

Vol.17 | n.1 | 2015
ISSN 2175-3946

RBPS

Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde

RBPS

Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde
Brazilian Journal of Health Research

REVISTA BRASILEIRA DE PESQUISA EM SAÚDE

ORGANIZAÇÃO EDITORIAL

EDITOR-CHEFE |

Edson Theodoro dos Santos Neto, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES

EDITORA-EXECUTIVA |

Luciane Bresciani Salaroli, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES

EDITORAS-CIENTÍFICAS |

Blima Fux, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES

Maria Christina Thomé Pacheco, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES

CONSELHO EDITORIAL

EDITORES ASSOCIADOS | 2015 |

Adelmo Inácio Bertolde, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES

André Soares Leopoldo, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES

Adriano Menis Ferreira, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande - MS

Aylene Emilia Moraes Bousquat, Universidade Católica de Santos, Santos - SP

Baldomero Antônio Kato da Silva, Universidade Federal do Piauí, Teresina - PI

Chiara Samele, University of London, Institute of Psychiatry, Reino Unido

Carolina Dutra Degli Esposti, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES

Carolina Fiorin Anhoque, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES

Carolina Maia Martins Sales, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES

Crispim Cerutti Junior, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES

Daniela Amorim Melgaço Guimarães do Bem, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES

Elioenai Dornelles Alves, Universidade de Brasília, Distrito Federal - DF

Franciele Marabotti Costa Leite, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES

Lea Tenenholz Grinberg, University of California, San Francisco, Estados Unidos da América

Marcelus Antonio Motta Prado Negreiros, Universidade Federal do Acre, Rio Branco - AC

Maria del Pilar Montero López, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, Espanha

Maria do Socorro Craveiro Albuquerque, Universidade Federal do Acre, Rio Branco - AC

Maristela Sayuri Inoue Arai, Tokyo Medical and Dental University, Tóquio, Japão

Mary Elizabeth de Santana, Universidade do Estado do Pará, Belém - PA

Mirian Carmo Rodrigues Barbosa, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES

Neimar Sartori, University of Southern California, Los Angeles, Estados Unidos da América

Olívia Maria de Paula Alves Bezzerra, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto - MG

Sônia Alves Gouvêa, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES

Sônia Hernandez Plaza, Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, Portugal

Sônia Maria Oliveira de Andrade, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande - MS

Tiago Nascimento Prado, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES

CORPO TÉCNICO |

BIBLIOTECÁRIO | Francisco Felipe Coelho

ESTAGIÁRIOS | Milena Pelissari Maciel | Lahana Christo

EDITORIAÇÃO ELETRÔNICA | João Carlos Furlani

REVISÃO DE LÍNGUA PORTUGUESA | José Carlos de Araújo

REVISÃO DE LÍNGUA INGLESA | Tito Cunha

Revisores *ad hoc* especialistas em diferentes áreas de conhecimento

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES

REITOR | Reinaldo Centoducatte

VICE-REITORA | Ethel Leonor Noia Maciel

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DIRETORA | Gláucia Rodrigues Abreu

VICE-DIRETORA | Líliliana Aparecida Pimenta de Barros

Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde / Instituto de Odontologia. -

R454 v. 1, n.1 (jan/jun. 1999) - . - Vitória : O Instituto, 1999-

v. : il.

Trimestral

ISSN 2175-3946 (Impresso)

ISSN: 2446-5410 (Online)

Constituição no Título UFES Revista de Odontologia (ISSN 1516-6228)

1. Saúde - Periódicos. 2. Saúde - Pesquisa. 1. Universidade Federal do Espírito Santo. Instituto de Odontologia.

CDU 61(05)

CDD 610.05

Indexação na seguinte base de dados:

Literatura Científica e Técnica da América Latina e Caribe (LILACS)

Endereço para correspondência

Universidade Federal do Espírito Santo
Centro de Ciências da Saúde
Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde

Av. Marechal Campos 1468, Maruípe - Vitória, ES, Brasil

CEP 29040-090 Tel: (27) 3335-7225

E-mail: rbps.ccs@ufes.br

Site: www.periodicos.ufes.br/RBPS

Sumário

EDITORIAL ° EDITORIAL

- 4 | A exposição à experiências adversas na infância é um fator de risco para o desenvolvimento de doenças e agravos à saúde na vida adulta?**

Flávia Garcia Pereira e Maria Carmen Viana

ARTIGOS ORIGINAIS ° ORIGINAL ARTICLES

- 6 | Avaliação da qualidade de vida em pacientes com hanseníase: uso do *Medical Outcomes Study 36***

Evaluation of the quality of life of patients with leprosy using the Medical Outcomes Study 36

David Lopes Neto, Rogério Olmedija de Araújo, Mayara Elisa Freire Meneghini e Lucila Midori Tsuzuki

- 11 | Acolhimento com Classificação de Risco: percepção do trabalhador sobre sua implantação**

Implementation of user embracement with risk classification: perceptions of health workers

Raone Sacramento, Susana Bubach, Franco Farias, Andreia Soprani dos Santos, Alexandre Moraes e Jerusa Dias

- 19 | Extensão universitária: contribuições na formação de discentes de Enfermagem**

Nursing education and university extension programs: perceptions of Nursing undergraduates

Franklin Learcton Bezerra de Oliveira e José Jailson de Almeida Júnior

- 25 | Analysis of the toxicological and epidemiological profile of homicide victims in Vitória, ES, Brazil**

