínico Cirúrgica. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

² Enfermeira. Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente pela Universidade de São Paulo - USP. Coordenadora do Curso de Enfermagem da Faculdade Santa Terezinha (CEST).

³ Enfermeira. Especialista em Enfermagem Clínico Cirúrgica. Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão - HUUFMA.

⁴ Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Doutoranda em Fisiopatologia Clínica/Universidade Estadual do Rio de Janeiro-UERJ. Docente da UFMA

⁵ Enfermeira. Especialista em Saúde do Trabalhador.

Contato: Aline Lima Pestana. Email: aline_lima_pestana@yahoo.com.br

do Aparelho Circulatório e das Neoplasias responderam por mais da metade das mortes no estado. Em Goiás, as principais causas de morte na faixa etária de 10 a 34 anos foram Causas Externas, seguidas por Causas Mal Definidas.

No Brasil, diante da dificuldade para se obter regularmente dados de mortalidade abrangentes e confiáveis, o Ministério da Saúde em 1975 promoveu a implantação de um sistema nacional de vigilância epidemiológica e de um modelo padronizado de declaração de óbito (DO), sendo criado então o Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM / MS. A análise constante desses dados tem importante papel no planejamento local, regional e nacional ao permitirem a elaboração de indicadores sensíveis que identificam grupos de risco e possibilitam a implantação de programas públicos especiais⁵.

As informações sobre mortalidade são provenientes, em sua grande maioria, das DO's. Preenchidas pelo profissional médico, por ocasião da morte, deveriam permitir uma homogeneização dos diagnósticos e proporcionar um grau de confiabilidade nos dados, porém fica na dependência da qualidade do preenchimento.

Por vezes são preenchidas inadequadamente pela pouca importância que se dá ao registro, por desconhecimento ou até mesmo para mascarar a causa básica da morte. Geralmente é informada a causa terminal, ou seja, as complicações da causa básica que levou à morte, e não a própria causa básica⁶.

Os dados de identificação do falecido quanto à idade, sexo, estado civil, profissão, naturalidade e local de residência constituem-se em elementos preciosos para os estudos epidemiológicos e análise de vários indicadores de saúde.

Tendo em vista o quantitativo de registros efetuados, supõe-se que existam inúmeros sepultamentos sem registro, determinando uma redução do número de óbitos conhecidos (subregistro).

Para que seja possível a análise da mortalidade de uma localidade é necessário que seja apontado os óbitos classificados segundo causa básica como Mal Definidos (capítulo XVIII da Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão - CID-10), que englobam também os óbitos sem assistência médica. Estes representam uma importante lacuna no conhecimento da distribuição das causas de mortes, constituindo obstáculos para alocação racional dos recursos de saúde com base em panorama epidemiológico⁷.

Na mesma pesquisa realizada pelo NEPO a região Nordeste, seguida da Região Norte, apresenta as maiores proporções da causas mal definidas dos óbitos femininos, com os piores índices nos estados do Maranhão, Ceará e Piauí.

Do ponto de vista do conhecimento da causa básica da morte, a informação de um diagnóstico, mesmo que incompleto, pode ser considerada melhor que a referida no tópico anterior (Causa Mal Definida) por ser possível, pelo menos, alocar o óbito dentro de um conjunto de causas afins, agrupadas em um capítulo da CID. Entende-se por diagnósticos incompletos aqueles diagnósticos que são consequência ou complicações da causa básica de morte, assim as estatísticas de mortalidade ficam comprometidas quanto a sua qualidade⁷.

Desenvolveu-se este estudo com o objetivo de caracterizar as causas de morte entre mulheres de 10 anos e mais no estado do Maranhão no ano de 2005. Frente à problemática descrita surgiu o interesse em

destacar as causas de mortalidade feminina no estado do Maranhão por se tratar de um tema de grande relevância para a saúde pública. Pretende-se com este estudo, oferecer subsídio para implementação de ações de saúde para melhorar a assistência prestada às mulheres neste Estado.

Métodos

Trata-se de uma pesquisa documental, do tipo descritiva com abordagem quantitativa. Os dados foram coletados utilizando o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) da Secretaria do Estado da Saúde do Maranhão (SES-MA) apoiado com um formulário para o registro dos dados coletados. Utilizou-se o banco de dados do ano de 2005, pois era o mais atualizado no momento do estudo.

Foram investigados nesta pesquisa óbitos de mulheres que tinham idade igual ou superior a 10 anos. Optou-se por essa faixa etária, e não somente a de mulheres em idade fértil (10 a 49 anos), devido elevado índice já conhecido de mortes na faixa etária de 60 anos e mais. Houve o registro de 23.931 óbitos no Maranhão em 2005. Para este estudo foram selecionados somente as Declarações de Óbitos-DO de mulheres na faixa etária definida acima perfazendo um total de 8.417, porém houve perda de duas DO's por não conterem dados suficientes.

Foram selecionadas as seguintes variáveis: idade, raça/cor, estado civil, escolaridade, ocupação e causa básica do óbito. Os dados foram processados nos programas TABWIN e STATA 9 e apresentados em gráficos e tabelas

Resultados

Os óbitos ocorridos em mulheres apresentaram maior frequência nas faixas etárias dos 70-89 anos, sendo que 41,69% ocorreram em São Luís e 37% no interior. Seguida da faixa etária dos 50 - 69 anos com 27,87% em São Luís e no interior, 30,93%. Na faixa etária dos 10-19 anos observa-se que morreram 7,3 vezes mais mulheres nesta faixa etária no interior que na capital (Tabela1).

Os óbitos ocorridos em mulheres no ano de 2005 predominaram na raça parda (64,10%). Das mulheres que residiam no interior do estado 51,88% não tinham escolaridade e 37,94% eram casadas enquanto que as que morreram na capital eram viúvas (37,90%).

Em 2005 destacaram-se como causas de óbitos entre mulheres as mal definidas, as doenças cardiovasculares (doenças cardíacas hipertensivas, infarto agudo do miocárdio e insuficiência cardíaca congestiva), as doenças cerebrovasculares (acidentes vasculares encefálicos isquêmicos e hemorrágicos) e o Diabetes Mellitus.

As doenças cardiovasculares representaram a primeira causa de óbito, excluindo-se causas mal definidas e as outras causas. As mais frequentes encontradas neste estudo foram as Doenças Cardíacas Hipertensivas (5,84%), o Infarto Agudo do Miocárdio (12,73%) e a Insuficiência Cardíaca Congestiva (6,85%).

As doenças cerebrovasculares foram a segunda causa de morte entre as mulheres no Maranhão em 2005, correspondendo a 24,73%, excluindo-se as causas mal definidas e as outras causas. Houve predomínio do Acidente Vascular Cerebral Isquêmico (20,26%).

Tabela 1. Óbitos femininos no estado do Maranhão no ano de 2005 segundo idade. São Luís – MA, 2007

Idade (anos)	São Luís f	%	Interior f	%	Total f	%
10 – 19	30	1,75	219	3,27	249	3,00
20 – 29	73	4,26	372	5,55	445	5,29
30 – 39	92	5,36	363	5,42	455	5,39
40 – 49	154	8,98	652	9,73	806	9,58
50 – 59	196	11,43	860	12,84	1056	12,55
60 – 69	282	16,44	1.212	18,09	1494	17,75
70 – 79	362	21,11	1.256	18,75	1618	19,22
80 – 89	353	20,58	1.223	18,25	1576	18,72
90 – 99	155	9,04	516	7,70	671	7,97
100 e mais	16	0,93	21	0,31	37	0,44
Ignorados	2	0,12	6	0,09	8	0,09
Total	1.715	100,0	6.700	100,0	8.415	100,0

FONTE: Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), 2005

Tabela 2. Óbitos femininos no estado do Maranhão segundo causa básica. São Luís – MA, 2007

CAUSA BÁSICA	f	%
Septicemia	93	1,10
HIV	68	0,80
Neoplasia de mama	112	1,33
Neoplasia de colo de útero	143	1,70
Diabetes Mellitus	594	7,05
Hipertensão Arterial	328	3,90
Doenças Cardíacas Hipertensivas	220	2,61
Infarto Agudo do Miocárdio	479	5,70
Insuficiência Cardíaca Congestiva	258	3,06
Acidente Vascular Cerebral Isquêmico	762	9,05
Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico	168	2,00
Pneumonia	153	1,82
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica	116	1,38
Insuficiência Respiratória Aguda	109	1,30
Parada Respiratória	158	1,89
Causa Mal Definida	3.007	35,73
Outras	1647	19,57
Total	8415	100,0

FONTE: Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), 2005

Nesta pesquisa, o Diabetes Mellitus representou a terceira causa de óbito entre as mulheres (15,79%), excluindo-se as causas mal definidas.

Discussão

Os resultados apresentados relativos a faixa etária das mulheres que evoluíram a óbito ocorreu principalmente entre 70-89 anos. Em Campinas foi realizado um estudo sobre mortalidade de mulheres em

idade fértil que mostrou que a mortalidade proporcional, bem como seus coeficientes, foi maior à medida que a idade aumentava, sendo o coeficiente mais de 10 vezes superior no grupo etário de 10-49 anos (364,2) que no grupo de 10-14 anos (31,9)⁸.

Estudo semelhante realizado entre mulheres de 10-49 anos foi possível observar que no 1º semestre de 2002 o número de mortes aumentou progressivamente conforme aumento da faixa etária. Para o Brasil, verificou-se que os óbitos da faixa etária mais baixa

representaram 2,6% e da mais alta (45-49 anos), responderam a 27,4% das mortes³.

Em relação a cor das mulheres que evoluíram a óbito predominou a parda. Pesquisas realizadas correlacionando raça/cor a padrões característicos de morte demonstraram que a etnia em si não é um fator de risco, mas a inserção social adversa de um grupo racial / étnico é que se constitui em característica de vulnerabilidade^{9,10}.

No presente estudo o percentual de causas mal definidas foi acima do esperado, correspondendo 35,73%. As causas mal definidas associadas a outras causas básicas representaram um percentual de 55,3%. Estes valores podem estar relacionados à má qualidade e o preenchimento inadequado da DO por parte do médico, que muitas das vezes informa a causa terminal e não a causa básica que levou à morte e podem refletir a disponibilidade de assistência médica prestada a população¹¹. Quanto maior a proporção de óbito por causas mal definidas em uma distribuição, menor é a exatidão dessas estatísticas. É importante ressaltar que nos dados de mortalidade há normalmente as caracterizadas como mal definidas, porém, na maioria das vezes, esta proporção é inferior a 4% - 6%⁷. A má qualidade das DO's somam-se ainda à deficiência na elaboração dos registros hospitalares como possíveis fontes de informação adicionais para o esclarecimento sobre a causa do óbito. Constituem também obstáculo considerável para alocação racional dos recursos de saúde com base em panorama epidemiológico, visto que podem alterar significativamente as taxas de mortalidade por doenças especificadas⁶.

A principal causa de óbito foi as doenças cardiovasculares, excluindo-se as causas mal definidas. Entre as doenças do aparelho circulatório, a doença isquêmica do coração é classificada como a maior responsável por mortes no mundo. No Brasil, essas doenças destacam-se como importante causa de óbito em todas as regiões¹². Dados semelhantes foram encontrados neste estudo.

As cardiopatias vêm assumindo maior importância para mortalidade na população geral, substituindo as doenças cerebrovasculares e com tendência de inversão nas causas de morte, como vem ocorrendo no Brasil em regiões e capitais de melhor situação social e econômica (Sul e Sudeste)¹³.

Essa tendência de transição entre as causas referidas foi mais acelerada no Estado de São Paulo que o restante do país, sendo determinada, segundo o autor, pela urbanização e adoção de estilos de vida ocidentais¹³.

As doenças do aparelho circulatório representam a causa mais frequente de óbito em todo o mundo,

mesmo em regiões menos desenvolvidas. À medida que países do terceiro mundo evoluem em desenvolvimento, as doenças da fome e da pobreza vão sendo substituídas pelas doenças do aparelho circulatório, prevalecendo nas estatísticas de mortalidade, as doenças isquêmicas do coração ou as cerebrovasculares¹⁵.

No Nordeste, em 2001, esse grupo de doenças foi a principal causa de morte feminina. Neste estudo, as doenças cardiovasculares e isquêmicas foram responsáveis por mais da metade dos óbitos, seguida das doenças cerebrovasculares¹⁶.

Pesquisa realizada no Brasil no período de 1975 a 1995 sobre a temática mostrou que na Bahia as mortes relacionadas às doenças do aparelho circulatório (60%), foram devido às doenças cerebrovasculares, seguida das cardiopatias. Em Goiás, os óbitos por essas doenças concentraram-se nas causas cerebrovasculares e em outras formas de doenças do coração, correspondendo a mais de 65% dos óbitos⁴.

Pesquisadores ao estudarem as desigualdades raciais na mortalidade de mulheres adultas em Recife no período de 2001 a 2003 identificaram que das doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, a diabetes foi a principal causa de morte¹⁰.

No estudo desenvolvido na Bahia, os resultados mostraram que a proporção de mortes classificadas no capítulo das doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas vem aumentando. O diabetes representou mais de 60% dos óbitos no período investigado (1979-1995), com maior expressão entre as faixas etárias mais avançadas. Ao analisarem os dados do Pará destacaram que neste grupo a prevalência dos óbitos por diabetes mellitus, foi em torno de 80% do total das causas do grupo, com um aumento, de 143 casos, no primeiro período (1979-1981), para 624 casos no terceiro período (1993-1995), o que correspondeu a um aumento de 330%. Porém, ao analisarem os dados de São Paulo foi possível observar que o Diabetes Mellitus embora dominante como causa principal, diminuiu sensivelmente de 1979 a 1995, passando de 80,1% para 71,86% e 59,10%⁴.

A partir dos resultados propõe-se um maior envolvimento dos profissionais de saúde na atenção primária em relação ao controle das doenças crônicas, devido à contribuição significativa destas para o surgimento das doenças do aparelho circulatório. Além disso, é necessário que sejam conhecidas as taxas de mortalidade e as suas causas de mortes no estado do Maranhão, para a criação de estratégias e novas intervenções para melhoria das condições de vida e de saúde desta população e que os médicos estejam mais envolvidos em treinamento com intuito de melhorar o preenchimento da Declaração de Óbito.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. *Mortalidade feminina: mulheres precisam ter mais cuidado com a saúde* [capturado 2007 jan 26] Disponível em: <http://www.portal.saude.gov.br>.
2. Carvalheiro CDG, Manço ARX. Mortalidade feminina no período reprodutivo em localidade urbana da região sudeste do Brasil: evolução nos últimos 20 anos. *Rev Saúde Pública*, 1992; 26 (4):239-245.
3. Laurenti R, Mello-Jorge MH, Gotlieb SLD. (Org.). *Mortalidade de mulheres de 10 a 49 anos, com ênfase na mortalidade materna*. [Brasília]: Ministério da Saúde; 2006.
4. Berquó ES, Cunha EMG. *Mortalidade feminina no Brasil (1979-1995)*. Campinas, São Paulo: Unicamp; 2000.

5. Haraki CAC, Laurenti R, Gotlieb SLD. Confiabilidade do Sistema de Informações sobre Mortalidade em município do sul do Estado de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol*, 2005; 8 (1):19-24.
6. Albuquerque RM et.al. Causas e fatores associados à mortalidade de mulheres em idade reprodutiva em Recife, Brasil. *Cad Saúde Pública*, 1998; 14 (supl. 1): 541-548.
7. Laurenti R, Mello-Jorge MH, Gotlieb SLD. O sistema de informações sobre mortalidade: problemas e propostas para o seu enfrentamento I-Mortes por causas naturais. *Rev Bras Epidemiol*. 2002, 5(2): 197-211.
8. Faúndes A, Parpinelli MA, Cecatti JG. Mortalidade de mulheres em idade fértil em Campinas, São Paulo (1985-1994). *Cad Saúde Pública*, 2000; 16(3): 671-6
9. Batista LE, Escuder MML, Pereira JCR. A cor da morte: causas de óbito segundo características de raça no Estado de São Paulo, 1999 a 2001. *Rev Saúde Pública*, 2004; 38 (5): 630-636.
10. Santos SM, Guimarães MB, Araújo TVB. Desigualdades raciais na Mortalidade de mulheres adultas no Recife, 2001 a 2003. *Saúde Soc S Paulo*, 2007;16(2):87-102.
11. Santo AH. Causas mal definidas de morte e óbitos sem assistência. *Rev Assoc Med Bras*, 2008; 54(1): 23-8.
12. Lotufo PA. *Epidemiologia das doenças isquêmicas do coração no Brasil*. In: Lessa I. et al. O adulto brasileiro e as doenças da modernidade: epidemiologia das doenças crônicas não-transmissíveis. São Paulo: Hucitec; 1998; p. 115-122.
13. Lessa I, Mendonça GAS, Teixeira MT. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: dos fatores de risco ao impacto social. *Bol Oficina Sanit Panam*. 1996, 120(5): 389-413.
14. Lotufo PA. *As doenças cardiovasculares no Brasil: estudo de caso da tendência da mortalidade no Estado de São Paulo 1970-1989*. [Dissertação] São Paulo(SP): 1993. Faculdade de Saúde Pública da USP; 1993. 138p.
15. Lessa I. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: um desafio para a complexa tarefa da vigilância. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2004, 9 (4): 931-943.
16. DATASUS. *O Sistema de Informações de Mortalidade*. Brasília, 2007[capturado 2007 jan 30] Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/sim/dados/cid9/docs/intro.pdf>.