Análise do perfil toxicológico e epidemiológico das vítimas de homicídio em Vitória, ES, Brasil

Leonardo Lessa Arrantes, Fernanda Endringer Pinto, Aline Rodrigues Buzin, Denise Coutinho Endringer, Tadeu Uggere de Andrade e Dominik Lenz

- 31 | Avaliação dos serviços farmacêuticos: indicadores de estrutura e processo em farmácias comunitárias**

Evaluation of pharmaceutical services: structure and process indicators in community pharmacies

Brígida Dias Fernandes, Rodrigo Randow de Freitas e Ana Carolina Melchior

- 38 | Aspectos epidemiológicos e adesão ao tratamento de tuberculose segundo coinfeção do HIV em pacientes do programa de controle da tuberculose de município prioritário do estado de São Paulo**

Epidemiological aspects of tuberculosis and TB treatment adherence in HIV co-infection patients enrolled in a Tuberculosis Control Program in the state of São Paulo

Marivalda de Almeida Setolim, Solange Andreoni e Amadeu Antônio Vieira

- 48 | Concepções de envelhecimento e velhice na voz de universitários**

Perceptions of aging and old age in the voice of undergraduate academics

Marinês Tambara Leite, Leila Mariça Hildebrandt, Ana Maria Massariol e Bruna Bender Companboni Machado

- 56 | Perfil epidemiológico dos doadores de córneas e doadores de órgãos de cinco hospitais do Estado do Espírito Santo, Brasil**

Epidemiological profile of cornea and organ donors in five hospitals in the State of Espírito Santo, Brazil

Pablo Cardozo Rocon, Adanto Vieira de Almeida e Flávia Marini Paro

- 65 | Influence of academic training on the understanding of the health-disease process and on the value assigned to the teeth**

Influência da formação acadêmica na compreensão do processo saúde-doença e no valor atribuído aos dentes

Cristina Berger Fadel, Karina Tonini dos Santos Paibeco, Raquel Baroni de Carvalho, Danielle Bordin e Mariana Dias Flor Ribeiro

Sumário

73 | Prevalência de cirurgias pré-protéticas em pacientes atendidos na disciplina de Cirurgia Bucomaxilofacial II da UFES no período de 2010 a 2013

Prevalence of pre- prosthetic surgery in patients treated in the Oral Surgery II course at a university in Brazil between 2010 and 2013

Márjorie das Posses Bridi, Eliza Toscano Ribeiro, Rossiene Motta Bertollo, Martha Alayde Alcântara Salim, Stefania Carvalho Kano, Martha Chiabai Cupertino de Castro, Robson Almeida de Rezende, Lúcio Frigo e Daniela Nascimento Silva

81 | Percepção de escolares sobre o cirurgião-dentista: análise antes e depois de práticas educativas

Perceptions of elementary students about dentists: an interventional study

Roberto Sarcinelli Barbosa, Raquel Baroni de Carvalho, Maria Izabel Prado Santana, Jamila do Prado Surdini, Gabriel Pfister Sarcinelli Barbosa e Eliete Rodrigues de Almeida

87 | Dificuldades enfrentadas no processo de fluoretação das águas de abastecimento público

Challenges in the fluoridation of public water supply process

Suzely Adas Saliba Moimaz, Cléa Adas Saliba Garbin, Gabriela Ferreira Iglesias, Fernando Yamamoto Chiba, Doris Hissako Sumida e Orlando Saliba

95 | Síndrome de *Burnout* em estudantes de Farmácia-Bioquímica: um estudo transversal

Burnout Syndrome among Pharmacy-Biochemistry students: a cross-sectional study

Vanessa de Oliveira, Miriane Lucindo Zucoloto e Juliana Alvares Duarte Bonini Campos

103 | Idosos brasileiros vítimas de maus tratos: análise de documentos policiais

Brazilian elderly victims of abuse: analysis of police records

Renata Colturato Joaquim Gatto, Artênio José Ísper Garbin, Tânia Adas Saliba Rovida e Cléa Adas Saliba Garbin

113 | A presença do cão e sua relação com o relato de morbidades, incidência de quedas e a qualidade de vida de um grupo de idosos em um município da região Sudeste do Brasil

The relationship between dog ownership and morbidity, incidence of falls and quality of life in a city in South East Brazil

Maria Aparecida Alves Martins, Pedro Lúcio Lithg Pereira, Christina Danielli Coelho de Moraes Faria, Pedro Henrique Alves Martins, José Ailton da Silva, Juliana Magalhães Machado Barbosa e Danielle Ferreira de Magalhães Soares

RELATO DE CASO ° CASE REPORT

122 | Assistência de enfermagem a um paciente com Divertículo de Zenker: relato de caso

Nursing care for a patient with Zenker's Diverticulum: a case report

Cynthia Angelica Ramos de Oliveira Dourado, Tarcísia Domingos de Araújo Sousa, Thaisa Henrique Rodrigues, Thaise Caroline Galdino Souza da Silva, Valéria Alexandre do Nascimento e Yasmim Guimarães Tavares

ARTIGO DE REVISÃO ° REVIEW ARTICLE

129 | Use of health resources due to influenza A virus, H1N1 subtype infection in Brazil

O uso dos recursos em saúde na pandemia do vírus H1N1

Ana Paula Accioly, Rafael Silva Barbosa, Chenyfer Dobbins Paes da Rosa e Paola Zucchi

136 | Instruções aos autores

A exposição à experiências adversas na infância é um fator de risco para o desenvolvimento de doenças e agravos à saúde na vida adulta?