Aspectos clínicos, epidemiológicos e terapêuticos em um grupo de pacientes hipertensos

Clinical, epidemiological and therapeutic aspects in a group of hypertensive patients

Angélica Lucila do Nascimento Dantas¹, Keyse Emanuelle Vieira Ribeiro¹, Tereza da Silva Machado Neta¹, Vinicius José da Silva Nina²

Resumo

Introdução. A hipertensão arterial constitui um problema de Saúde Pública, é um distúrbio clínico crônico não transmissível mais comum, não apenas em países desenvolvidos. **Objetivos.** Conhecer o perfil sócio-demográfico e identificar os fatores de risco presentes em um grupo de hipertensos assistidos pela Estratégia Saúde da Família no município de Belágua-MA, **Métodos.** Estudo descritivo realizado segundo a IV Diretrizes de Hipertensão Arterial. A coleta de dados foi realizada por meio de instrumento de pesquisa com questões referentes aos fatores de risco e regime terapêutico adotado, totalizando 79 hipertensos. **Resultados.** Observou-se que dos 59,5% eram mulheres, idade predominante foi maior de 60 anos. Relacionado aos fatores de risco 54,8% dos pacientes relataram ser tabagistas, 66% não eram portadores de Diabetes Mellitus e 64,5% apresentaram índice de massa corporal dentro dos padrões normais. Dos hipertensos 41,8% apresentaram níveis pressóricos normais no momento da entrevista, 60,7% fazia uso associado de dois medicamentos. **Conclusão.** Os resultados obtidos mostraram que as características sócio-econômicas e estilo de vida podem representar obstáculos para mudanças de comportamento e melhora do diagnóstico e dos riscos inerentes à hipertensão arterial.

Palavras-chaves: Hipertensão Arterial. Fatores de Risco. Saúde da Família.

Abstract

Introduction. Arterial hypertension is a non-communicable, clinical chronic disorder that represents a public health problem and which is common not only in developed countries. **Objective.** To know the socio-demographic profile in a group of hypertensive patients assisted by the Family Health Strategy in the town of Belágua-MA, as well as to identify risk factors according to IV Guidelines on Arterial Hypertension and know the therapeutic treatment adopted by the population. **Methods.** We conducted a descriptive study. Data collection was performed according to a questionnaire administered by the researchers. The sample consisted of 79 hypertensive patients. **Results.** Out of the 79 hypertensive individuals, 59.5% were women and most of them were over 60 years old. Concerning risk factors, 54.8% of patients reported being smokers, 66% did not have Diabetes Mellitus and 64.5% had normal BMI. Most hypertensive patients (41.8%) had normal blood pressure levels and 60.7% used two medicines at the same time. **Conclusion.** The results showed that the socioeconomic characteristics of the hypertensive individuals determine their lifestyles and may be one of the obstacles to behavior changes, improvement of diagnosis and reduction of risks inherent to hypertension.

Keywords: Arterial Hypertension. Risk Factors. Health of family.

Introdução

Entendida como problema de Saúde Pública, a hipertensão arterial constitui o distúrbio clínico crônico não transmissível mais comum, não apenas em países desenvolvidos. Atinge 20% da população adulta brasileira com mais de 19 anos e supera 50% em idosos com mais de 65 anos¹.

A hipertensão arterial sistêmica pode ser definida como o aumento da pressão arterial sistólica (PAS) de 140 mmHg ou mais e de pressão arterial diastólica (PAD) de 90mmHg ou mais em indivíduos que não estão fazendo uso de medicação anti-hipertensiva².

O desconhecimento ou o controle inadequado dos valores pressóricos pode induzir alterações nos órgãos-alvo, como cérebro, rins e coração, causando quadros devastadores como infarto de miocárdio e acidente vascular encefálico. A aquisição ou abandono de certos hábitos e costumes (aumento da ingestão de gorduras saturadas e alimentos industrializados com alto teor de sal, redução da atividade física, tabagismo e alcoolismo) são fatores desencadeantes para o aumento dos níveis tensionais².

Assim, por apresentar alta prevalência e ser um dos principais fatores de risco de mortalidade cardiovascular e uma doença com prevenção na atenção primária a hipertensão arterial assumiu importância como problema de saúde pública.

A experiência brasileira com o modelo de atenção voltado para a Estratégia Saúde da Família tem proporcionado mudanças positivas na relação entre profissionais de saúde e a população, bem como na estrutura dos serviços e no padrão de assistência oferecida pelo sistema público de saúde. Em face da progressiva expansão do processo de organização dos serviços de atenção básica nos municípios, os profissionais de saúde necessitam de programas e conteúdos que possibilitem desempenhar suas atribuições, cada vez mais próximas das necessidades de saúde da população².

Face à elevada morbidade que a hipertensão arterial acarreta à população e aos custos sociais inerentes às suas sequelas e todas as consequências malélicas que ela traz à nossa população surgiu o interesse de se conhecer mais profundamente uma população de hipertensos assistidos pela Estratégia Saúde da Família do município de Belágua-MA.

¹ Enfermeira. Especialista em Saúde da Família.

² Doutor em Medicina. Docente da Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

Contato: Angélica Lucila do Nascimento Dantas. Email: angelicalucila_1980@hotmail.com

Métodos

Trata-se de uma pesquisa de campo do tipo descritiva, com abordagem quantitativa, realizada em um Centro de Saúde localizada no município de Belágua-MA.

De acordo os dados do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) os clientes hipertensos cadastrados e assistidos pela equipe de Saúde da Família do Centro de Saúde de Belágua. Foram incluídos na pesquisa todos os hipertensos que estiveram presentes nas reuniões realizadas no Centro de Saúde e em visitas domiciliares, totalizando 79 hipertensos que aceitaram participar mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

A coleta de dados foi realizada no período de setembro a outubro de 2006, sendo o questionário constituído de questões abertas e fechadas. As questões abordaram aspectos do perfil sócio-demográfico como: sexo, idade, cor, escolaridade, ocupação, renda familiar, aspectos do diagnóstico como presença de fatores de risco conforme as IV Diretrizes de Hipertensão Arterial incluindo tabagismo, Diabetes Mellitus, idade acima de 60 anos e história familiar de doença cardiovascular.

Foram analisados ainda o Índice de Massa Corporal (IMC) calculado pelo peso (Kg) dividido pelo quadrado da altura (cm), considerado como padrão internacional para avaliar o grau de obesidade. A circunferência abdominal foi verificada conforme padrões da Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade (ABESO)³.

O nível da pressão arterial também foi aferido seguindo a classificação da IV Diretrizes de Hipertensão Arterial Sistêmica⁴. O peso e a estatura foram medidos respectivamente em quilogramas (Kg) e em centímetros (cm) utilizando-se a balança antropométrica da própria Unidade de Saúde. Já o método para aferição da pressão arterial foi o indireto com técnica auscultatória com estetoscópio de marca BD, esfigmomanômetro aneróide de marca BD. A medida foi realizada na posição sentada e o entrevistador de pé, sendo aferida sempre no braço esquerdo por este representar valor mais fidedigno. Para a medida de circunferência abdominal foi usada uma fita métrica medindo-se a circunferência de cintura acima da cicatriz umbilical.

Por fim foram abordados aspectos sobre o tratamento medicamentoso e aquisição destes medicamentos pelos pacientes. Os dados foram analisados utilizando-se o programa Microsoft Office Excel 2003. Após a análise minuciosa e discussão das informações obtidas, os resultados foram agrupados conforme as variáveis e demonstrados em forma de tabela, sendo analisados e discutidos com base na literatura.

Este estudo teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (CEP-HUUFMA), recebendo o protocolo número 33104-1066/2006.

Resultados

Observou-se que 47 (59,4%) dos hipertensos eram mulheres e a idade predominante foi a maior de 60 anos (60,8%). A cor predominante foi a parda 75 (94,9%) (Tabela 1).

Quanto a escolaridade 55,7% não sabiam ler ou escrever. A ocupação mais relatada foi a de aposentado com 68,4% e em relação à renda familiar 72,2% recebem 1 salário mínimo

Tabela 1. Características sócio-demográficas dos hipertensos assistidos pela equipe de Saúde da Família. Belágua – MA, 2006

Dados Sócio-demográficos	f	%
Sexo		
Feminino	47	59,4
Masculino	32	40,5
Idade		
Menor de 60 anos	31	39,2
Maior de 60 anos	48	60,8
Cor		
Branca	4	5,1
Preta	0	0
Parda	75	94,9
Escolaridade		
Analfabeta	44	55,7
1º grau incompleto	32	40,5
1º grau	1	1,3
2º grau incompleto	0	0
2º grau	2	2,5
3º grau incompleto	0	0
3º grau	0	0
Ocupação		
Aposentado	54	68,4
Lavrador	22	27,8
Funcionário Público	3	3,8
Renda Familiar		
Sem renda fixa	6	7,6
Menos 1 salário	10	12,6
1 salário	57	72,2
2 a 3 salários	6	7,6
Mais de 3 salários	0	0

Tabela 2. Fatores de risco associados à Hipertensão. Hipertensos assistidos pela Equipe de Saúde da Família. Belágua-MA, 2006.

Fatores de Risco	f	%
Diabetes Mellitus		
Sim	27	34,1
Não	52	65,9
Tabagismo		
Sim	43	54,4
Não	36	45,6
Antecedentes Familiares para Doença Cardíaca		
Sim	27	34
Não	26	33
Não sabe	26	33
Índice de Massa Corporal (IMC)		
Abaixo do peso	-	-
Normal	51	64,5
Sobrepeso	25	31,6
Obesidade I	2	2,6
Obesidade II	1	1,3
Obesidade III	-	-

Tabela 3. Circunferência abdominal de hipertensos assistidos pela Equipe de Saúde da Família. Belágua – MA, 2006.

Circunferência Abdominal	f	%
Mulheres < 88 cm	20	43
Mulheres > 88 cm	27	57
Homens < 102 cm	26	81
Homens > 102 cm	06	19

Tabela 4. Características do tratamento dos hipertensos assistidos pela equipe de Saúde da Família. Belágua – MA, 2006.

Variável	f	%
Pressão Arterial		
Normal	33	41,8
Limitrofe	8	10,1
Hipertensão Leve	24	30,4
Hipertensão Moderada	8	10,1
Hipertensão Grave	5	6,3
Hipertensão Sistólica	1	1,3
Tratamento Medicamentoso		
Não faz uso	6	7,6
Monoterapia	20	25,3
Associação com 2 medicamentos	48	60,7
Associação com mais de 3 medicamentos	5	6,4
Associação não fixa	0	0
Aquisição de Medicamentos		
Recebe pelo SUS	65	89
Compra	5	7
Recebe pelo SUS + Compra	3	4

No que diz respeito aos fatores de risco, 34,1% possuíam Diabetes Mellitus, 54,4% são tabagistas, 34% possui antecedentes familiares para doença cardíaca e 64,5% estavam com IMC normal (Tabela 2).

Em relação à circunferência abdominal 57% das mulheres apresentaram índices acima do esperado, enquanto que 81% dos homens apresentaram índice normal (Tabela 3).

Entre os hipertensos, 41,8% apresentaram níveis pressóricos dentro da normalidade; 60,7% faz uso de duas classes de anti-hipertensivos e 89% recebem os medicamentos pelo SUS (Tabela 4).

Discussão

A análise dos hipertensos revelou que a maioria (59,5%) era composta por mulheres. Estudos relatam que as mulheres são mais conscientes que os homens com relação à doença, e por este fato procuram mais frequentemente os serviços de saúde, além da hipertensão ser mais comum em mulheres que em homens, devendo-se em grande parte à elevada prevalência de

hipertensão em grupos etários mais avançados e à maior longevidade das mulheres^{5,6}. No presente estudo a maioria dos pacientes 55,7% não sabiam ler ou escrever e recebiam renda familiar de 1 salário mínimo. O baixo nível de renda e de escolaridade, observados nesta população, têm sido apontados como importantes fatores que dificultam a conscientização em relação à gravidade da doença e adesão ao tratamento⁷.

Com relação aos fatores de risco 34,1% apresentaram Diabetes Mellitus. A ocorrência desta patologia juntamente com a hipertensão arterial multiplica os fatores de risco para doença micro e macro-vascular, resulta ainda em um aumento do risco de mortalidade cardiovascular e doença vascular periférica^{2,4}. No que se refere ao hábito de fumar 54,4% são fumantes. O tabaco possui substâncias vasoconstrictoras que aumentam a resistência vascular periférica, lesionam o endotélio e aumentam indiretamente a pressão arterial ou dificultam o controle da mesma^{2,8}. Os entrevistados relataram a hipertensão como antecedente mórbido familiar. Estudos realizados por Salgado Filho *et al.*⁹ encontraram 82,2% dos hipertensos com história familiar da doença. Com relação ao IMC a maioria apresentou índices de massa corporal dentro da normalidade. A manutenção do peso saudável favorece o controle da pressão arterial e de outros fatores de risco associados como dislipidemia e diabetes¹⁰.

Em relação à circunferência abdominal 57% das mulheres apresentaram valores > 88 cm, enquanto que nos homens 81% apresentaram índices < 102 cm. Os valores da circunferência abdominal que correspondem ao aumento de risco variam de acordo com a idade e o sexo. A partir de 102 cm em homens e 88 cm nas mulheres, há um risco, substancialmente aumentado de complicações metabólicas associadas à obesidade. Independente do valor do IMC, a distribuição de gordura com localização predominantemente no abdome está com frequência associada à elevação da pressão arterial, indicando que a obesidade central abdominal é um fator preditivo de doença cardiovascular^{4,11}.

Dos hipertensos em estudo 41,8% apresentaram níveis pressóricos dentro da normalidade (>130 sistólica e >85 diastólica), Freitas *et al.*¹² encontraram 27,6% dos hipertensos controlados num estudo realizado em Catanduva-SP. Cerca de 60,7% faz uso de duas classes de anti-hipertensivos. O objetivo primordial do tratamento da hipertensão arterial é a redução da morbidade e mortalidade cardiovasculares do paciente hipertenso, utilizando-se tanto medidas não medicamentosas isoladas como associadas a medicamentos anti-hipertensivos promovendo não somente a redução dos níveis tensionais como também a redução de eventos cardiovasculares fatais e não fatais⁴.

A maioria dos hipertensos 89%, recebem os medicamentos pelo SUS.

Diante dos resultados, conclui-se que as características sócio-econômicas e o estilo de vida dos hipertensos podem representar obstáculos para a mudança de comportamentos e melhora do diagnóstico e dos riscos inerentes à hipertensão arterial. Destaca-se como importante o papel dos profissionais de saúde no desenvolvimento de ações educativas, como estratégia de prevenção e controle da hipertensão.

Referências

1. Duncan BB, *et al*; Medicina ambulatorial: condutas clínicas em atenção primária. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de diabetes e Hipertensão Arterial. Hipertensão arterial sistêmica e Diabetes mellitus-protocolo. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.
3. ABESO. Diretrizes brasileiras de obesidade. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica. 2005. [on line]. [acessado 2006 dez 16]. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/pagina/diretrizes.shtml>.
4. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial 4ª, SBH, SBC, SBN. 2002.
5. Freitas JB, *et al*. Estudo transversal sobre o controle da pressão arterial no serviço de Nefrologia da Escola Paulista de Medicina. *Arq Bras Cardiol*, 2002; 79(2): 117-122.
6. Harrison TR, Medicina Interna. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
7. Nobre F, Lima NKC. Hipertensão Arterial: conceito, classificação e critérios diagnósticos. In: Manual de Cardiologia SOCESP. São Paulo: Atheneu, 2000.
8. Pereira LFF, Manual sobre tabagismo. Disponível em: <http://www.sbpt.org.br/download/livreto%20tabagismo.doc>. Acesso em: 19 dez. 2006.
9. Salgado Filho N *et al*. Características associadas ao não controle da pressão arterial de pacientes hipertensos em tratamento medicamentoso. *Rev Hosp Univ*, 2002; 3(1): 13-18.
10. Jardim PCBV, Monego ET, Sousa ALL. Abordagem não medicamentosa do paciente com hipertensão arterial. In: Pierin, A .M.G.Hipertensão Arterial: Uma proposta para o cuidar.Barueri: *Manole*, 2004; 119-138.
11. Cabrera, Marco AS, Jacob Filho, Wilson. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. *Arq Bras Endocrinol Metab*, 2001; 45(5): 494-501.
12. Freitas OC, *et al*. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica na população urbana de Catanduva, SP. *Arq Bras Cardiol*, 2001; 77(1): 16-21.

Estresse no centro cirúrgico: uma realidade dos profissionais de enfermagem

Stress on surgical center: a reality for the nursing professionals

Juciane Brandão Passos¹, Elizamar Lima da Silva², Mércia Maria Costa de Carvalho³

Resumo

Introdução. O estresse vem sendo discutido como causador de doenças, sendo considerado um dos principais problemas do mundo moderno. Pode ser definido como um desgaste geral do organismo, causado pelas alterações psicofisiológicas que ocorrem quando o indivíduo é forçado a enfrentar situações distintas, interferindo na qualidade de vida. **Objetivo.** Avaliar o estresse na equipe de enfermagem atuante em Centro Cirúrgico. **Método.** Trata-se de estudo descritivo com abordagem quantitativa realizado com 17 profissionais de enfermagem em um Hospital Particular de São Luís – MA em 2008. Para a coleta de dados utilizou-se um questionário com questões abertas e fechadas e Ficha Inventário de Sintomas de Estresse para adultos, padronizados e validados. **Resultados.** Os profissionais de enfermagem tinham idade entre 20 a 30 anos e trabalhavam há mais de 6 anos em Centro Cirúrgico. Observou-se que 94% estavam estressados, sendo que 69% destes apresentavam-se na fase de resistência. Os fatores estressantes mais referidos foram o atraso dos profissionais (94%) remuneração inadequada (59%). **Conclusão.** Conclui-se que o trabalho no Centro Cirúrgico é estressante em vários aspectos podendo afetar no desempenho profissional da equipe de enfermagem.

Palavras-chaves: Estresse. Equipe de enfermagem. Centro Cirúrgico.

Abstract

Introduction. Stress has been pointed out as a cause for diseases and is considered one of the major problems of the modern world. It may be defined as general body impairment caused by psychophysiological changes that occur when the individual is forced to face different situations that in turn interfere with quality of life. **Objective.** To evaluate the stress among nursing professionals in a Surgical Center. **Methods.** Descriptive and quantitative study that consisted of 17 nursing professionals from a private Hospital of São Luís (Maranhão) in 2008. For data collection, we used an individual questionnaire with closed and open questions and a standardized and validated form of stress symptoms inventory for adults. **Results.** Most participants were between 20 to 30 years of age and had worked for more than 6 years in a Surgical Center. 94% of all interviewees were stressed with 69% of them in the resistance stage. The most referred stress factors were the professionals delay (94%) and inadequate remuneration (59%). **Conclusion.** The work in the Surgical Center is stressful in various aspects and so that it may affect the professional performance of the nursing staff.

Keywords: Stress. Nursing staff. Surgical Center.

Introdução

O estresse tem sido um tema bastante discutido, nos últimos anos, pela comunidade científica. Vários estudos têm apresentado o estresse como causador de doenças, sendo considerado um dos principais problemas do mundo moderno. Pode ser definido como um desgaste geral do organismo, causado pelas alterações psicofisiológicas que ocorrem quando o indivíduo é forçado a enfrentar situações que o irrite, excitem, amedrontem, ou mesmo que o façam imensamente feliz, interferindo assim, na sua qualidade de vida^{1,2}.

O estresse, quando presente no indivíduo, pode desencadear uma série de doenças. Se nada é feito para aliviar a tensão, a pessoa cada vez mais se sentirá exaurida, sem energia e depressiva³.

Na área da saúde, vários estudos têm se posicionado em relação ao estresse que a equipe de enfermagem vivencia diariamente. Dentre os vários setores do ambiente hospitalar, o Centro Cirúrgico é um dos ambientes mais complexos do hospital, e onde, frequentemente, as suas atividades são desenvolvidas em um clima de tensão, pela existência de procedimentos estressantes geradores de ansiedade, quer pela gravidade dos pacientes, quer pela complexidade dos atos anestésico e cirúrgico^{1,4}.

A equipe de enfermagem que atua em Centro Cirúrgico se depara frequentemente com situações difíceis, de intensa pressão, e supõe-se que estas possam interferir na vida desses profissionais, prejudicando a saúde e repercutindo no desempenho das atividades laborais⁵.

Este estudo teve como objetivo conhecer os principais fatores influenciadores de estresse em profissionais da equipe de enfermagem com atuação em Centro Cirúrgico.

Métodos

A presente pesquisa caracterizou-se por estudo descritivo, quantitativo, realizado no mês de Fevereiro de 2008. Tendo como local para coleta de dados o Centro Cirúrgico de um Hospital particular da cidade de São Luís-MA, contendo 03 salas de cirurgia e 01 sala de recuperação pós-anestésica. O Hospital conta com atendimento de emergência, urgência, atendimento ambulatorial e internação, com realização de cirurgias de pequeno, médio e grande porte.

A amostra de conveniência foi constituída por 18 profissionais da equipe de enfermagem do Centro Cirúrgico. O instrumento de coleta de dados constou de dados pessoais e Ficha Inventário de Sintomas de

¹ Enfermeira. Especialista em Saúde Mental e Saúde da Família; Docente da Faculdade de Educação de Bacabal – FEBAC

² Enfermeira. Especialista em Saúde da Família.

³ Enfermeira. Especialista em Educação Profissional

Contato: Elizamar Lima da Silva. E-mail: lilizamar@hotmail.com

Estresse para adultos (Formulário padronizada), sendo a coleta realizada durante o turno de serviço de acordo com a disponibilidade do profissional e após a confirmação voluntária de participação. A coleta dos dados foi segundo as normas de pesquisa envolvendo seres humanos, em atendimento à Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares.

Para a análise dos dados utilizou-se o software Excel 2007, sendo o resultado em frequência e percentual apresentados em gráficos e tabelas.

Resultados

Os resultados mostraram que os profissionais de enfermagem tinham entre 20 a 30 anos de idade (47%), sendo o sexo feminino predominante (94%), solteiro (59%); religião católica (76%); renda familiar de 1 a 3 salários mínimos (82%) (tabela1).

A maioria era técnico em enfermagem (88%), com mais de 6 anos trabalhando em Centro Cirúrgico (41%). Quanto ao número de emprego, 76% trabalham em até 2 empregos; 100% revelou estar satisfeito com a profissão, 94%, disseram conciliar trabalho e casa, entretanto apenas 47% conseguem ter disponibilidade para lazer algumas vezes (Tabela2).

Com relação à presença de estresse verificou-se que 94% dos profissionais referiram presença de estresse (Figura 1). Quanto ao nível constatou-se que 69% da população encontrada em estresse estavam na fase de resistência (Figura 2). Quanto aos fatores influenciadores de estresse no local de trabalho destacaram-se: atraso dos profissionais (94%) remuneração inadequada

(59%), exigência na execução de procedimentos imediatos (Tabela 3).

Discussão

A existência de estressores internos e externos podem ser representadas por características pessoais, como valores, crenças e formas de interpretar as situações. Os estressores externos são as situações que enfrentamos no cotidiano com as quais o ser humano convive. Considera-se que o trabalho desenvolvido em centro cirúrgico por ser desgastante pode interferir na qualidade de vida dos profissionais de enfermagem em decorrência de vários fatores. Neste estudo a maioria dos profissionais de enfermagem referiram como fatores de estresse: atraso dos profissionais, remuneração inadequada e exigência na execução de procedimentos imediatos. Estudo realizado por Aquino¹ encontrou que, salários dignos para satisfação de suas necessidades básicas, além de outros como, por exemplo, a satisfação no trabalho são aspectos fundamentais para a satisfação das necessidades básicas do profissional.

O estresse no trabalho é decorrente da inserção do indivíduo nesse contexto, pois o trabalho, além de possibilitar crescimento, transformação, reconhecimento e independência pessoal, também causa problemas de insatisfação, desinteresse, apatia e irritação. Sendo assim, o trabalho deve ser algo prazeroso, com os requisitos mínimos para a atuação e para a qualidade de vida dos indivíduos. A reação de estresse é composta de quatro etapas que os cientistas chamam de: alerta,

Tabela 1. Perfil sócio-demográfico dos profissionais de enfermagem. São Luís-MA, 2008.

Variáveis	f	%
Idade		
De 20 a 30	8	47,0
De 31 a 40	6	35,0
Maior que 40	3	18,0
Sexo		
Masculino	1	6,0
Feminino	16	94,0
Estado Civil		
Solteiro	10	59,0
Casado	5	29,0
Outros	2	12,0
Religião		
Protestante	4	24,0
Católico	13	76,0
Filhos		
Sim	10	59,0
Não	7	41,0
Renda Familiar (Salário Mínimo)		
De 1 a 3	14	82,0
De 4 a 6	2	12,0
Maior que 6	1	6,0
Total	17	100,0

Tabela 2. Características dos profissionais da enfermagem do centro cirúrgico. São Luís-MA, 2008.

Variáveis	f	%
Categoria Profissional:		
Enfermeiros	2	12,0
Téc. Enfermagem	15	88,0
Anos de trabalho em Centro Cirúrgico:		
Menor que 1	1	6,0
De 1 a 3	4	24,0
De 4 a 6	5	29,0
Maior que 6	7	41,0
Empregos atuais:		
1 ou 2	13	76,0
3 ou mais	4	24,0
Consegue conciliar trabalho e casa?		
Sim	16	94,0
Não	1	6,0
Disponibilidade para lazer e descanso:		
Nunca	0	0
Raramente	6	35,0
Algumas vezes	8	47,0
Muitas vezes	3	18,0
Total	17	100,0

resistência, quase-exaustão e exaustão. O estresse envolve sintomas tanto de ordem física como de ordem psicológica. Quanto mais avançada a fase, mais doente pode-se ficar⁶.

A Organização Internacional do Trabalho conceitua o estresse do trabalho como sendo um conjunto de fenômenos que se apresentam no organismo do trabalhador e que, por este motivo, pode afetar sua saúde. Segundo Costa⁷, tudo que causa quebra da ho-

meostase interna, que exija alguma adaptação, pode ser chamado de um estressor. Os principais fatores geradores de estresse presentes no meio ambiente de trabalho envolvem os aspectos da organização, administração e sistema de trabalho e da qualidade das relações humanas^{6,7}.

Conclui-se que o trabalho no Centro Cirúrgico é estressante em vários aspectos podendo afetar no desempenho profissional da equipe de enfermagem.

Tabela 3. Fatores influenciadores de estresse dos profissionais da enfermagem em centro cirurgico. São Luís-MA, 2008.

Variáveis	f	%
Profissionais atrasados querendo tudo ao mesmo tempo com exigência na execução dos procedimentos	16	94,0
Insatisfação com a remuneração	10	59,0
Executar procedimentos rápidos	10	59,0
Fazer esforço físico para cumprir o trabalho	8	47,0
Profissional não valorizado pela administração e pela equipe médica	8	47,0
Acúmulo de atividades e responsabilidades	6	35,0
Falta de material e de equipamentos	6	35,0
Cirurgias não programadas	6	35,0
Executar tarefas distintas simultaneamente	5	29,0
Atender um número grande de pessoas	4	24,0
Fazer um trabalho repetitivo	4	24,0
Cumprir na prática uma carga horária maior	4	24,0
Trabalhar em clima de competitividade	3	18,0
Colegas chegam cansados, muitos problemas particulares	3	18,0
Trabalhar em ambiente insalubre	3	18,0
Desenvolver atividades além da minha função ocupacional	3	18,0
Dificuldades de relacionamento entre colegas, cirurgiões e anestesistas	3	18,0
Falta de conhecimento (treinamento)	3	18,0
Chefia autoritária, insegura, faz cobranças indevidas	3	18,0
Colegas novos, sem experiência	3	18,0
Falta de espaço para discutir as experiências, tanto as positivas como as negativas	2	12,0
Falta de recursos humanos	2	12,0
Trabalhar em instalações físicas inadequadas	2	12,0
Fazer turnos alternados de trabalho	1	6,0
Insegurança da equipe frente a novos desafios	1	6,0
Sentir desgaste emocional com o trabalho	1	6,0

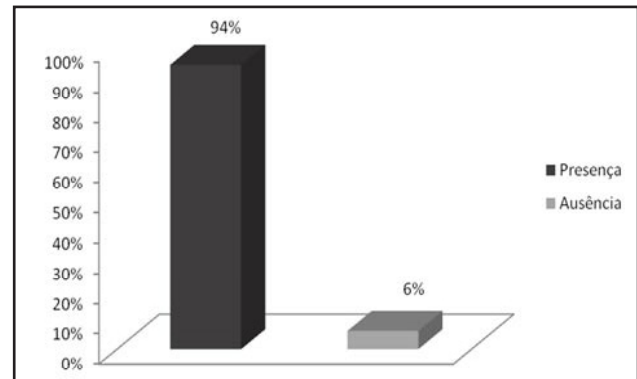


Figura 1. Ocorrência de estresse entre os profissionais de enfermagem de Centro Cirúrgico. São Luís-MA, 2008.

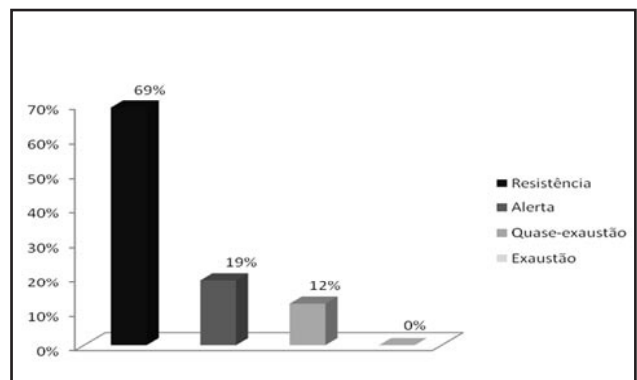


Figura 2. Nível de estresse encontrado entre os profissionais de enfermagem de Centro Cirúrgico. São Luís-MA, 2008.

Referências

1. Aquino JM. Estressores no trabalho das Enfermeiras em Centro Cirúrgico: consequências profissionais e pessoais. [tese] Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem; 2005.
2. Pafaro RC de, Martino MMF. Estudo do estresse do enfermeiro com dupla jornada de trabalho em um hospital de oncologia pediátrica de Campinas. *Rev Esc Enferm, USP* 2004; 38(2): 152-60.
3. Malagris LEN, Fiorito ACC. Avaliação do nível de stress de técnicos da área de saúde. Campinas: *Estud Psicol*; 2006; 23(3): 391-98.
4. Galti MFZ, Ribeiro-Leão E, Paes da Silva, MS, Giesbrecht Puggina AC. Comparação entre os níveis de ansiedade e stress apresentados e percebidos pela equipe de enfermagem. *Enfermeria global*: 2004; 3(5): 1-12.
5. Stumm EMF, *et al.* Dificuldades enfrentadas por enfermeiros em um centro cirúrgico. Florianópolis: Texto Contexto. *Enferm*; 2006.
6. Batista KM, Bianchi ERF. Estresse do enfermeiro em unidade de emergência. *Rev Lat Am Enferm*. 2006, 14(4): 534-9.
7. Costa JRA, Lima JV, Almeida PC. Stress no trabalho do Enfermeiro. *Rev Esc Enferm, USP* 2003; 37(3): 63-71

Maternidade na adolescência: alguns fatores de risco para a mortalidade fetal e infantil em uma maternidade pública de São Luís, Maranhão

Maternity in the adolescence: some risk factors for fetal and infant mortality in a public maternity of São Luís, Maranhão

Jorge Luís Lopes Nobre¹, Maria Bernadete Figueredo²

Resumo

Introdução. A maternidade na adolescência tem se elevado no Brasil, em contraposição à queda da fecundidade em outros grupos etários. Estima-se que 20% de todos os nascidos vivos no Brasil sejam de mães adolescentes. Recém-nascidos de adolescentes tendem a apresentar maiores fatores de risco para a mortalidade fetal e infantil como prematuridade e baixo peso ao nascer. Outros fatores, como a baixa renda familiar, pouca escolaridade, gravidez indesejada, relações familiares e com o parceiro, vem sendo apontados como risco social para a mortalidade infantil. **Objetivo.** Avaliar as características socioeconômicas e reprodutivas de mães adolescentes e alguns fatores de risco para a mortalidade fetal e infantil em maternidade pública de São Luís-MA. **Métodos.** Trata-se de estudo descritivo de corte transversal, realizado em maio de 2011. **Resultados.** Verificou-se entre as mães adolescentes elevado percentual de baixa renda familiar, parto prematuro, aborto, pré-natal inadequado, gravidez indesejada e peregrinação em busca do local para o parto. Recém-nascidos com baixo peso e prematuros representavam 36,4% e 49,1% respectivamente. **Conclusão.** As condições socioeconômicas e reprodutivas das mães adolescentes estudadas apontam para a necessidade de políticas sociais e de saúde voltadas aos adolescentes e à melhoria da atenção pré-natal.