Flávia Garcia Pereira¹

Maria Carmen Viana^{1,2}

¹Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil.

²Departamento de Medicina Social, Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil.

A infância é uma etapa fundamental do desenvolvimento humano. Tendo como premissas que todas as vivências humanas são integradas e que experiências negativas podem exercer influência ao longo de toda a vida, diversos estudos têm direcionado especial atenção para a avaliação do papel da exposição a experiências adversas e/ou traumáticas ocorridas na infância como fator deletério para o pleno e adequado desenvolvimento físico e mental e para a saúde na vida adulta.

Experiências adversas ocorridas na infância incluem a violência direta contra a criança, como agressão física, emocional e sexual ou a omissão e negligência às necessidades básicas da criança — de atenção, cuidado e afeto. Situações que afetam o ambiente doméstico e familiar, tornando-o disfuncional, também podem promover a exposição infantil a situações traumáticas, como comumente ocorre quando há entre pais, cuidadores ou outros membros do domicílio, violência física e emocional, abuso de álcool e drogas, presença de doença mental grave, suicídio ou tentativas de suicídio, encarceramento ou envolvimento em atividades criminais ou, ainda, quando ocorre morte, separação ou divórcio parental^{1,2}. Essas experiências podem levar à morbimortalidade direta, porém, mais frequentemente, as consequências envolvem danos emocionais, cognitivos e comportamentais que conferem risco aumentado, tanto para o desenvolvimento de doenças crônicas na vida adulta como para o envolvimento em comportamentos de risco na adolescência. Essa associação pode ser compreendida pela maior vulnerabilidade emocional durante a infância, em que a exposição às experiências adversas pode comprometer o equilíbrio necessário para o desenvolvimento saudável¹. O estresse precoce pode alterar a expressão do eixo hipotalâmico-hipofisário-adrenal (HHA), influenciando o comportamento e impactando a capacidade de resiliência. Embora respostas agudas do eixo HHA ao estresse sejam geralmente adaptativas, a ativação contínua e excessiva pode alterar a expressão de genes que conferem susceptibilidade para doenças³.

Em estudos epidemiológicos, a exposição a experiências adversas na infância confere risco aumentado para o desenvolvimento de diversas doenças e agravos à saúde na vida adulta⁵, como doença coronariana, diabetes, câncer, doença pulmonar obstrutiva crônica², transtornos mentais⁴, síndrome da fadiga crônica⁶, dor crônica, tentativas de suicídio⁷, comportamento sexual de risco⁸, tabagismo, obesidade, distúrbios de comportamento, entre outros.

Assim, ao compreender o desenvolvimento humano como contínuo e cumulativo, é de fundamental importância avaliar as pessoas e sua história de vida, melhor embasando o diagnóstico precoce e o manejo clínico adequado, e reduzindo a cronicidade e os custos associados ao uso de equipamentos de saúde e à incapacitação, visto que a interação entre adversidades na infância e a ocorrência de doenças na vida adulta é frequentemente negligenciada.

É essencial implementar estratégias de prevenção de experiências adversas durante a infância, especialmente da violência no ambiente doméstico e familiar, minimizando a sua ocorrência e reduzindo o seu impacto deletério para a saúde e o desenvolvimento pleno da pessoa.

REFERÊNCIAS |

¹Clemmons JC, DiLillo D, Martinez IG, Degue S, Jeffcott M. Co-occurring forms of child maltreatment and adjustment reported by Latina college students. *Child Abuse Negl.* 2003; 27:751-67.

²Felitti VJ, Anda RF, Nordenberg D, Williamson DF, Spitz AM, Edwards V, et al. Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults: the adverse childhood experiences (ACE) study. *Am J Prev Med.* 1998; 14(4):245-58.

³Mello FM, Faria AA, Mello AF, Carpenter LL, Tyrka AR, Price LH. Maus-tratos na infância e psicopatologia no adulto: caminhos para a disfunção do eixo hipotálamo-pituitária adrenal. *RevisBras de Psiquiatr.* 2009; 31:41-8.

⁴Scott KM, Smith DR, Ellis PM. Prospectively ascertained child maltreatment and its association with DSM-IV mental disorders in young adults. *Arch Gen Psychiatry.* 2010; 67 (7):712-19.

⁵Kessler RC, et al. Childhood adversities and adult psychopathology in the WHO World Mental Health Surveys. *Br J Psychiatry.* 2010;197(5):378-85.

⁶Heim C, Wagner D, Maloney E, Papanicolaou DA, Solomon L, Jones JF et al. Early adverse experience and risk for chronic fatigue syndrome. *Arch Gen Psychiatry.* 2006; 63:1258-66.

⁷Dube SR, Anda RF, Felitti VJ, Chapman DP, Williamson DF, Giles WH. Childhood abuse, household dysfunction, and the risk of attempted suicide throughout the life Span: Findings from the adverse childhood experiences study. *JAMA.* 2001; 286(24): 3089-96.

⁸Hillis SD, Anda RF, Felitti VJ, Marchbanks PA. Adverse childhood experiences and sexual risk behaviors in woman: A retrospective cohort study. *FamPlann Perspect.* 2001; 33(5):206-11.