Palavras-chaves: Maternidade na adolescência. Fatores de risco. Mortalidade fetal e infantil.

Abstract

Introduction. The incidence of teenage pregnancy is increasing in Brazil. In contrast, the fertility rates observed on other age groups tend to decrease. It is estimated that 20% of all live births in Brazil are of adolescent mothers. Babies born to teenage mothers are at higher risk factors of infant and fetal mortality due to prematurity and low birth weight. Other factors, such as the low family income, low education, unwanted pregnancy and family and partner relationships have been pointed out as social risks to infant mortality. **Objective.** To evaluate the socioeconomic and reproductive characteristics of adolescent mothers and some risk factors for fetal and child mortality in a public maternity in São Luís, Maranhão. **Method.** Descriptive cross-sectional study performed in May 2011. **Results.** High percentage of low family income, premature birth, abortion, insufficient prenatal care, unwanted pregnancy and difficult search of hospital for delivery were found among the adolescent mothers. Newborns with low birth weight and premature birth accounted for 36.4 % and 49.1 % respectively. **Conclusion.** The socioeconomic and reproductive health conditions of adolescent mothers showed the necessity of social and health policies for teenagers and the improvement of prenatal care.

Keywords: Maternity in the adolescence. Risk factors. Fetal and infant mortality.

Introdução

A maternidade na adolescência tem se elevado no Brasil em contraposição à queda da fecundidade em outros grupos etários. Estudos realizados na cidade de Recife observaram um elevado percentual de puérperas adolescentes, à semelhança de pesquisas realizadas em outras regiões do país, como no Maranhão e em Caxias do Sul^{1,2,3}. Estima-se que 20% de todos os nascidos vivos no Brasil sejam mães adolescentes. As internações por gravidez, parto, aborto ou puerpério na faixa etária de 10 aos 19 anos correspondem a 37% do total de internações de mulheres no Sistema Único de Saúde - SUS⁴.

A maior frequência de gravidez na adolescência ocorre nas populações de baixa renda, embora ocorra em todos os níveis sociais. Mães adolescentes pobres têm menor escolaridade, residem em piores condições, menor renda per capita e por isso, expõem-se a um maior risco de doenças e morte^{5,6,7}.

Mães adolescentes realizam menos consultas de pré-natal e tem filhos com menor peso e idade gestacional. Piores resultados perinatais e maior risco de morte no primeiro ano de vida também são apontados

em filhos de mães adolescentes⁸.

Recém-nascidos de adolescentes apresentam características semelhantes aos de mulheres adultas nas mesmas condições de vida. Entretanto, os primeiros tendem a apresentar maior proporção de baixo peso ao nascer. Esse resultado pode estar relacionado ao pouco ganho de peso na gestação, intercorrências clínicas, pré-natal insuficiente, fatores psicossociais, relações familiares e com o parceiro além dos relacionados com a imaturidade endócrina (idade ginecológica, composição corporal) e fatores ligados a transferência de nutrientes para o feto pela insuficiência uteroplacentária⁹.

Vários fatores podem determinar a ocorrência de óbitos infantis como, por exemplo, a prematuridade, o baixo peso ao nascer, asfixia grave ao nascer (índice de apgar entre 0 - 3 no 1º minuto), a gemelaridade, a alta paridade, o baixo nível de escolaridade materna e a baixa renda familiar. Além desses, outros vem sendo apontados, em especial o risco social para a mortalidade, e, dentre estes o risco da gravidez mais precoce. Estudos indicam que filhos de adolescentes apresentam maior probabilidade de morte durante o primeiro ano de vida, comparados aos de mães com

¹ Graduando em Medicina. Centro Universitário do Maranhão - Uniceuma.

² Médica. Especialista em Ginecologia e Obstetrícia da Maternidade Marly Sarney-MA. Contato: Jorge Luís Lopes Nobre. E-mail: jl_nobre@hotmail.com

20 anos e mais de idade¹⁰.

Este estudo teve como objetivo, avaliar as características socioeconômicas e reprodutivas de mães adolescentes e alguns fatores de risco para a mortalidade fetal e infantil em maternidade pública de São Luís - MA.

Métodos

Estudo descritivo de corte transversal realizado em maternidade pública de São Luís - MA. Foram entrevistadas 50 mães adolescentes que se encontravam internadas no puerpério imediato ou durante a consulta de puerpério. Foram verificados também todos os cartões de gestante das puérperas, dos recém-nascidos e, quando necessário, consulta ao prontuário clínico. Foi utilizado um questionário com 25 perguntas fechadas. Antecedendo a aplicação do questionário, foi esclarecido o objetivo da pesquisa às mães adolescentes e seus responsáveis, quando menores de 18 anos, com posterior autorização e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram excluídas puérperas com informações incompletas, e as que apresentaram recém-nascidos com intercorrências clínicas.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário do Maranhão (nº do Protocolo: 0095/11).

Resultados

A faixa etária das mães adolescentes variou entre 14 e 19 anos, sendo 90% entre 17 e 19 anos e 10% abaixo dos 16 anos. A maioria residia em zona urbana (56%), e apresentava escolaridade superior a quatro anos de estudo (90%).

Declararam-se negras 52% das mães, solteiras 38% e a renda familiar foi menor que dois salários mínimos em 82% das mães (Tabela 1).

Verificou-se que 50% das mães adolescentes eram primíparas. Em suas histórias reprodutivas, 22% afirmaram já ter tido pelo menos um aborto e 60% pelo menos um parto prematuro (Tabela 2).

A maioria das mães (60%), referiu anemia como morbidade isolada ou associada com infecção urinária e doença hipertensiva. Coabitaram com o parceiro 72% das mães, receberam apoio do parceiro 86% e a grande maioria (68%) não desejou a gravidez (Tabela 3).

Constatou-se que 62% das mães realizaram menos de seis consultas durante o pré-natal e 18% entre 3 e nenhum exame durante a gestação. O parto vaginal foi predominante (54%). Parto prematuro, ocorreu em 44% das mães. Não houve intercorrência no parto das mães em 94% e 28% peregrinaram em busca de local para o parto (Tabela 4).

Os recém-nascidos foram do sexo masculino em sua maioria (52,7%). Recém-nascidos prematuros totalizaram 49,1% e apresentaram baixo peso ao nascer 36,4% (Tabela 5).

Discussão

Nesta pesquisa foram encontrados vários fatores socioeconômicos, reprodutivos e psicossociais que se configuram em risco biológico e social para morbimortalidade fetal e infantil.

A baixa renda familiar, o número insuficiente de

Tabela 1. Características sociodemográficas de mães adolescentes. São Luís-MA. 2011.

Variáveis	f	%
Faixa etária materna		
10 - 14 anos	1	2,0
15 - 16 anos	4	8,0
17 - 19 anos	45	90,0
Escolaridade		
Nenhuma	1	2,0
Menos de 4 anos de estudo	4	8,0
Mais de 4 anos de estudo	45	90,0
Estado civil		
Solteira	19	38,0
Casada	6	12,0
União estável	25	50,0
Raça/cor		
Branca	21	42,0
Negra	26	52,0
Outras	3	6,0
Renda familiar		
Menos de 2 salários mínimos	41	82,0
Igual ou mais de 2 salários mínimos	9	18,0
Residência		
Urbana	28	56,0
Rural	22	44,0
Total	50	100,0

consultas pré-natais, a gravidez indesejada, a prematuridade e o baixo peso ao nascer são fatores que expõem as mães adolescentes e seus filhos a um maior risco de doença e morte. A baixa renda familiar aumenta a proporção de recém-nascidos com baixo peso (< 2.500g), a desnutrição e a ocorrência de morbimortalidade no primeiro ano de vida. O baixo peso ao nascer e a prematuridade são reconhecidos como os principais preditores da mortalidade infantil e neonatal. Além disso, o efeito do baixo peso se estende para o período do crescimento e desenvolvimento infantil, tornando-se fato importante para o óbito infantil¹⁰. Verificou-se neste estudo que metade das mães era primípara. A primiparidade está relacionada a um maior risco de complicações para as mães, como, doença hipertensiva, anemia e para o recém-nascido, a prematuridade e baixo peso¹². Neste estudo, encontrou-se 60% das mães referindo anemia como morbidade isolada ou associada com infecção urinária e doença hipertensiva. Verificou-se ainda 36,4% de recém-nascidos com baixo peso e 49,1% recém-nascidos de parto prematuro.

O grande número de mães adolescentes que declararam, em suas histórias reprodutivas, já ter tido pelo menos um parto prematuro corrobora os resultados encontrados em outros trabalhos^{10,11,12}.

O apoio do companheiro quanto à gravidez da adolescente, exerce uma influência positiva na conduta da gestante, levando a uma maior adesão ao pré-natal,

Tabela 2. Características relacionadas à história reprodutiva das mães adolescentes. São Luís-MA. 2011.

Variáveis	f	%
Gestações		
1ª gestação	25	50,0
2 gestações	15	30,0
3 ou mais gestações	10	20,0
Aborto		
1 aborto	9	18,0
2 ou mais abortos	2	4,0
Nenhum aborto	39	78,0
Partos prematuros		
Pelos menos 1 parto prematuro	30	60,0
Nenhum parto prematuro	20	40,0
Raça/cor		
Branca	21	42,0
Negra	26	52,0
Outras	3	6,0
Renda familiar		
Menos de 2 salários mínimos	41	82,0
Igual ou mais de 2 salários mínimos	9	18,0
Residência		
Urbana	28	56,0
Rural	22	44,0
Total	50	100,0

reduzindo os resultados adversos da gravidez¹⁵. Entretanto, esse efeito pode ser reduzido se a gravidez não for desejada pela mãe. Neste estudo 68% das mães não desejaram a gravidez, embora 86% referiram ter o apoio do parceiro¹².

Já está bem estabelecida na literatura a importância do pré-natal para a gestação e para o período neonatal, na identificação precoce de situações de risco e redução da ocorrência de morbimortalidade. Neste estudo o número de consultas pré-natais, bem como a realização de exames foi insuficiente, o que afirma as desvantagens das adolescentes nesse tipo de assistência quando comparadas a outros grupos etários¹³.

Vale ressaltar a peregrinação das mães em busca do local para o parto, fator importante para a morbimortalidade materna e neonatal. Essa peregrinação pode ser consequência das condições socioeconômicas desfavoráveis além de uma atenção ao parto pouco estruturada^{13,14,15}.

Considerando que 20% de todas as internações por gravidez, parto, aborto ou puerpério na faixa etária dos 10 aos 19 anos correspondem a 37% do total de internações no SUS e que é maior o risco de morbimortalidade entre os filhos das adolescentes, torna-se necessário encarar a questão da maternidade na adolescência como problema de saúde pública. Desse modo, é importante a implantação de efetivas políticas sociais e de saúde voltadas aos adolescentes, que contemplem

Tabela 3. Características psicossociais e morbidade das mães adolescentes. São Luís-MA. 2011.

Variáveis	f	%
Morbidade		
Anemia	16	32,0
Anemia + infecção urinária	6	12,0
Anemia + doença hipertensiva	6	12,0
Anemia + infecção urinária + hipertensiva	2	4,0
Anemia + infecção urinária + hipertensiva + diabetes gestacional	1	2,0
Infecção urinária	6	12,0
Infecção urinária + doença hipertensiva	1	2,0
Doença hipertensiva	2	4,0
Sem intercorrência na gestação	10	20,0
Pai do bebê no domicílio		
Sim	36	72,0
Não	14	28,0
Apoio dos pais quanto à gravidez		
Sim	46	92,0
Não	4	8,0
Apoio do pai do bebê		
Sim	43	86,0
Não	7	14,0
Exposição à violência física		
Sim	0	0,0
Não	50	100,0
Desejo materno quanto à gravidez		
Sim	16	32,0
Não	34	68,0
Total	50	100,0

a diminuição das desigualdades socioeconômicas e a reestruturação da atenção ao pré-natal e ao parto.

Ressalta-se que este estudo foi limitado pelo número reduzido de mães adolescentes encontradas no período do estudo. Entretanto, justifica-se sua importância frente aos resultados encontrados: elevados percentuais de baixa renda familiar, partos prematuros, abortos, pré-natal inadequado, gravidez indesejada, recém-nascidos com baixo peso ao nascer e peregrinação em busca de local para o parto.

Tabela 4. Características relacionadas ao pré-natal e parto das mães adolescentes. São Luís-MA. 2011.

Variáveis	f	%
Número de consultas pré-natais		
< 6	31	62,0
≥ 6	19	38,0
Exames pré-natais realizados		
Todos*	41	82,0
3 exames**	1	2,0
1 exame***	1	2,0
Nenhum exame	7	14,0
Tipo de parto		
Vaginal	27	54,0
Cesariana	23	46,0
Idade gestacional		
< 37 semanas	22	44,0
37 - 41 semanas	26	52,0
≥ 42 semanas	2	4,0
Parto gemelar		
Sim	5	10,0
Não	45	90,0
Intercorrências no parto		
Sim+	3	6,0
Não	27	94,0
Peregrinação em busca do local do parto		
Sim	14	28,0
Não	36	72,0
Total	50	100,0

*HC, VDRL, anti HIV, glicose em jejum, tipagem sanguínea, EAS

**HC, VDRL, anti HIV

***HC

+Hemorragia e eclâmpsia

Tabela 5. Características e condições de saúde dos recém-nascidos das mães adolescentes. São Luís-MA. 2011.

Variáveis	f	%
Sexo		
Masculino	29	52,7
Feminino	26	47,3
Peso (g) ao nascer		
< 2,500	20	36,4
≥ 2,500	35	63,6
Prematuridade		
Sim	27	49,1
Não	28	50,9
Total	55	100,0

Referências

- Carvalho VCP, Araújo TVB. Adequação da assistência pré-natal em gestantes atendidas em dois hospitais de referência para gravidez de alto risco do sistema único de saúde, na cidade de Recife, Estado Pernambuco. *Rev Bras Saúde Mater Infant*, Recife, 2007; 7(3).
- Simões VMF *et al.* Características da gravidez na adolescência em São Luís, Maranhão. *Rev. Saúde Pública*, 2003; 37: 559-565.
- Trevisan MR *et al.* Perfil da assistência pré-natal entre usuárias do Sistema Único de Saúde de Caxias do Sul. *Rev Bras Ginecol Obstet.* Rio de Janeiro, 2002; 24(5).
- Brasil. Ministério da Saúde. *Marco teórico e referencial: saúde sexual e reprodutiva de adolescentes e jovens* (versão preliminar). Brasília, DF: MS, 2006.
- Bettioli H *et al.* Assistência médica a gestante e ao parto de mães adolescentes. *Cad Saúde Pública*, 1992; 8, 404-413.
- Gama SGN *et al.* Gravidez na adolescência como fator de baixo peso ao nascer no município do Rio de Janeiro, 1996 a 1998. *Rev. Saúde Pública*, 2001; 35(80).
- Henriques-Mueller MH, Yunes J. Adolescência: equivocaciones y esperanzas. In: OPS (Organización Panamericana de La Salud). *Gênero. Mujer y salud em las Americas*. Washington, DC, 1993.
- Gama SGN, Szwarcwald CL, Leal MC. Experiências da gravidez na adolescência, fatores associados e resultados entre puérperas de baixa renda. *Cad Saúde Pública*, 2002; 18: 153-161. *Rev Bras Saúde Mater Infant*, 2007; 7(3).