**Evaluation of the quality
of life of patients with
leprosy using the Medical
Outcomes Study 36**

**| Avaliação da qualidade de vida em
pacientes com hanseníase: uso do
Medical Outcomes Study 36**

ABSTRACT | Introduction: *Leprosy is a chronic infectious disease caused by *Mycobacterium leprae*. This higher morbidity is associated to nervous injury and permanent physical disabilities and deformities, which significantly impair quality of life of patients.*
Objective: *To assess the quality of life of leprosy patients at diagnosis and at discharge using the SF-36.*
Methods: *57 patients with confirmed diagnosis of leprosy were evaluated and classified according to their operational diagnosis, and they were all assessed using the SF-36 (Medical Outcomes Study 36).*
Results: *There was a predominance of the disease in males (59.6%) and multibacillary cases (35.1% in early treatment and 31.6% at the end of treatment). It was found that multibacillary patients had worse quality of life than paucibacillary patients in the physical domain, as measured by SF-36 ($p = 0,026$).*
Conclusion: *Leprosy results in decreased quality of life of patients, particularly for those diagnosed as multibacillary.*

Keywords | *Leprosy; *Mycobacterium leprae*; Quality of life.*

RESUMO | Introdução: A Hanseníase é uma doença infecciosa crônica causada pelo *Mycobacterium leprae*. Sua maior morbidade está associada ao acometimento nervoso devido às incapacidades físicas e deformidades permanentes, que comprometem significativamente a qualidade de vida dos pacientes. **Objetivo:** avaliar a qualidade de vida de pacientes de hanseníase recém-diagnosticados e no momento da alta por meio do SF-36 (*Medical Outcomes Study 36*). **Métodos:** avaliaram-se 57 sujeitos com diagnóstico confirmado de hanseníase, e estes foram classificados de acordo com o seu diagnóstico operacional, sendo todos submetidos ao questionário SF-36. **Resultados:** Encontrou-se predominância da doença no sexo masculino (59,6%), bem como de casos multibacilares (35,1% em início de tratamento e 31,6% em término de tratamento). Verificou-se que pacientes multibacilares, quando comparados aos paucibacilares, apresentaram pior qualidade de vida no domínio *aspecto físico* medido pelo SF-36 ($p=0,026$). **Conclusão:** A hanseníase causa prejuízos à qualidade de vida de seus portadores, principalmente aqueles diagnosticados como multibacilares.

Palavras-chave | Hanseníase; *Mycobacterium leprae*; Qualidade de vida.

¹Escola de Enfermagem de Manaus, Universidade Federal do Amazonas. Manaus/AM, Brasil.

²Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Morfologia, Universidade Federal do Amazonas. Manaus/AM, Brasil.

³Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade Federal do Amazonas. Manaus/AM, Brasil.

INTRODUÇÃO |

A principal motivação para a realização do presente estudo se deu pelo fato de a hanseníase ainda apresentar um grande número de casos na região amazônica, parte deles com alguma seqüela referente à doença.

A Hanseníase é uma doença infecciosa crônica causada pelo *Mycobacterium leprae*, bacilo álcool-ácido resistente, com tropismo por células de Schwann e pele. É uma enfermidade estigmatizante, por ser considerada moléstia deformante, especialmente em consequência do acometimento dos nervos periféricos^{1,10}.

Apesar de curável, a hanseníase, pela sua alta incidência, ainda se apresenta como um grande problema de saúde pública no Brasil, ocupando o 2º lugar no *ranking* de maior número de casos. Ressalta-se ainda que aproximadamente 23% dos pacientes portadores dessa doença apresentam algum tipo de incapacidade após a alta, o que pode ser fato impactante na qualidade de vida dessas pessoas⁵.

A busca para compreender e quantificar o impacto desse mal na qualidade de vida de seus portadores constituiu o objetivo principal desta investigação, acreditando-se que seus resultados possam contribuir de alguma forma para com as políticas de saúde relativas à hanseníase.

MÉTODOS |

Esta pesquisa foi realizada no período de agosto a outubro de 2010, no município de Manaus, na Fundação Alfredo da Matta/ Amazonas (FUAM/AM), que é centro de referência para hanseníase na região, tendo sido aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa dessa fundação sob o parecer N.º. 017/2010.

A amostra foi constituída por 57 sujeitos, com idade entre 18 e 60 anos, de ambos os sexos, que apresentavam confirmação do diagnóstico de hanseníase. Os pacientes foram abordados em momentos distintos de seus tratamentos: no início do tratamento (pacientes recém-diagnosticados) e no momento da alta da poliquimioterapia.

Os pacientes abordados foram divididos em dois grupos de acordo com o seu diagnóstico operacional (Grupo Paucibacilar e Grupo Multibacilar). Após esclarecimentos

fornecidos pelo pesquisador aos sujeitos da pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), procedeu-se, em ambos os grupos, às etapas de: anamnese e aplicação do instrumento de avaliação da qualidade de vida, o *Medical Outcomes Study 36* (SF-36).