9. Almeida MF *et al.* Mortalidade neonatal no município de São Paulo: influência do peso ao nascer e de fatores sócio-demográficos e assistenciais. *Rev Bras Epidemiol*, 2002; 5 93-107.
10. Vitalle SS, Brasil AL, Nobrega FJ. Recém-nascidos de mães adolescentes de baixo nível sócio-econômico. São Paulo. *Rev Paulista Pediatria* 1997; 15: 17-23.
11. Ximenes FMA, Oliveira MCR. *A influência da idade materna nas complicações perinatais*. 2003. Disponível em: <http://www.unifor.br/HP/revista_saudelv17-2/artigo2.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2010.
12. Cabral MGSR. *Consequências da gravidez na adolescência: riscos para a saúde da mãe e do recém-nascido* [Dissertação] Recife(PE) Universidade Federal de Pernambuco; 1997. 72p.
13. Correa MD. Riscos obstétricos. In: Maa Katoan MF, Sousa RP, Cruz AR *Tratado de adolescência: uma visão multidisciplinar*. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1991. p.380-9.
14. Sabroza AR, Leal MC, Gama SGN, Costa JV. Perfil sócio-demográfico e psicossocial de puérperas adolescentes do Rio de Janeiro, Brasil, 1991-2001. *Cad Saúde Pública*, 2004; 20 supl 1: 5 112-20.
15. Lansky S, França E, César CC, Monteiro LC, Leal MC. Mortes perinatais e avaliação ao parto em maternidade do Sistema Único de Saúde em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1999. *Cad Saúde Pública*, 2006; 22: 117-30.

Utilização da posição canguru na unidade neonatal do Hospital Universitário Materno Infantil

Kangaroo position in the neonatal unit of the University Hospital - Materno Infantil Unit

Daniele Cristine Costa Barros¹, Emile Danielly Amorim Pereira², Milady Cutrim Vieira Cavalcante³, Marynéa do Vale Nunes⁴, Patrícia Franco Marques⁵, Rosângela Torquato Fernandes⁶, Zeni Carvalho Lamy⁷

Resumo

Introdução. O Método Canguru é uma Política Nacional de Saúde que vem melhorando a qualidade da assistência ao recém-nascido pré-termo internado em UTI Neonatal. Muitos benefícios da posição canguru tem sido descritos na literatura com destaque para a formação de vínculo. **Objetivo.** Avaliar a utilização da posição Canguru na Unidade Mãe-Bebê no Hospital Universitário da UFMA. **Métodos.** Estudo quantitativo, descritivo com mães de recém-nascidos pré-termos internados em UTI Neonatal. Foi utilizado um questionário contendo questões abertas e fechadas. As variáveis de estudo foram: frequência de utilização da posição canguru e tempo de permanência do bebê nesta posição. As dificuldades e vantagens identificadas pelas mães em relação à utilização da posição também foram avaliadas. As características das mães e dos recém nascidos foram apresentadas em números absolutos e os registros referentes à posição canguru, por médias. **Resultados.** A maioria dos recém-nascidos era do sexo feminino, com idade gestacional entre 28 e 30 semanas e de baixo peso. A maioria das mães dos recém-nascidos era jovem, solteira, empregada doméstica, possuía baixa escolaridade e referiu ter realizado três a quatro consultas de pré-natal. As mães indicaram não ter dificuldades para utilizar a posição Canguru e apontaram como principais vantagens a permanência contínua junto ao bebê além da garantia de calor e conforto para o bebê, que fica mais calmo. **Conclusões.** Observou-se que a posição canguru tem boa aceitação por parte das mães, além de possibilitar a participação efetiva dos pais nos cuidados com o recém-nascido internado. A sua utilização é uma prática consolidada no serviço estudado, mas algumas díades mãe-bebê poderiam aumentar o tempo de permanência.

Palavras-chaves: Avaliação em saúde. Método Canguru. Recém-nascido.

Abstract

Introduction. The Kangaroo Mother Care is a National Health Policy that is improving the quality of care in newborn preterm infants in neonatal ICUs. Many benefits of the kangaroo has been described in the literature with emphasis on bonding. **Purpose.** Assess your position in the Kangaroo Mother-Baby Unit at the University Hospital of UFMA. **Methods.** Quantitative, descriptive and mothers of newborn preterm infants admitted to NICU. A questionnaire containing open and closed questions. The variables were: frequency of use of the kangaroo position and length of stay of the baby in this position. The difficulties and advantages identified by the mothers regarding the use of the position were also evaluated. The characteristics of mothers and newborns were presented in absolute numbers and records related to the kangaroo position, on average. **Results.** Most newborns were female, aged between 28 and 30 gestational weeks and low birth weight. Most mothers of newborns were young, single, maid, had little schooling and reported having done three to four prenatal consultations. The mothers indicated that they had difficulty using the kangaroo position and pointed as main advantages the continuous stay with the baby as well as ensuring warmth and comfort for the baby that is calmer. **Conclusions.** It was observed that the kangaroo position is well accepted by mothers, besides facilitating the effective participation of parents in the care of the newborn in hospital. Its use is an established practice in the service studied, but some mother-baby dyads could increase the length of stay.

Keywords: Health Evaluation. Kangaroo method. Newborn.

Introdução

A relação do pai e da mãe com seu filho começa antes mesmo do nascimento e se dá basicamente a partir das expectativas que eles têm sobre o bebê¹. Essa relação marca um momento importante no ciclo vital da mulher e do homem e a forma como se estabelece traz repercussões importantes para as futuras relações familiares.

Segundo Moreira, Braga e Morsch² o nascimento de um bebê doente que necessite de internação em UTI Neonatal traz dificuldades adicionais para a formação de vínculos. Os pais sonham com um bebê sadio, bonito e perfeito e, em geral, a notícia de complicações no

momento do nascimento, desencadeia momentos de crise levando a desequilíbrio e sentimentos de culpa, frustração e impotência, provocando uma série de experiências que suscitarão importantes adaptações para atender a esta nova realidade³.

Os recém-nascidos pré-termos, aqueles que nascem antes de completar 37 semanas de gestação⁴ e/ou os de baixo peso aqueles com peso de nascimento menor que 2.500 gramas⁵, são em geral, afastados de sua mãe logo após o nascimento. Esse afastamento, provocado pela internação, é um importante problema a ser superado. O Método Canguru é, no Brasil, uma Política Nacional de Saúde voltada para o cuidado do recém-nascido de baixo peso, que possibilita a pre-

¹ Terapeuta Ocupacional. Centro de Ensino de Educação Especial Helena Antipoff.

² Terapeuta Ocupacional. Enfermeira - Hospital Municipal Djalma Marques

³ Mestre em Saúde Coletiva - UFMA. Terapeuta Ocupacional do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão-HUUFMA.

⁴ Médica. Pediatra neonatologista. Chefe do Serviço de Neonatologia do HUUFMA.

⁵ Médica. Pediatra neonatologista. Especialista em Saúde da Família pela Faculdade FAMA.

⁶ Médica. Pediatra neonatologista do Serviço de Neonatologia do HUUFMA.

⁷ Doutora em Saúde da Criança e da Mulher. Docente do Depto de Saúde Pública-UFMA. Médica do Serviço de Neonatologia do HUUFMA
Contato: Zeni Carvalho Lamy. E-mail: zenilamy@gmail.com

sença da mãe e/ou do pai ao lado do recém-nascido praticando a posição canguru, contato pele a pele pelo tempo que entenderem ser prazeroso e suficiente¹⁰, diminuindo o tempo de separação.

A prevalência de nascimentos pré-termo na região Nordeste, de acordo com estudos realizados entre 1984 e 1998, variou de 3,8% a 10,2% apresentando tendência de aumento⁶. Estudo transversal realizado em São Luís (MA), de março de 1997 a fevereiro de 1998, referiu prevalência de 13,9%⁶. Os dados do SINASC de 2005 (5,6%) sugerem que a subnotificação do nascimento pré-termo ainda é um problema relevante considerando que as pesquisas não tem revelado tendência de queda⁸.

Inúmeras são as causas que levam um bebê a nascer antes do termo, dentre elas, condições fetais, problemas maternos, generalidade e fatores sócio-econômicos. Além desses fatores também é levado em consideração a idade materna, pois há maior incidência entre mães mais jovens⁷. Entre as principais causas de mortes ocorridas durante o período neonatal encontram-se as afecções respiratórias, malformações congênitas, asfixias, prematuridade e síndrome de aspiração de líquido amniótico meconial, enquanto que a mortalidade pós-neonatal deve-se quase exclusivamente a fatores ambientais⁸.

Para Tamez⁹ os avanços tecnológicos na área da neonatologia têm grandes influências nas reduções das taxas de mortalidade infantil, especialmente entre os recém-nascidos extremamente prematuros. No entanto, recursos de alta sofisticação também trazem implicações negativas: alto custo na manutenção destas unidades, aumento do risco de infecção ao recém-nascido, dificuldade na formação de vínculo afetivo com os pais devido à separação precoce e dificuldades na amamentação, dentre outras desvantagens.

As Unidades de Terapia Intensiva Neonatais (UTIN) salvam, cada vez mais, bebês pré-termo de extremo baixo peso, porém o ambiente é estressante e desconhecido para bebês, pais e familiares. Com a separação o bebê é privado dos cuidados, do calor, da voz e do cheiro de seus pais. Andrade e Guedes¹⁰ referem que, quando inevitável, deve ter seus efeitos amenizados, pois já existem evidências dos danos sofridos pela criança.

Klaus, Kennell e Klaus³ em seus estudos apontam a importância do contato inicial da mãe com o bebê. Portanto, ao proporcionar melhor qualidade de vida ao bebê pré-termo internado em UTIN e facilitar o contato com seus pais, o Método Canguru traz importante contribuição para as relações iniciais, facilitando o apego precoce¹¹.

O Método Canguru foi idealizado e implantado de forma pioneira por Dr. Edgar Ruy Sanabria e Dr. Hector Martinez na Colômbia em 1979, como uma forma de preservar a vida e humanizar a atenção ao recém nascido de baixo peso, além de diminuir a mortalidade neonatal elevada naquele país¹². As evidências demonstraram que a posição canguru proporciona melhor regulação da temperatura, menores taxas de infecção hospitalar, aumento do aleitamento materno¹³, melhor qualidade do sono¹⁴, melhor desenvolvimento neurológico e melhor controle de dor¹⁵.

Em 1984, esse Método foi divulgado pela UNICEF, em vários países, como estratégia de humanização do atendimento neonatal. Em dezembro de 1999, o Ministério da Saúde lançou a Norma de Atenção Hu-

manizada ao Recém Nascido de Baixo Peso – Método Canguru definindo as diretrizes para sua implantação. Esta norma foi publicada em 3 de março de 2000 e atualizada em 12 de julho de 2007 pela Portaria SAS/MS Nº 1.683¹⁶.

A aplicação do Método Canguru é proposta em três etapas e o acolhimento ao bebê, aos pais e à família é um eixo estruturante. A primeira etapa acontece na UTIN, onde a permanência dos pais é livre e incentivada e garantido o acesso aos irmãos e avós. Na segunda etapa, mãe e bebê passam a ter contato contínuo na Unidade Canguru e a posição canguru deve ser realizada pelo maior tempo possível. A terceira tem início após a alta hospitalar, garantindo o seguimento do bebê até atingir o peso de 2.500 gramas, em um acompanhamento integrado entre hospital e Atenção Básica incluindo visita domiciliar¹¹.

Para colocar o bebê em posição Canguru é necessário considerar, além das condições clínicas do bebê o desejo da mãe, do pai e da família. Além disso, alguns critérios devem ser seguidos com o objetivo de promover a segurança, dentre eles: a mãe não ser portadora de doenças infectocontagiosas, o uso de faixas seguras e confortáveis, cadeiras ou poltronas adequadas e suave encosto para a mãe no momento que for deitar na cama. Outros cuidados a serem tomados são relacionados à postura do bebê que deve ficar confortável e evitar flexão ou extensão excessivas. O controle da temperatura deve ser observado e pode ser aconselhado o uso de touca, especialmente para aqueles de muito baixo peso. Outra recomendação é o uso da faixa de proteção, que além da contenção oferece maior liberdade para a mãe. A faixa tem a função de sustentação para o bebê sem, no entanto, prendê-lo¹⁷.

É importante destacar que a posição canguru, apesar de todos os benefícios já conhecidos precisa ser acompanhada sistematicamente pela equipe para sua adequada utilização. Desta forma este estudo tem como objetivo avaliar a utilização da posição canguru na Unidade Mãe-Bebê da Unidade Materno Infantil.

Métodos

Estudo quantitativo, descritivo, realizado ao longo de quatro semanas em março de 2004, no Hospital Universitário Unidade Materno Infantil da UFMA, após ter sido aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do HUUFMA, conforme resolução n. 196/96 para todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

Participaram da pesquisa mães de bebês de baixo peso (<2.500g), que se encontravam internadas na Unidade mãe-bebê no período do estudo. Mães de bebês com doenças crônicas e malformações não foram incluídas no estudo.

Foram utilizados dois instrumentos sendo inicialmente aplicado um questionário contendo perguntas abertas e fechadas para conhecer o perfil das díades mãe-bebê e a opinião das participantes sobre a posição Canguru. Também foram coletadas informações nos prontuários dos recém-nascidos.

Em outro instrumento era registrada a frequência e a duração da posição canguru. Cada vez que a mãe colocava o bebê na posição canguru anotava a hora de início e a hora do término. As mães foram orientadas quanto ao preenchimento e realizavam o registro com a ajuda das técnicas de enfermagem do plantão. Foram

avaliados 90 registros de posição canguru.

Como variáveis selecionadas para este estudo considerou-se a frequência da posição canguru, tempo de permanência nesta posição, dificuldades e vantagens encontradas em relação a posição. As características das mães e dos recém nascidos foram apresentadas em números absolutos e os registros referentes à posição canguru, por médias.

Resultados

Foram estudadas dez díades mãe-bebê que produziram noventa registros de utilização da posição Canguru para análise. Verificou-se que a maioria dos recém-nascidos era do sexo feminino, nasceu entre 28 e 30 semanas, com peso entre 1.250g e 1.449g sendo classificados como baixo peso e PIG.

Em relação às mães a faixa de idade prevalente foi de 15 a 18 anos, escolaridade até o primeiro grau, com principal ocupação de empregada doméstica. A maioria das mulheres era solteira, referiu possuir mais de dois filhos e ter realizado pré-natal, sendo que cinco mães realizaram de três a quatro consultas.

Sobre a utilização da posição Canguru, as mães

indicaram não ter dificuldades para utilizá-lo, sendo que uma referiu ter medo de machucar o bebê. Como principais vantagens desse método, as mães apontaram: ficar junto ao bebê, sentir o seu calor, aumentar o apego, o bebê se desenvolver mais rápido, ganhar mais peso e sentir-se mais seguro.

A tabela 1 apresenta informações sobre os registros de utilização da posição canguru. Com relação à quantidade de vezes de sua utilização ao dia, verificou-se que 34,4% utilizaram a posição canguru de cinco a seis vezes por dia, com tempo médio de 1 a 2 horas (47,9%). Verificou-se que 53,3% permaneceram menos de cinco horas em uso da posição canguru por dia.

Discussão

A prematuridade é um problema mundial com maior incidência nos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento onde a precariedade ou a escassez de recursos favorece maior morbidade e consequentemente elevado índice de mortalidade¹⁸.

Carvalho e Prochenik¹⁹ referem que a idade materna é um fator preponderante na prematuridade de bebês. Cloherty e Stark²⁰ reforçam este dado relatando que a prematuridade está associada a várias condições, entre elas a faixa etária inferior a 16 anos e superior a 35 anos. Neste estudo 40% das mães tinham idade inferior a 18 anos.

A educação em saúde também tem sido citada como fator importante para o nascimento prematuro, portanto, a escolaridade exerce influência no aspecto educacional do indivíduo, acrescentando-se a isso, a aquisição de informação que se torna mais abrangente a partir da situação educacional de cada um em particular. Sabe-se da importância da educação para os cuidados dos filhos, razão pela qual o nível de escolaridade das mães torna-se fator de importância. Assim, essas mães têm maiores possibilidades de compreender as orientações recebidas da equipe de profissionais.

Parece haver relação entre o nível de escolaridade e a atividade profissional das entrevistadas. Quanto mais complexa a atividade a exercer maior qualificação será exigida, uma característica dos países em vias de desenvolvimentos e subdesenvolvidos em que predomina a baixa escolaridade dos indivíduos. A falta de um melhor nível educacional diminui as chances de inserção no mercado de trabalho diferenciado, dificultando a ascensão social, prejudicando negativamente a qualidade de saúde reprodutiva, em especial do lado feminino.

A maioria das mães serem solteiras constitui situação encontrada em outros estudos que envolvem classe social menos favorecida, denotando-se que entre as pessoas de baixa renda não se dá relevância à questão do estado civil de casado legalmente, conforme preceitua a legislação brasileira sobre a matéria.