Tal instrumento de coleta, o SF-36, trata-se de um questionário genérico de avaliação da qualidade de vida, aplicável a qualquer doença, composto por 36 itens divididos em um total de 8 componentes que mensuram – capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental, ao final do qual é obtido um *score* de 0 a 100, onde zero corresponde ao pior estado de saúde, e cem, ao melhor. A presente pesquisa foi realizada utilizando a versão traduzida e validada para a língua portuguesa por Ciconnelli et al.³

RESULTADOS |

Foi investigado um total de 57 sujeitos, com uma idade média de 35,6 anos (Desvio padrão – DP ± 11, 5 anos), dos quais 23 pertenciam ao sexo feminino (40,4%), e 34, ao sexo masculino (59,6%), observando-se maior acometimento na faixa etária compreendida entre 20 e 31 anos, conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição e percentual das faixas-etárias e do sexo na amostra total

Faixa Etária	N	%
Abaixo de 20	2	3.6
20 -- 32	25	44.6
32 -- 44	13	23.2
44 -- 56	14	25.0
56 e acima	2	3.6
Sexo	N	%
Feminino	23	40.4
Masculino	34	59.6
Total	57	100%

De acordo com a Tabela 2 e acatando-se o critério operacional de diagnóstico, 66,7% dos 57 pacientes que fizeram parte da amostra tiveram diagnóstico confirmado como multibacilar, e 33,3% foram diagnosticados como paucibacilares.

Tabela 2 - Distribuição e percentual de casos paucibacilares e multibacilares

Diagnóstico	N	%
Multibacilar	38	66.7
Paucibacilar	19	33.3
Total	57	100%

Em relação à fase do tratamento na qual os pacientes da amostra se encontravam, é possível identificar na tabela 3 que 35,1% dos pacientes em início de tratamento foram diagnosticados como multibacilares, e 22,8% como paucibacilares, perfazendo assim 57,9% da amostra total. Já na tabela 4, identificam-se os pacientes que se encontravam em fase final de seu tratamento de poliquimioterapia, em que 31,6% eram multibacilares, e 10,5%, paucibacilares.

Tabela 3 - Distribuição e percentual de casos em início de tratamento

Diagnóstico	N	%
Multibacilar	20	35.1
Paucibacilar	13	22.8
Total	33	57.9%

Tabela 4 - Distribuição e percentual de casos em fim de tratamento

Diagnóstico	N	%
Multibacilar	18	31.6
Paucibacilar	6	10.5
Total	24	42,1%

Dentro dos aspectos concernentes à qualidade de vida, foco principal do estudo, ao se considerar a amostra total (57 sujeitos), a qualidade de vida geral mensurada pelo questionário SF-36 indicou melhor qualidade de vida ao se considerar os domínios: aspecto social e capacidade funcional. Por outro lado, a pior qualidade de vida foi identificada nos domínios: *vitalidade* e *aspectos físicos*, sendo estes dois últimos referentes a atividades que exigem algum esforço bem como sentimentos de vigor, energia e força (Tabela 5).

Tabela 5 - Média e Desvio Padrão: Domínios SF-36

Domínios SF-36	Media	DP
Capacidade funcional	84.4	23.5
Aspectos físicos	72.4	36.8
Dor	74.5	29.6
Estado geral de saúde	73.0	18.2
Vitalidade	71.9	22.6
Aspectos sociais	86.0	19.8
Aspectos emocionais	77.8	38.0
Saúde mental	74.0	24.7

Na análise do intervalo de confiança referente à média dos *scores* dos domínios do questionário SF-36 para os casos paucibacilares e multibacilares, obteve-se resultado significativo para o *Teste de Mann-Whitney* ($p=0,026$) apenas para o domínio *aspecto físico* do questionário.

DISCUSSÃO |

O estudo revelou predomínio da hanseníase em homens (59,6%), corroborando com estudos realizados por Mehdiratta et al.⁹, Khadilkar, Benny, Kasegaonkar⁶ e Vasquez¹¹. Já os estudos de Martins⁸ e Barbosa et al.², mostram um maior número de casos acometendo o sexo feminino. Gonçalves et al.⁵, no entanto, apesar do maior número de pesquisas demonstrarem predominância desses casos no sexo masculino, relatam que os dados parecem não ser tão significativos, necessitando de pesquisas de amplo espectro que se utilizem de uma amostra muito mais significativa, para que se possa afirmar sobre a predominância em homens ou mulheres.

No que tange à classificação operacional, foi identificado maior número de casos multibacilares (66,7%) diante de 33,3% de casos de pacientes paucibacilares. Barbosa et al.², estudando a limitação funcional em 69 pacientes, encontrou 87% de diagnósticos multibacilares, e Martins⁸, em pesquisa que avaliou a qualidade de vida de pacientes com hanseníase por meio do questionário SF-36, encontrou 76% classificados como multibacilares, corroborando com os achados do presente estudo.

Por outro lado, Lana et al.⁷, em estudo epidemiológico de microrregiões no estado de Minas Gerais, no período de 1998 à 2004, identificaram uma redução significativa

dos casos paucibacilares e aumento dos multibacilares (virchowiano e dimorfo), alcançando este último 69,9% dos casos diagnosticados, e com indicativo de alta ao longo do período.

Avaliando-se a qualidade de vida por meio do questionário SF-36, encontrou-se nesta pesquisa um déficit significativo na qualidade de vida nos pacientes avaliados. O SF-36 apresentou melhores *scores* ao se considerar os domínios denominados como *aspecto social* e *capacidade funcional*, e pior *score* referente à *vitalidade* e *aspectos físicos*, sendo este último estatisticamente significativo entre os grupos paucibacilares e multibacilares.

Para Ciconelli et al.³, os componentes capacidade funcional, aspectos físicos, dor e estado geral de saúde no SF-36 encontram-se intimamente relacionados aos fatores físicos impostos pela doença avaliada. Já os demais componentes mensurados pelo instrumento teriam maior relação com os fatores mentais que poderiam ser prejudicados pela doença.

Ainda no âmbito da qualidade de vida mensurada pelo questionário SF-36, os achados de Martins⁸ assemelham-se aos desta investigação, pois, ao avaliar a qualidade de vida de hansenianos por meio deste instrumento, com uma amostra composta por 30 pacientes, foram encontrados o domínio *aspecto físico* (média de 40,00 pontos) com o pior resultado e o domínio *aspecto social* como aquele que apresentou o melhor resultado (média de 63,33 pontos).

Diaz et al.⁴ aplicaram o questionário SF-36 a dois grupos de pacientes com hanseníase em tratamento por poli quimioterapia em dois tempos distintos: pré e pós-intervenção fisioterapêutica por meio de alongamentos, e foi encontrado que o domínio *aspecto físico* apresentou resultado estatisticamente significativo, denotando assim que pacientes com hanseníase apresentam comprometimento da sua qualidade de vida considerando-se este domínio do questionário, corroborando desse modo com os achados da presente pesquisa.

CONCLUSÃO |

Pode-se verificar, com base nos dados expostos e discutidos, que os pacientes com hanseníase atendidos na FUAM-AM foram predominantemente do sexo masculino, bem como se observa um maior número de casos multibacilares, sendo

este dado preocupante em relação à transmissão, tempo de tratamento, sequelas e até mesmo o custo da recuperação da saúde desses sujeitos.

Tendo em vista a associação encontrada entre a hanseníase e prejuízos para a qualidade de vida, principalmente ao se considerarem os casos multibacilares e a sua relação com prejuízos aos aspectos físicos identificados pelo questionário, denota-se a vital importância de um atendimento multiprofissional especializado aos pacientes de hanseníase bem como a realização de um diagnóstico precoce visando então minimizar danos à qualidade de vida dos pacientes de hanseníase.

REFERÊNCIAS |

1. Araújo MG. Hanseníase no Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2003; 36(3):373-82.
2. Barbosa JC, Ramos AN Jr, Alencar MJF, Castro AGJ. Pós-alta em hanseníase no Ceará: limitação da atividade funcional, consciência de risco e participação social. *Rev Bras Enferm.* 2008; 61(esp):727-33.
3. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol.* 1999; 39(3):143-50.
4. Diaz AF, Moro FL, Binotto JM, Fréz AR. Estudo comparativo preliminar entre os alongamentos proprioceptivo e estático passivo em pacientes com seqüela de hanseníase. *Fisioter Pesqui.* 2008; 15(4):339-44.
5. Gonçalves SD, Sampaio RF, Antunes CMF. Fatores preditivos de incapacidades em pacientes com hanseníase. *Rev Saúde Pública.* 2009; 43(2):267-74.
6. Khadilkar S, Benny R, Kasegaonkar P. Proprioceptive loss in leprous neuropathy: a study of 19 patients. *Neurol Índia.* 2008; 4(56):450-5.
7. Lana FCS, Carvalho ACN, Saldanha ANSL, Amaral EP, Diniz LG. Análise da tendência epidemiológica da hanseníase na microrregião de Almeria/Minas Gerais – período: 1998-2004. *Rev Min Enf.* 2006; 10(10):107-12.

8. Martins MA. Qualidade de Vida em Portadores de Hanseníase [dissertação]. Mato Grosso: Universidade Católica Dom Bosco; 2009.
9. Mehndiratta RC, Patnaik A, John O, Rao P. Does nerve examination improve diagnostic efficacy of the WHO classification of leprosy? *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2008; 74(4):327-30.
10. Pimentel MIF, Borges E, Sarno EM, Nery, JAC, Gonçalves RR. O exame neurológico inicial na hanseníase multibacilar: correlação entre a presença de nervos afetados com incapacidades presentes no diagnóstico e com a ocorrência de neurites francas. *An Bras Dermatol.* 2003; 78(3),255-8.
11. Vásquez FG. Avaliação epidemiológica da hanseníase e dos serviços responsáveis por sua assistência no município de Coari-Amazonas [dissertação]. Amazonas: FIOCRUZ; 2008.

Correspondência para/ Reprint request to:

David Lopes Neto

Rua Doutor Thomas, 215, Apto 504-B,

Manaus - Amazonas, Brasil

CEP: 69053-035

Tel.: (92) 981132221

E-mail: davidnetto@uol.com.br

Submetido em: 09/06/2012

Aceito em: 12/03/2013

Raone Sacramento¹
Susana Bubach¹
Franco Farias¹
Andreia Soprani dos Santos¹
Alexandre Moraes¹
Jerusa Dias¹

**Implementation of user
embracement with risk
classification: perceptions of
health workers**

| Acolhimento com Classificação de Risco: percepção do trabalhador sobre sua implantação

ABSTRACT | Introduction: *The user embracement with risk rating (ACR) is designed to create mechanisms for greater integration and coordination between those involved in the health delivery processes: users, workers and managers. Objective:* *Analyze the implementation of the user embracement with risk classification in a public hospital of medium complexity, from the perspective of its employees. Methods:* *This is a cross-sectional and exploratory study, involving 237 professionals who experienced the moments before and after the implementation of ACR. Data was assessed from six binary questions through Stata 12.0 with chi-square McNemar. Results:* *Health workers' perceptions were significantly negative for the following aspects: organization (p<0,0001), prompt emergency treatment (p=0,003) and . conflict among employees (p=0,007). Perceptions were positive for increased number of employees (p<0,0001) and improved physical space (p<0,0001). Conclusion:* *Although ACR may be an important strategy to manage health care and delivery to the user, our findings point to a prevalence of negative perceptions of health workers, which may be due to problems in the implementation process.*