As informações das mães dos recém-nascidos quanto ao pré-natal indicam a falta de uma maior conscientização da importância do acompanhamento médico para a sua saúde e para o desenvolvimento saudável do bebê, tanto na vida intra-uterina como na extra-uterina. Destaca-se que o acompanhamento pré-natal com a realização de seis ou mais consultas garante uma evolução saudável da gestação aliada à precocidade de detecção de eventuais fatores de risco às mães e ao bebê²¹.

Quanto à utilização do Método, o fato da maio-

Tabela 1. Registros de utilização da posição canguru de mães de recém-nascidos internados no Hospital Universitário Materno Infantil, São Luís, 2004.

Variáveis	f	%
Número de registros de utilização da posição canguru por dia		
1-2X	10	11,1
3-4X	21	23,3
5-6X	31	34,4
7X	6	6,8
Não fizeram	22	24,4
Tempo de utilização da posição canguru por registro de observação		
<30 min.	2	2,2
30-59min	13	14,4
1-2h	43	47,9
>2h	10	11,1
Não fizeram	22	24,4
Tempo total de utilização da posição canguru por dia		
<30'	1	1,1
30'-2h	27	30
2-5h	20	22,2
5-8h	14	15,6
8-11h	5	5,6
>11h	1	1,1
Não fizeram	22	24,4
Total	90	100

ria das mães dos recém-nascidos informarem não sentir dificuldades, sugere o trabalho de uma equipe multiprofissional no sentido de orientação, suporte e acolhimento para as mães. E, quanto às vantagens do método apontadas pelas mães verifica-se uma coincidência com os aspectos que elas destacaram como geradores de satisfação.

Em relação à alta frequência de utilização da posição canguru encontrada no estudo (5 a 6 vezes/dia) sabe-se que não é aconselhável. Frequentes mudanças podem gerar estresse para o bebê. Mais importante que o número de vezes é o tempo em que o bebê permanece na posição canguru.

O tempo médio de permanência na posição canguru em cada registro de observação, de uma a duas horas (43%), é o tempo mínimo recomendado para que a mãe e o bebê possam se beneficiar com os resultados da técnica. O estudo demonstrou que as mães utilizam a posição várias vezes por dia, mas algumas não permanecem pelo tempo recomendado. O fato de que 16,6% dos registros terem durado menos de uma hora, remete para a necessidade de um acompanhamento mais efetivo.

Quanto ao tempo total de utilização da posição por dia observou-se que 22,2% dos registros tiveram duração entre 2 e 5 horas e que 46,7%, superior a 5 horas. Esse tempo é suficiente para garantir os benefícios esperados, mas ainda é necessário uma maior compreensão dos diferentes fatores que influenciam na utilização da técnica, considerando que 31,1% das observações tiveram tempo de duração inferior a 2 horas. Podem estar associadas questões como o desejo materno, medo e insegurança.

De acordo com o Ministério da Saúde²², compete

à equipe de saúde orientar a mãe e a família em todas as etapas do método, oferecer suporte emocional e estimular pais em todos os momentos.

O tempo de utilização da posição canguru segundo o Ministério da Saúde²² é aquele que seja prazeroso para mãe e o bebê. Não há a princípio uma determinação de horas ideal, no entanto, sabe-se que um grande número de vezes em que o bebê seja colocado e tirado da posição canguru aumenta a manipulação e isso pode ser um fator de estresse para ele.

Basseto *et al.*,¹⁸ ressaltam que a manipulação pode repercutir de maneira direta no conhecimento e desenvolvimento do bebê, entretanto, de maneira excessiva e desordenada pode, segundo Meyerhorf²³, provocar desregulação nos ciclos do sono e, conseqüentemente estresse, bradicardia, crises de apnéia.

Frequentes mudanças podem gerar estresse por isso é importante que o bebê permaneça na posição durante pelo menos duas horas²³. De um modo geral, foi constatado que as mães utilizavam a posição várias vezes por dia, por períodos, entretanto, de curta duração e com excesso de manipulação.

A posição Canguru teve boa aceitação pelas mães dos recém-nascidos, que não identificaram dificuldades quanto à sua utilização e apontaram o fortalecimento do vínculo mãe-bebê como principal vantagem.

Observou-se que sua utilização trouxe benefícios ao recém nascido prematuro de baixo peso e às famílias, além de propiciar a participação efetiva dos pais desde o início da vida. Entretanto, o sucesso do Programa Canguru depende da vontade das mães, somado ao apoio familiar e de uma equipe multiprofissional compreensiva a acolhedora.

Referências

1. Brazelton TB, Greenspan SI. *As necessidades essenciais das crianças: o que toda criança precisa para crescer, aprender e se desenvolver*. Porto Alegre: Artmed; 2002.
2. Moreira MEL, Braga NA, Morsh DS. (orgs). *Quando a vida começa diferente: o bebê e sua família*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003.
3. Klaus MH, Kennell JH, Klaus PH. *Vínculo: construindo as bases para um apego seguro e para a independência*. (tradução de Maria Rita Hofmeister). Porto Alegre: Artes Médicas; 2000.
4. Organização Mundial de Saúde (OMS). *Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde: CID 10*. São Paulo: EDUSP; 2001.
5. Cardoso ACA *et al.* Método Mãe-Canguru: aspectos atuais. *Pediatria*. 2006; 28(2): 128-34.
6. Bettiol H, Barbieri MA, Silva AAM. Epidemiologia do nascimento pré-termo: tendências atuais. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2010; 32(2): 57-60.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. [Citado em 2011 jan]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/idb>.
8. Malveira SS *et al.* Recém-nascidos de muito baixo peso em um hospital de referência. *Rev Para Med*. 2006; 20(1): 41-46.
9. Tamez RN, Silva MJP. *Enfermagem na UTI Neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco*. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.
10. Andrade ISN, Guedes ZCF. Sucção do recém-nascido prematuro: comparação do Método Mãe-Canguru com os cuidados tradicionais. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2005; 5(1): 61-69.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde, área de Saúde da Criança. *Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso: Método Canguru: Manual Técnico*. 2 ed. Brasília; 2011.
12. Venancio SI, Almeida H. Método Mãe Canguru: aplicação no Brasil, evidências científicas e impacto sobre o aleitamento materno. *J Pediatr*. 2004; 80(5): 173-180.

13. Lamy Filho FL, Silva AAM, Lamy ZC, *et al.* Avaliação dos resultados neonatais do método canguru no Brasil. *J Pediatr.* 2008; 84(5):428-435.
14. Lundington-Hoe SM. Neurophysiologic assessment of neonatal sleep organization: preliminary results of a randomized, controlled trial of skin contact with preterm infants. *Pediatrics.* 2006; 117(5):909-23.
15. Freire NBS, Garcia, JBS, Lamy, ZC. Evaluation of analgesic effect of skin-to-skin contact compared to oral glucose in preterm neonates. *Pain.* 2008; 139(1):28-33.
16. Lamy ZC et al. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso – Método Canguru: a proposta brasileira. *Cienc Saúde Coletiva.* 2005; 10(3): 659-668.
17. Lamy ZC. Unidade Neonatal: um espaço de conflitos e negociações [Tese]. Rio de Janeiro (RJ): Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Fernandes Figueira; 2000. 160 p.
18. Basseto MCA, Brock R, Wajnsztein R. *Neonatologia: um convite à atuação fonoaudiológica.* São Paulo: Editora Lovise; 1998.
19. Carvalho MR, Prochenick M. *BNDS Social: método mãe canguru de atenção ao prematuro.* Rio de Janeiro: BNDES, 2001.
20. Cloherty JP, Stark AR. Manual de Neonatologia. 4 ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2000.
21. Grangeiro GR, Diogenes MAR, Moura ERF. Atenção Pré-Natal no município de Quixadá-CE segundo indicadores de processo de SISPRENATAL. *Rev Esc Enferm USP.* 2008; 42(1): 105-111.
22. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde, área técnica da saúde da criança. *Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo peso – Método Canguru.* Brasília; 2001.
23. Meyerhorf, PG. Qualidade de vida: estudo de uma intervenção em unidade de terapia neonatal de recém-nascidos pré-termo. *Sinopse de Pediatria.* 1998; (2).

Tratamento de fibroma ossificante periférico: relato de caso clínico

Peripheral ossifying fibroma treatment: a case report

Diego Pacelli Costa Sameneses¹, Eider Guimarães Bastos², Vanessa Camila da Silva³

Resumo

Introdução: O fibroma ossificante periférico (FOP) é uma hiperplasia inflamatória reativa benigna a uma irritação local. **Objetivo:** Relatar a conduta de tratamento de paciente com FOP diagnosticado na clínica de cirurgia bucal da Universidade Federal do Maranhão. **Métodos:** Paciente com lesão nodular na gengiva entre dentes 42 e 43. Orientação de higiene bucal e tratamento periodontal foram realizados inicialmente para remoção dos fatores retentivos de placa e, posteriormente a biópsia excisional incluindo remoção do periosteio. **Resultados:** Na análise histopatológica foi observada proliferação fibrosa com material mineralizado e células gigantes multinucleadas diagnosticado como Fibroma Ossificante Periférico (FOP). **Conclusão:** O tratamento abordou não apenas a remoção da lesão mas também tratamento e manutenção periodontal para evitar recidiva.

Palavras-chaves: Fibroma ossificante. Placa dentária. Raspagem dentária

Abstract

Introduction: The peripheral ossifying fibroma (POF) is a benign reactive inflammatory hyperplasia to a local irritation. **Objective:** To report the treatment management of patient with POF diagnosed in the clinic of Oral Surgery, Federal University of Maranhão. **Methods:** The patient presented with nodular lesion on the gingiva between teeth 42 and 43. Oral hygiene orientation and periodontal treatment were performed for removal of plaque retentive factors. Afterwards, excisional biopsy including removal of the periosteum was done. **Results:** Histopathology analysis indicated mineralized material with fibrous proliferation and multinucleated giant cells diagnosed as POF. **Conclusion:** The treatment not only addressed the removal of the lesion but also periodontal treatment and maintenance to prevent recurrence.

Keywords: Ossifying Fibroma. Dental plaque. Dental scaling.

Introdução

O fibroma ossificante periférico (FOP) é uma lesão fibro-óssea benigna, de etiologia multifatorial. A etiologia desta lesão é frequentemente associada com cálculo, placa dentária, aparelho ortodôntico, destruição de coroas, restaurações traumatizantes, além de forças mastigatórias e impactação de alimentos¹. Pode ocorrer em qualquer ponto da superfície mucosa, porém são mais comuns na gengiva e no rebordo alveolar de mulheres brancas entre a 3ª e 4ª década de vida. Apresenta predileção pela gengiva marginal e papila interdental. O índice de crescimento destas lesões é variável, mas geralmente lento. Crescimentos localizados na gengiva são razoavelmente comuns e tipicamente representam lesões proliferativas reacionais² onde a maioria apresenta componente inflamatório decorrente de irritação local. O FOP é definido também como hiperplasia inflamatória reativa benigna. Lesões reacionais ou inflamatórias representam mais que 90% das biópsias gengivais e o fibroma ossificante periférico representa cerca de 9,6% dessas biópsias². Pode ser denominado por diversas nomenclaturas, tais como: granuloma fibroblástico calcificante, fibroma odontogênico periférico, fibroma cementificante periférico, epúlida fibrosa ossificante e fibroma periférico com calcificação³. A denominação de fibroma ossificante ou cementificante é oriunda, pelo fato desta lesão originar-se do ligamento periodontal e conter como componente principal, os fibroblastos, e pela presença de mineralização em forma de osso ou cimento³.

Seu aspecto clínico mais comumente encontrado é de um aumento de volume bem delimitado, apresen-

tando-se como lesões ovóides elevadas com superfície lisa ou ulcerada, usualmente com coloração normal da mucosa adjacente e totalmente assintomática com base séssil ou pedunculada e consistência firme^{4,5}. Esta lesão raramente alcança um diâmetro maior que 2 centímetros.

Radiograficamente, na maioria dos casos, não se observa envolvimento aparente do osso adjacente. Todavia, em certas ocasiões e dependendo do tempo de desenvolvimento, áreas de calcificações no interior da lesão podem ser observadas no exame radiográfico, ajustando-se a exposição.

A característica histopatológica marcante e que difere o fibroma ossificante periférico de outras lesões fibrosas é a presença de tecido ósseo e, além disso, é caracterizada por fibroses laterais que são mais frequentes na região de tuberosidade maxilar. O tratamento é cirúrgico, sendo imprescindível sua completa remoção, incluindo o periosteio envolvido para se evitar recidiva⁶.

O objetivo deste trabalho foi relatar a conduta de tratamento de paciente com doença periodontal associado a fibroma ossificante periférico diagnosticado na clínica de Cirurgia Bucal da Universidade Federal do Maranhão.

Relato de caso

Paciente do sexo masculino, raça negra, 43 anos, procurou atendimento com queixa de aumento de volume do tecido gengival, localizado na hemi-mandíbula do lado direito. A lesão apresentava tamanho de aproximadamente 1 cm de diâmetro, causando dificuldade

¹ Graduando em Odontologia. Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

² Mestre e Doutor em Cirurgia Buço-maxilo-facial. Prof. Adjunto IV da disciplina de Cirurgia Bucal II - UFMA.

³ Mestre e Doutora em Periodontia. Prof. Adjunta I da disciplina de Anestesiologia e Cirurgia Bucal I - UFMA.

Contato: Vanessa Camila da Silva E-mail: silvavan@uol.com.br

de selamento dos lábios, porém a lesão não alterava a assimetria facial. Segundo relato do paciente, a lesão havia surgido há 2 anos e apresentava-se aumentando de volume lentamente (Figura 1).

Na anamnese, o paciente relatou ter sofrido um acidente vascular cerebral (AVC) em 2007 (20 meses antes do início do aparecimento da lesão bucal). Atualmente, porém, ele não faz uso de nenhum medicamento. Contudo, em função da deficiência motora após o AVC, verificou-se uma pobre condição de saúde periodontal demonstrado pela grande quantidade de sítios com placa visível e sangramento gengival sem perda de inserção periodontal caracterizando quadro de gengivite. O aspecto clínico da lesão era nodular localizada na face vestibular do elemento dental 42, tendo característica avermelhada, base séssil, circunscrita e consistência firme a palpação. Na punção aspirativa, não houve qualquer indício de líquido.

Após exame clínico e radiográfico (Figura 1) foi iniciado o tratamento odontológico, realizado em 2 fases:

Fase 1: Primeiramente foi realizado o tratamento periodontal básico com raspagem supra-gengival e remoção dos fatores retentivos de placa, polimento dentário com taça de borracha e pasta profilática e ênfase na instrução e treinamento da higiene bucal.

Fase 2: Após o controle de placa supra-gengival foi realizada a remoção cirúrgica da lesão e raspagem e alisamento radicular subgengival do dente envolvido. A técnica cirúrgica foi realizada com lâmina de bisturi no 15C adjacente a lesão para biópsia excisional (Figura 2-A). Imediatamente após remoção da lesão nodular, esta foi colocada em recipiente plástico de paredes rígidas com formol 10% para fixação e identificada com nome do paciente e data da biópsia.

Foi prescrito o uso de medicação analgésica dipirona sódica 500mg/mL na dosagem de 40 gotas a cada 6 horas durante 2 dias além de medicação anti-inflamatória com nimesulide 100mg de 12/12 horas durante 3 dias. Também foi prescrito enxágue bucal com 15 mL de clorexidina 0,12% a cada 12 horas por 7 dias. O material de biópsia e laudo clínico com hipóteses diagnósticas prováveis de lesão periférica de células gigantes, fibroma ossificante periférico ou granuloma piogênico foram encaminhados para o laboratório do Hospital Universitário Presidente Dutra para análise histopatológica. Após 7 dias, foi realizado a avaliação pós-operatória (Figura 2-B). O paciente foi orientado sobre os cuidados no pós-operatório que foram uma eficiente higienização da cavidade bucal e necessidade de manutenção periodontal após 3 meses e posteriormente a cada 6 meses para evitar recidiva da lesão (Figura 2-C).

O laudo histopatológico da lesão identificou epitélio hiperplásico e na lâmina própria observou-se proliferação fibrosa com material mineralizado consistente com osso trabecular e eventuais células gigantes multinucleadas, sendo o diagnóstico histopatológico de Fibroma Ossificante Periférico, confirmando assim uma das hipótese diagnósticas baseada na anamnese e exame clínico.

Discussão

A ausência ou deficiência na higienização bucal associada a fatores de irritação local (cárie, bordos cortantes de dentes, restaurações defeituosas) potencializam o surgimento de alterações teciduais no periodonto. De Carli e Silva⁷ relatam que o FOP se origina a partir de uma resposta à injúria gengival por fatores irritantes locais crônicos, como aquele oriundo



Figura 1. Aspecto inicial da lesão entre dentes incisivo lateral e canino inferior direito (A) e imagem radiográfica (B).