Keywords | *User embracement; Classification; Risk; Evaluation; Health Workers.*

RESUMO | Introdução: O Acolhimento com Classificação de Risco (ACR) visa promover uma nova conformação dos métodos de atendimento das instituições de saúde do país com o intuito de criar mecanismos de maior integração e articulação entre os sujeitos envolvidos no processo de produção de saúde: usuários, trabalhadores e gestores. **Objetivo:** Analisar a implantação do Acolhimento com Classificação de Risco em uma instituição hospitalar pública de média complexidade, na perspectiva de seus funcionários. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, exploratório, com população composta por 237 profissionais que vivenciaram, na instituição, os momentos antes e após a implantação do acolhimento. O desfecho foi avaliado por meio do pacote estatístico *Stata 12.1* com qui-quadrado de McNemar. **Resultados:** A percepção dos profissionais de saúde sobre o processo de implantação do ACR na instituição foi negativa significativamente em relação à organização (p<0,0001), ao atendimento rápido no setor de emergência (p=0,003) e redução de conflitos entre os funcionários (p=0,007). Contudo, positiva em relação ao aumento no número de funcionários (p<0,0001) e melhoria do espaço físico (p<0,0001). **Conclusão:** Embora o ACR seja uma importante estratégia para organizar o processo de trabalho e o atendimento ao usuário, e sua implantação devesse determinar positividade nesse contexto, observa-se por meio do estudo haver lacunas as quais poderiam ter ocorrido por falhas em sua implantação.

Palavras-chave | Acolhimento; Classificação; Risco; Avaliação; Pessoal de Saúde.

¹Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus/ES, Brasil.

INTRODUÇÃO |

O Acolhimento com Classificação de Risco (ACR) visa ajustar os métodos de atendimento das instituições de saúde de acordo com a complexidade da demanda, especialmente nas unidades de urgência e emergência. Também tem sido utilizado para a melhoria da qualidade em países como Canadá e Estados Unidos da América¹.

No Brasil, o ACR compõe a Política Nacional de Humanização (PNH), criada em 2003², para qualificar as práticas de gestão e atenção à saúde de forma transversal no Sistema Único de Saúde (SUS). Nessa vertente, o ACR não pressupõe apenas ser um instrumento organizador da atenção em saúde, mas também modificar a abordagem na prestação da assistência, por meio da análise e problematização da realidade, e da proposição de processos de trabalho pela equipe de atendimento³ visando à eficácia e eficiência para o cuidado ao indivíduo.

Dessa forma, o ACR busca institucionalizar um novo paradigma de atenção e gestão, com mecanismos de maior integração e articulação entre os sujeitos envolvidos no processo de produção de saúde: usuários, trabalhadores e gestores. Arelado a isso, o serviço deve desenvolver o melhor atendimento aos usuários, com avanços na qualidade do cuidado à saúde, por meio de modificações institucionais, físicas, humanas e organizacionais, que promovam a resolutividade dos problemas identificados, em todos os âmbitos do SUS⁴.

Assim, o desenvolvimento pleno do ACR está diretamente relacionado ao engajamento e empenho de todos os profissionais, pois favorece a formação de vínculos e promove uma atenção transversal, com ressignificação das relações humanas⁵ e da gestão, que deve ser mais inclusiva aos trabalhadores nos processos gerenciais, como também maior acesso à informação quanto aos novos métodos de assistência.

Entretanto, há grande dificuldade em tornar os processos institucionais mais participativos, seja pela própria gestão hospitalar, seja pelo sistema administrativo de municípios e estados^{6,7}. Além disso, a política de terceirização do setor saúde faz com que muitos serviços, entre eles o ACR, sejam ofertados à população por empresas, obedecendo à lógica do sistema político atual de focar na quantidade da assistência, e não na qualidade⁸.

Leite e Strong⁹ discutem em seu artigo de revisão sobre a influência da visão holística no processo de humanização hospitalar que o sucesso da humanização e da qualidade dos serviços prestados depende da sensibilização e capacitação de todos os funcionários (efetivos, contratados, comissionados), e que isso só é possível se esses profissionais vivenciarem durante os processos de trabalho os mesmos valores esperados em relação aos colegas e aos usuários.

Também o serviço hospitalar de emergência é um dos mais complexos para mudanças devido aos entraves, como superlotação, recusas de assistência ao indivíduo na porta de entrada, processos de trabalho desarticulados e inadequados, conflitos e disputas de poder⁵. Apesar disso, no Brasil, a utilização do ACR tem minimizado esses efeitos, pois estudos acerca do tema apontam que essa diretriz tem produzido melhorias no fluxo de atendimento, mesmo em instituições cuja adesão ocorreu em situações consideradas de difícil solução^{5,10,11}.

A avaliação do ACR tem sido feita por meio de instrumentos e indicadores que visam em sua maioria à qualidade da assistência prestada¹² e da gestão do serviço. Contudo, poucos estudos têm verificado as mudanças no atendimento e no ambiente institucional após a implantação do ACR na perspectiva do trabalhador.

Entendendo que o profissional do serviço de saúde é um dos atores fundamentais no processo de produção e difusão dos modos de promover a saúde e que sua percepção do meio no qual está inserido interfere no desenvolvimento de seu trabalho, bem como pode influenciar no desenvolvimento adequado das políticas institucionais e do ACR, objetivou-se analisar as modificações no setor de emergência com a implantação do ACR, em uma instituição hospitalar pública de média complexidade, na perspectiva de seus funcionários.