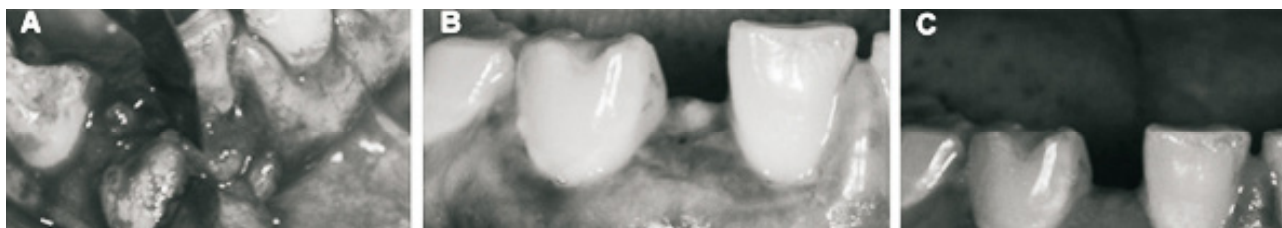


Figura 2. Remoção da lesão com lâmina de bisturi 15C (A), aspecto clínico após 1 semana (B) e 6 meses (C).

da presença de cálculo dentário ou de corpos estranhos no sulco gengival. Neste relato de caso, o paciente apresentava acúmulo acentuado de placa bacteriana e cálculo na raiz dentária envolvida com a lesão. Portanto, a conduta de tratamento envolveu não apenas a remoção da lesão, mas também o tratamento periodontal e manutenção para promoção de saúde bucal.

Ao analisar a localização, observou-se que existe uma divergência com os achados de García de Marcos *et al.*², que informaram ser a região de molares a mais acometida por esta lesão, enquanto que, no caso relatado, a lesão apareceu na região de incisivos laterais. Entretanto, corrobora com o trabalho de Farquhar *et al.*⁸ que relataram um caso de fibroma ossificante periférico também na região de incisivos.

Os aspectos clínicos do fibroma ossificante periférico são fortemente sugestivos, mas não específicos, pois o diagnóstico definitivo deve ser feito apenas através da microscopia⁶. O diagnóstico diferencial do fibroma ossificante periférico pode ser feito com lesão periférica de células gigantes, hemangioma cavernoso, granuloma piogênico e neoplasmas odontogênicos. Na punção aspirativa, não houve qualquer indício de líquido, o que descartou a hipótese de hemangioma cavernoso. Quanto à sua evolução, por ser lenta e indolor, pode-se eliminar a possibilidade de lesão maligna.

A literatura relata a origem dos fibromas ossificantes na papila interdental e células pluripotenciais do ligamento periodontal ou periosteio⁶. A terapia de

escolha para o FOP é a remoção cirúrgica, devendo-se estender a incisão ao periosteio e ligamento periodontal adjacente ao dente envolvido para evitar recidivas por remover as células que originam a lesão.

O prognóstico para o fibroma ossificante periférico é favorável, sendo a recidiva de 7 a 20%⁹. Assim, o paciente foi reavaliado em sete dias, três e seis meses de pós-operatório, não sendo observado nenhuma alteração. Constatou-se também uma melhoria da higiene oral e ausência de condições irritantes predisponentes ao reaparecimento da lesão. O encaminhamento da peça cirúrgica para exame histopatológico é condição fundamental para o diagnóstico, tratamento, prognóstico e preservação. Histologicamente, os fibromas ossificantes são mais celulares e menos vasculares que os granulomas piogênicos. O tecido mineralizado evidenciado nesta entidade pode ser classificado em trabéculas ósseas irregulares entrelaçadas, osso trabecular lamelar, trabéculas ósseas curvilíneas e ossículos ovóides e/ou esferoidais³. Porém, Farquhar *et al.*⁸ relataram haver normalidade radiográfica nesta patologia em 90% dos casos. No presente trabalho não foram encontradas anormalidades radiográficas.

Conclui-se que, dentro da Odontologia de promoção de saúde, a conduta de tratamento foi não apenas a remoção cirúrgica da lesão, mas baseado no entendimento da etiopatogenia das doenças bucais. Foi realizado também tratamento e manutenção periodontal para evitar recidiva da lesão.

Referências

1. Feller L, Buskin A, Raubenheimer EJ. Cemento-ossifying fibroma: case report and review of the literature. *J Int Acad Periodontol*, 2004; 6(4): 131-5.
2. García de Marcos JA, García de Marcos MJ, Arroyo Rodríguez S *et al.* Peripheral ossifying fibroma: a clinical and immunohistochemical study of four cases. *J Oral Sci*, 2010; 52(1): 95-9.
3. Shetty DC, Urs AB, Ahuja P *et al.* Mineralized components and their interpretation in the histogenesis of peripheral ossifying fibroma. *Indian J Dent Res*, 2011; 22(1): 56-61.
4. Mishra A, Bhusari P, Kanteshwari K. Peripheral cemento-ossifying fibroma – a case report. *Int J Dent Hyg*, 2010; 10: in press.
5. Noh C, Choi MS. A case report of the peripheral cementifying fibroma arising from periodontal ligament of mandibular posterior tooth. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg*, 1997; 23(1): 168-175.
6. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. *Patologia Oral e Maxilo facial*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004.
7. De Carli JP, Silva SO. Análise Clínico-Histopatológica do granuloma piogênico e fibroma ossificante periférico. *Rev Facul Odontol Univ Passo Fundo*, 2004; 9(2): 13-17.
8. Farquhar T, Maclellan J, Dymont H. Peripheral Ossifying Fibroma: report of a case. *J Can Dent Assoc*, 2008; 74(9): 809-812.
9. Poon CK *et al.* Giant Peripheral ossifying fibroma of the maxilla: report of a case. *J Oral Maxillofac Surg*, 1995; (53): 695-698.

Doença periodontal e condições sistêmicas: mecanismos de interação

Periodontal disease and systemic conditions: mechanisms of interactions

Luciene Maria Gomes Abreu¹, Fernanda Ferreira Lopes², Adriana de Fátima Vasconcelos Pereira², Antonio Luis Amaral Pereira², Cláudia Maria Coelho Alves²

Resumo

Introdução. Medicina Periodontal é uma área da Periodontia, desenvolvida a partir do final da década de 1980, que têm estudado a relação entre a doença periodontal (DP) e algumas condições sistêmicas, como doenças cardiovasculares, diabetes e o nascimento de bebês prematuros e/ou com baixo peso. **Objetivo.** Avaliar os mecanismos de interação da possível associação entre a DP e as doenças cardiovasculares, o Diabetes Mellitus (DM) e o nascimento de bebês prematuros e/ou com baixo peso. **Método.** A pesquisa foi feita utilizando as seguintes ferramentas de busca no MEDLINE, BIREME e PUBMED: “periodontite e doenças cardiovasculares”, “periodontite e diabetes” e “periodontite e prematuridade e baixo peso”. Foram selecionados somente artigos de pesquisa sobre os referidos temas. **Conclusão.** A avaliação dos artigos mostraram que os conhecimentos atuais têm ressaltado que esta interação se dá principalmente pelo estabelecimento do quadro inflamatório sistêmico, que ocorre como consequência da periodontite.

Palavras-chaves: Doenças Periodontais. Doenças cardiovasculares. Diabetes mellitus. Recém-nascido de baixo peso.

Abstract

Periodontal medicine is a periodontics' field developed at the late 1980's, who has studied the relationship between periodontal disease and some systemic conditions such as cardiovascular disease, diabetes and birth of preterm and / or low birth weight among others. The aim of this literature study was to evaluate the interaction mechanisms of possible association of periodontal disease and cardiovascular diseases, diabetes mellitus and the birth of premature babies and / or low birth weight. The research was done using following search engines in MEDLINE, BIREME and PUBMED: "chronic periodontitis and cardiovascular disease", "chronic periodontitis and diabetes" and "chronic periodontitis and preterm and low birth weight". Only research articles were selected on these topics. Current knowledge have stressed that this interaction happens mainly through the establishment of the inflammatory systemic, occurring as a result of chronic periodontitis.

Keywords: Chronic periodontitis. Cardiovasculars diseases. Diabetes. Infant. Low birth weight.

Introdução

A doença periodontal (DP) é uma infecção crônica, multifatorial associada a microorganismos anaeróbios. As principais espécies bacterianas associadas à DP são *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Tanarella forsythensis* e *Prevotella intermedia*, cuja prevalência varia nas diversas etnias e populações geograficamente distintas^{1, 25, 26}. A gengivite é uma condição inflamatória causada pela placa bacteriana, como demonstrado de forma inequívoca por Løe *et al.*,² a partir do clássico estudo de gengivite experimental em humanos, no qual o acúmulo de placa bacteriana levou ao desenvolvimento de gengivite e a sua remoção promoveu o retorno dos tecidos gengivais à normalidade em poucos dias. Clinicamente, a gengivite caracteriza-se por edema e vermelhidão, alterações no contorno e consistência, com tendência ao sangramento à sondagem delicada³⁰.

A infecção periodontal resulta em aprofundamento patológico do sulco gengival por meio da migração apical do epitélio juncional, destruição do ligamento periodontal, do cemento e do osso alveolar³. Clinicamente, a periodontite caracteriza-se pela perda de inserção, acompanhada pela formação de bolsa e alterações na densidade e altura do osso alveolar subjacente³¹. Os microorganismos presentes na placa bacteriana produzem endotoxinas e lipopolissacarídeos que induzem à produção de citocinas (troboxano

A2, interleucina 1 β , interleucina-6 e fator de necrose tumoral- α), além de proteínas C-reativas, iniciando assim o processo inflamatório⁴. Tanto a gengivite quanto a periodontite são moduladas pela resposta imune do hospedeiro e por fatores ambientais tais como tabagismo, obesidade, diabetes e stress⁵.

Nas duas últimas décadas têm surgido evidências que suportam o conceito de que a DP pode ter efeitos adversos em órgãos e tecidos em locais distantes. A DP tem sido estudada como um fator de risco para doenças cardiovasculares e cerebrovasculares^{6,4,7,8}, o nascimento de bebês prematuros e/ou com baixo peso^{5,9,10} e o mau controle metabólico em pacientes com DM¹¹, entre outras.

O objetivo deste artigo foi avaliar através da revisão da literatura, a plausibilidade biológica e bioquímica dos mecanismos de interação entre a doença periodontal e as doenças cardiovasculares, o diabetes mellitus e o nascimento de bebês prematuros e/ou com baixo peso.

Metodologia

A pesquisa foi feita utilizando as seguintes ferramentas de busca no MEDLINE, BIREME e PUBMED: “doenças periodontais e doenças cardiovasculares”, “doenças periodontais e diabetes” e “doenças periodontais e prematuridade e baixo peso ao nascer”. Foram selecionados somente artigos de pesquisa sobre temas,

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

² Professores do Programa de Pós Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Maranhão - UFMA. Contato: Cláudia Maria Coelho Alves. E-mail: cmcoelhoa@gmail.com

como: Doenças Periodontais (DP) e Doença Cardiovascular; Doenças Periodontais (DP) e Diabetes Mellitus (DM); DP e Prematuridade e/ou Baixo Peso ao Nascer.

Revisão de Literatura

Doenças Periodontais (DP) e Doença Cardiovascular

Desde os anos 1980, vários estudos epidemiológicos têm indicado que as doenças periodontais podem ser um importante fator de risco para as doenças cardiovasculares^{6,13,15}. A doença coronariana por isquemia aterosclerótica, o acidente vascular cerebral e a doença cardíaca valvular são as mais susceptíveis de serem associadas com as doenças periodontais⁶.

Vários mecanismos plausíveis têm sido propostos para explicar a associação entre a DP e a doença cardiovascular⁷. Em geral, a resposta do hospedeiro a uma exposição sistêmica a patógenos periodontais, assim como o estado inflamatório e os frequentes episódios de bacteremia em pacientes com má higiene bucal, podem contribuir para a ocorrência de efeitos sistêmicos pró-aterogênicos¹⁴.

A resposta inflamatória do hospedeiro aos patógenos periodontais estimula a liberação de lipopolissacarídeos (LPS), os quais desencadeiam diversas citocinas pró-inflamatórias e mediadores tecidodestrutivos, como a proteína C-reativa (PCR), fator de necrose tumoral- α (TNF- α), prostaglandina E-2 (PGE-2), interleucina 1- β (IL-1 β) e interleucina-6 (IL-6)¹⁵. Estas citocinas promovem agregação plaquetária, a migração de monócitos e a deposição de lipídios, promovendo injúria no endotélio vascular, contribuindo para a formação da placa aterosclerótica nas artérias coronárias, principal causa de eventos agudos como angina e infarto⁷.

No entanto, fatores de risco comuns a ambas as doenças, tais como fatores genéticos, (polimorfismo do gene IL-1), fatores ambientais (tabagismo, diabetes, stress, etc) e alterações na resposta imune, podem induzir a interpretações equivocadas⁶. Os resultados podem ser interpretados como artefatos, isto é, resultado de erros causados por confundimento²⁸. Por outro lado, se a associação for causal, implica que o controle da DP pode ter o benefício adicional de reduzir o risco das doenças cardiovasculares. Ainda não está bem esclarecido, o papel desses fatores de risco genéticos ou comportamentais, subjacentes à ambas as condições²⁷.

Doenças Periodontais (DP) e Diabetes Mellitus (DM).

A Diabetes Mellitus, representa um grupo de doenças metabólicas causadas pela diminuição na produção de insulina pelo pâncreas, ou pelo uso inadequado da insulina disponível o que, em ambos os casos, leva a altos níveis de glicose no sangue¹⁶.

As doenças periodontais estão bem estabelecidas na literatura, como uma complicação do diabetes, o que sugere que pacientes com diabetes são mais propensos a desenvolver doenças periodontais⁶. Entre os mecanismos biológicos que explicam porque o diabetes afeta os tecidos periodontais, estão a microangiopatia, a predisposição genética, alterações no

metabolismo do colágeno, a resposta inflamatória do hospedeiro e a qualidade da flora subgengival³.

A base bioquímica para o mecanismo de complicações do diabetes é a produção de produtos finais de glicação avançada (Advanced Glycation End-products- AGEs). Os AGEs são formados pela glicação não-enzimática de proteínas ou lipídios em condições de hiperglicemia prolongada¹⁷. O acúmulo dos AGEs aumenta a concentração de citocinas pró-inflamatórias, incluindo interleucina 1- β (IL-1 β) e o fator de necrose tumoral- α , que são antagonistas da insulina, além da prostaglandina E-2 (PGE-2), resultando em destruição de tecido conjuntivo¹⁸. Simultaneamente, a infecção periodontal pode induzir a um estado crônico de resistência à insulina, contribuindo para o ciclo de hiperglicemia e formação de AGEs, ampliando as vias de degradação do tecido conjuntivo¹⁹.

A produção de lipopolissacarídeos (LPS) pelo *P.gingivalis*, importante patógeno periodontal, também induz a liberação de IL-1 β , TNF- α e PGE-2, conhecidos mediadores da resistência à insulina¹.

Há evidências que sugerem uma forte relação bidirecional entre DP e diabetes. Não apenas pacientes com diabetes não controlada são mais susceptíveis a desenvolver DP, mas a presença da DP ativa pode piorar o controle glicêmico⁶.

As evidências sugerem que a DP pode induzir ou manter um estado inflamatório crônico, indicado pela concentração de PCR, IL-6 e fibrinogênio, elevando os níveis séricos de IL-6 e TNF- α , induzindo ou agravando a resistência à insulina¹⁷.

As alterações vasculares no periodonto do indivíduo diabético tornam os tecidos periodontais mais vulneráveis a infecções. Outra alteração importante é a redução na produção de colágeno, componente fundamental dos tecidos de sustentação do dente, além da diminuição na produção de saliva, o que leva ao crescimento bacteriano no biofilme²⁹.

Doenças Periodontais (DP) e Prematuridade e/ou Baixo Peso ao Nascer

Um grande número de fatores associados à prematuridade e baixo peso ao nascer foram estabelecidos, tais como condições socioeconômicas desfavoráveis, pré-natal inadequado, gravidez nos extremos de idade, primiparidade, estado nutricional materno, tabagismo e presença de infecções no trato genito-urinário²¹. No entanto, as causas ainda permanecem desconhecidas em um grande número de casos¹⁰.

A similaridade nos mecanismos biológicos entre as infecções genito-urinárias e a DP envolvendo citocinas pró-inflamatórias sugere a influência da DP como um fator de risco na prematuridade e baixo peso ao nascer²⁰.

A elevada concentração de esteróides sexuais encontrados na gestação, altera a topografia e a permeabilidade microvascular do tecido gengival, aumentando o risco de bacteremia por gram-negativos, associados à DP⁹.

A disseminação hematogênica dessas bactérias dá início à cascata inflamatória, desencadeando a produção de citocinas em nível local e sistêmico, as quais estimulam a produção de prostaglandinas, principalmente a PGE-2²², e interleucinas IL-1 e IL-6 que podem entrar na corrente sanguínea e atingir a interface materno fetal¹⁰, aumentando os níveis plas-

máticos de prostaglandinas e citocinas⁵, o que pode dar início ao trabalho de parto¹.

Os fatores que influenciam a resposta inflamatória na DP são semelhantes aos vistos na gravidez: tabagismo, dieta, stress, raça/etnia, além de fatores genéticos. A amplificação desta resposta inflamatória pode resultar numa forma mais grave da DP e esse processo pode envolver tanto os tecidos periodontais, como as membranas fetais, útero, colo do útero ou influenciar no parto¹.

Discussão

Ao analisar os dados presentes na literatura sobre a interação entre a doença periodontal e as doenças sistêmicas, observa-se que, até o presente momento, as evidências disponíveis ainda não são suficientes para recomendar o tratamento periodontal como meio para evitar o aparecimento ou progressão de doenças cardiovasculares⁶. No entanto, um recente estudo realizado por Tonetti *et al.*,²³ no qual doentes cardíacos receberam tratamento periodontal intensivo e tiveram melhora da sua função endotelial e diminuição do risco cardíaco, demonstrou a relação entre tratamento periodontal e a melhora da condição cardiovascular destes pacientes. Porém, o fato de existirem fatores de risco comuns a ambas as doenças, assim como a alta prevalência da DP em pessoas de meia idade que sofrem de doenças cardiovasculares, pode induzir interpretações equivocadas⁶.

Entretanto quanto se estuda a interação da DP com Diabetes Mellitus, há constatação de que a infecção e a inflamação podem afetar negativamente o con-

trole glicêmico; pesquisadores têm avaliado o efeito do tratamento periodontal em pacientes diabéticos, o qual tem mostrado um efeito benéfico sentido especialmente em pacientes com baixo controle metabólico²⁴.

Há evidência de associação entre a DP e aumento de risco para o nascimento prematuro e baixo peso ao nascer, especialmente em populações economicamente desfavorecidas, mas potenciais vieses, principalmente quanto à definição da doença periodontal, e ao número limitado de estudos randomizados, controlados, ainda não nos permitem oferecer uma conclusão¹⁰. Uma possível explicação para o fato aqui apontado pode estar nos fatores que influenciam a resposta inflamatória na DP são semelhantes aos vistos durante a gravidez: tabagismo, dieta, stress, raça/etnia e fatores genéticos. Os fatores de risco para a DP e resultados adversos da gestação são multifatoriais e incluem fatores que não são passíveis de redução e a literatura aponta para o papel da inflamação em ambas⁹.

Desse modo, ressalta-se que a confirmação da DP como um fator de risco independente para prematuridade e baixo peso ao nascer, seria de grande importância para a saúde pública, pois a DP pode ser prevenida e tratada, contribuindo para a redução da morbidade e da mortalidade materna e perinatal¹⁰. No futuro, pode haver justificativa adicional para a terapia periodontal, caso seja comprovada a influência da DP no início ou na progressão destas doenças sistêmicas¹².

Conclui-se que são necessários mais ensaios clínicos e estudos de intervenção para avaliar o efeito do tratamento periodontal na diminuição de risco para estas condições sistêmicas.

Referências

- Ferguson JE, Hansen W, Novak K *et al.* Should we treat periodontal disease during gestation to improve outcomes? *Clin Obstet Gynecol.* 2007;50(2):454-67.
- Löe H, Theilade E, Jensen SB. Experimental gingivitis in man. *J Periodontol.* 1965;36:177-187.
- Alves C, Andion J, Brandão M *et al.* Mecanismos patogênicos da doença periodontal associada ao diabetes melito. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2007; 51(7): 1050-7.
- Beck J, Slade G, Offenbacher S. Oral disease, cardiovascular disease and systemic inflammation. *Periodontol* 2000. 2000; 23(1):110-20.
- Offenbacher S, Jared H, O'Reilly P *et al.* Potential pathogenic mechanisms of periodontitis associated pregnancy complications. *Ann Periodontol.* 1998 Jul; 3(1): 233-50.
- Lan-Chen- Kuo, Alan M. Polson *et al.* Associations between periodontal diseases and systemic diseases: A review of the inter-relationships and interaction with diabetes, respiratory diseases, cardiovascular diseases and osteoporosis. *Public Health.* 2008; 122(4):417-33.
- Ramires JAF, César LAM, Ferreira JMF. Insuficiência coronariana crônica. *Rev Bras Med.* 2003; 60(7): 415-28.
- Genco RJ, Glusish V, Zambon J *et al.* Overview of risk factors for periodontal diseases and implications for diabetes and cardiovascular diseases. *Comp Educ Cont Dent.* 2001; 22(2 Spec No): 21-3.
- Clothier B, Stringer M, Jeffcoat M. Periodontal disease and pregnancy outcomes: exposure, risk and intervention. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2007 21(3):451-66.
- Xiong X, Buekens P, Fraser WD *et al.* Periodontal disease and adverse pregnancy outcomes: a systematic review. *BJOG.* 2006; 113(2):135-43.
- Stegeman CA. Oral manifestations of diabetes. *Home Healthc Nurse.* 2005;23(4):233-41.
- Scannapieco FA, Dasanayake AP, Chhun N. Does Periodontal Therapy Reduce the Risk for Systemic Disease? *Dent Clin N Am.* 2010; 54 (1):163 - 81.
- Mattila KJ, Nieminen MS, Valtonen VV *et al.* Association between dental health and acute myocardial infarction. *BMJ.* 1989; 25;298(6676):779 - 81.

14. Serrano Junior CV; Souza JA. Doença Periodontal como potencial fator de risco para síndromes coronarianas agudas. *Arq Bras Cardiol.* 2006; 87(5): 562-63.
15. Pussinen PJ, Mattila K. Peridontal infections and atherosclerosis: mere associations? *Curr Opin Lipidol.* 2004; 15(5):583-8.
16. Salvi GE, Carollo-Bittel B, Lang NP. Effects of diabetes mellitus on periodontal and peri-implant conditions. Update on associations and risks. *J Clin Periodontol.* 2008; 35(8 Suppl): 398-409.
17. Mealey BL, Ocampo GL. Diabetes mellitus and periodontal disease. *Periodontology 2000.* 2007; 44(1): 127-53.
18. Mealey BL, Rethman MP. Periodontal disease and diabetes mellitus. Bidirectional relationship. *Dent Today.* 2003; 22(4): 107-13
19. Grossi SG, Genco RJ. Periodontal disease and diabetes mellitus: a two-way relationship. *Ann Periodontol.* 1998; 3(1): 51-61.
20. Vettore MV, Leão AT, Leal MC *et al.* The relationship between periodontal disease and preterm low birthweight: clinical and microbiological results. *J Periodont Res.* 2008; 43(6): 615-626.
21. Cruz SS, Costa MCN, Gomes-Filho IS *et al.* Periodontal Therapy for pregnant women and cases of low birthweight: An intervention study. *Pediatrics International.* 2010; 25(1): 57-64.
22. Jefcoat MK, Geurs NC, Reddy MS, *et al.* Current evidence regarding periodontal disease as a risk factor in preterm birth. *Ann Periodontol.* 2001; 6(1): 183-8.
23. Tonetti MS, D'Aiuto F, Nibali L, *et al.* Treatment of periodontitis and endothelial function. *N Engl J Med.* 2007; 1; 356(9): 911-20.
24. Lamster IB, DePaola DP, Oppermann RV, *et al.* The relationship of periodontal disease to diseases and disorders at distant sites. Communication to health care professionals and patients. *JADA.* 2008; 139(10): 1389-97.
25. Borrel LN, Papapanou PN. Analytical epidemiology of periodontitis. *J Clinical Periodontol.* 2005; 32(Suppl 6):132-58.
26. Rylev M, Kilian M. Prevalence and distribution of principal periodontal pathogens worldwide. *J Clinical Periodontol.* 2008; 35(suppl 8): 346-61.
27. Offenbacher S, Beck JD, Moss K *et al.* Results from the periodontitis and vascular events (PAVE) study: A pilot multicentered, randomized, controlled trial to study effects of periodontal therapy in a secondary prevention model of cardiovascular disease. *J Periodontol.* 2009; 80(2):190-201.
28. Hujoel PP *et al.* Periodontal Disease and coronary heart disease risk. *JAMA.* 2000; 20; 284(11): 1406-10.
29. Taylor GW, Borgnakke WS. Periodontal Disease: association with diabetes, glycemic control and complications. *Oral Dis.* 2008; 14(3): 191-203.
30. Lindhe J. Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral. 3rd ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999.
31. Carranza FA, Newman M. Periodontia Clínica. 10th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.

NOTAS REDATORIAIS / NOTES TO AUTHORS

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

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

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

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

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

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

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

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

1. Categorias das seções

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1. Categories of sections

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2. Forma e Estilo

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

2.2 Os manuscritos devem ter as referências elaboradas de acordo com as orientações do International Committee of Medical Journal Editors Vancouver Group (www.icmje.org), 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.

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/

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4. Fontes de financiamento

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

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

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

5. Conflito de interesses

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

6. Colaboradores

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

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

7. Agradecimentos

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

8. Envio e submissão

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

9. Exemplos de formas de referências:

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

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

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

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

4. Funding sources

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

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

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

5. Conflict of interest

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

6. Collaborators

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

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

7. Acknowledgments

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

8. Sending the submission

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

9. Examples of reference styles:

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

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

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

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

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

9.5 Em Material eletrônico:

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

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

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

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

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

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

10 Tabelas

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

11 Ilustrações

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

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

9.5 Electronic Material:

I. Article: Author. Article title. Journal Title [Type of material] year month [cited year month day]; volume (number); [number of screens] Available from: electronic address. Morse SS. Factors in the emergence of Infectious Diseases. I Emerg infect diseases [serial online] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5]; 2 (2): [24 screens] Available at: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>.

II. Computer File: Title [File Type]. Version. Place (State) Publisher; year. Descrição Física da mídia. Hemodynamics III: The ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2 Orlando (FL): Computereid Educational Systems; 1993.

III. Monograph in electronic format: Title [type of material], Responsible. Editor. Edition. Version. Place: Publisher; year: CDI, Clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM]. Reeves JTR, Mailbach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1965.

IV. CD-Rom, DVD: Author (s). Title [type of material]. City of publication: producer; year. Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

9.6 Proceedings of Congresses: Author (s) of the work. Title of the work (italics). Title of event; event date; venue and city of event; publisher; year of publication. Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

9.7 Journal article: Author of the article. Article title (italics). Name of the newspaper. Date; Section: Page (column). Tynan T. Medical improvements lower homicide rate: study sections drop in assault rate. The Washington Post. 2002 Aug 12; Sect. A: 2 (col. 4).

10 Tables

They should be numbered with Arabic numerals, explained by captions, with explanations of symbols in the footnote and prepared separately, one per page. Cite the tables in the text in numerical order including only data needed to understand important points. The data presented in tables should not be repeated in graphs. The preparation of tables should follow the Tabular Presentation Guidelines established by the National Statistics Council (Rev. Bras. Est., 24: 42-60, 1963. The tables should be prepared in Microsoft Word software).

11 Illustrations

They are photographs (good minimum resolution of 300 dpi, in TIFF format), maps and illustrations (vector illustrations, in other words, to be drawn using Illustrator or CorelDraw softwares at high resolution, in black and white, and the dimensions must be no more than 21.5 x28.0cm), graphics, drawings, and so on. They should not be scanned and should be preferably in black and white, measuring 127mm x 178mm. The illustrations in black and white will be reproduced at no charge for the author (s). Remember that because of the high cost for the Journal it should be provided up to five (5) illustrations between tables and figures for original articles and 3 (three) for case reports, using only when

sendo numeradas consecutivamente por algarismo arábico. Cada figura deve ser acompanhada de uma legenda que a torne inteligível sem referencia ao texto. Deve ser identificada no verso, por meio de uma etiqueta, com o nome do autor e numeração para orientação. Os desenhos e gráficos podem ser feitos em papel vegetal com tinta nanquim, sendo as letras desenhadas com normógrafo ou sob forma de letra "set" montadas, ou ainda, utilizando impressora jato de tinta ou laser, com boa qualidade, e nunca manuscritas.

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

strictly necessary. All figures must be mentioned in the text, numbered consecutively in Arabic numerals. Each figure must be accompanied by a caption that makes it clear without reference to the text. The illustrations must be identified on the back using a label, with the author's name, and numbered for better identification. The drawings and graphs may be made on tracing paper with nankeen ink, with the letters being drawn with a stencil or letter template set, or still, using inkjet or laser printer, with good quality, and not handwritten.

Please Note: All notes of the title, author or text should be indicated by Arabic numerals, and printed on separate pages.

**SUMÁRIO / SUMMARY****EDITORIAL**

- 7 **Editorial**

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

- 9 **Avaliação imunológica da intradermorreação de Montenegro**
Immunological evaluation of the Montenegro's intradermal reaction
Arlene de Jesus Mendes Caldas, Doralene Maria Cardoso de Aquino, Neidna Viegas Ferreira, Maria Aparecida Pereira da Silva, Elza Lima da Silva, Alinne Silva Andrade Costa, Aldina Prado Barral
- 14 **Perfil epidemiológico em mulheres portadoras de hipertensão arterial e diabetes mellitus atendidas pela estratégia saúde da família de uma comunidade em São Luís-MA**
Epidemiological profile in women bearers of hypertension and diabetes mellitus attended by family health strategy in a community of São Luís - MA
Jucian Silva do Nascimento, Amanda Namíbia Silva Pereira, Ana Hélia de Lima Sardinha
- 20 **Características, conhecimento e autocuidado de idosos portadores de Diabetes Mellitus com úlcera de pé**
Characteristics, knowledge and self-care of elderly people with Diabetes mellitus and foot ulcer
Aldeides dos Santos Pereira, Aldely Elene Pereira de Pinho, Maria Elisabeth Sousa Santos, Rita da Graça Carvalhal Frazão Correa
- 26 **Mortalidade feminina no estado do Maranhão: uma abordagem quantitativa**
Female mortality in the state of Maranhão: a quantitative approach
Aline Lima Pestana, Rosângela Fernandes L. Batista, Sabrina Furtado Cunha, Elza Lima da Silva, Ana Lúvia Pontes de Lima
- 31 **Aspectos clínicos, epidemiológicos e terapêuticos em um grupo de pacientes hipertensos**
Clinical, epidemiological and therapeutic aspects in a group of hypertense patients
Angélica Lucila do Nascimento Dantas, Keyse Emanuelle Vieira Ribeiro, Tereza da Silva Machado Neta, Vinicius José da Silva Nina
- 35 **Estresse no centro cirúrgico: uma realidade dos profissionais de enfermagem**
Stress on surgical center: a reality of professional nursing
Juciane Brandão Passos, Elizamar Lima da Silva, Mércia Maria Costa de Carvalho
- 39 **Maternidade na adolescência: alguns fatores de risco para a mortalidade fetal e infantil em uma maternidade pública de São Luís, Maranhão**
Maternity in the adolescence: some risk factors for fetal and infant mortality in a public maternity of São Luís, Maranhão
Jorge Luís Lopes Nobre, Maria Bernadete Figueredo
- 44 **Utilização da posição canguru na unidade neonatal do Hospital Universitário Materno Infantil**
Kangaroo position in the neonatal unit of the University Hospital - Materno Infantil Unit
Daniele Cristine Costa Barros, Emile Danielly Amorim Pereira, Milady Cutrim Vieira Cavalcante, Marynéa do Vale Nunes, Patrícia Franco Marques, Rosângela Torquato Fernandes, Zeni Carvalho Lamy

RELATO DE CASO / CASE REPORT

- 49 **Tratamento de fibroma ossificante periférico: relato de caso clínico**
Peripheral ossifying fibroma treatment: a case report
Diego Pacelli Costa Sameneses, Eider Guimarães Bastos, Vanessa Camila da Silva

ARTIGO DE REVISÃO / REVIEW ARTICLE

- 52 **Doença periodontal e condições sistêmicas: mecanismos de interação**
Periodontal disease and systemic conditions: mechanisms of interactions
Luciene Maria Gomes Abreu, Fernanda Ferreira Lopes, Adriana de Fátima Vasconcelos Pereira, Antonio Luis Amaral Pereira, Cláudia Maria Coelho Alves