MÉTODOS |

Trata-se de um estudo transversal, exploratório, realizado em um hospital público, de média complexidade, localizado no Espírito Santo, que é referência em urgência e emergência, neurocirurgia, cirurgias vasculares, gerais e ortopédicas, para uma região que engloba áreas dos estados do Espírito Santo, Minas Gerais e Bahia.

A pesquisa foi desenvolvida por meio de entrevista com todos os profissionais que trabalhassem na instituição antes da implantação do ACR (dezembro de 2009) até a data da entrevista, fosse ele concursado, prestador de serviço ou contratado. Foram identificadas, pelo setor de recursos humanos, 363 pessoas que atendiam aos critérios. Contudo, destas, foram excluídos 82 funcionários que se encontravam de licença, férias, à disposição de outro órgão ou aposentados, e 44 que se recusaram a participar. Assim, a população final entrevistada foi de 237 participantes.

Os dados foram coletados no período de março a julho de 2012, com aplicação de questionário estruturado com perguntas fechadas, baseado na PNH, contemplando as seguintes variáveis: perfil profissional (sexo, idade, formação, tempo de profissão, tempo de trabalho no hospital e no setor, local de atuação na instituição); aspectos de estrutura (número de funcionários, espaço físico) e processo de trabalho (organização, atendimento rápido, reclamações de usuário, conflitos entre funcionários) do setor de emergência antes e após a implantação do acolhimento. O preenchimento do instrumento foi realizado de duas formas: entrevista direta com o funcionário e autoperenchimento. Essa última estratégia foi adotada para redução de perdas em virtude da indisponibilidade de tempo dos profissionais no momento da abordagem. Apesar de isso ter feito com que algumas questões não fossem respondidas em sua completude, não comprometeu os resultados.

Utilizou-se o programa *Stata 12.1* para análise, apresentando estatística descritiva (frequência, proporção) e de associação com uso do teste qui-quadrado de McNemar. Esse teste é apropriado para comparar proporções de amostras pareadas, como no caso deste estudo, no qual se avaliou a percepção do mesmo indivíduo sobre o acolhimento antes e depois a sua implantação. Cada fator da percepção sobre o ACR foi avaliado de forma independente.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da universidade, sob o nº 080/2011, e pelo CEP do estado, ao qual a instituição está vinculada. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido conforme Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS |

A população do estudo consistiu em 237 profissionais os quais trabalhavam no hospital antes da implantação do ACR e que continuavam trabalhando até o momento da pesquisa. No entanto, algumas características não foram informadas completamente, possivelmente por receio de serem identificados. O grupo foi composto em sua maioria por mulheres, 174 (73,4%), e 63 (26,6%) homens, com média de idade de 44,6 anos (DP 8,99), variando entre 19 e 68 anos (TABELA 1).

As categorias profissionais de nível fundamental e médio representaram 85,65% dos entrevistados, sendo as mais frequentes os Auxiliares de Serviços Gerais (29,5%), Técnicos de Enfermagem (25,7%) e Auxiliares de Enfermagem (12,6%). Isso demonstra a situação real dos hospitais, em sua maioria formados por servidores com baixa escolaridade e em grande parte pela equipe de enfermagem¹³. Já os profissionais com nível superior compuseram um total de 11,8% da população, e 42,9% dos quais eram compostos por Enfermeiros e 21,4% por Médicos (Tabela 1).

Em relação ao tempo de profissão e em específico no hospital, a maioria possui mais de 10 anos de atuação (77,6%) e de atividade na instituição (72,1%). Já no tocante ao tempo de trabalho no setor, ocorre o inverso porque a maior parte dos entrevistados (67,1%) possui período inferior a 10 anos (Tabela 1).

Ainda referente ao setor de trabalho dos entrevistados, observou-se que os mais frequentes foram o Pronto-Socorro Adulto (12,2%), seguido pela Unidade de Terapia Intensiva (9,3%) e da Nutrição (7,2%). Sete participantes não informaram o setor de trabalho, provavelmente por atuarem em vários locais dentro da instituição, não tendo um setor fixo, como no caso de auxiliares de serviços gerais, encarregados, fisioterapeutas (Tabela 1).

No tocante à percepção dos funcionários sobre cada um dos fatores de estrutura e processo na instituição, verificou-se que antes da implantação do ACR os trabalhadores percebiam, em geral, que a emergência era organizada (85,9%) e possuía atendimento rápido (57,5%), mas não apresentava número de funcionários adequado (68,3%) e de espaço físico (72,3%). Também, presenciavam muitas reclamações dos usuários (73,5%), contudo, pouco conflito entre funcionários (32,8%) (Tabela 2).

Tabela 1 - Caracterização do perfil profissional dos entrevistados. Espírito Santo, 2012

Perfil Profissional	N	%
Sexo		
Feminino	174	73,4
Masculino	63	26,6
Faixa etária		
< 25 anos	7	3,0
26-35 anos	26	11,0
36-45 anos	92	38,8
46-55 anos	84	35,4
> 56 anos	25	10,5
Não informado	3	1,3
Profissão		
Auxiliar de serviços gerais	54	29,5
Técnico de enfermagem	47	25,7
Auxiliar de enfermagem	23	12,6
Auxiliar administrativo	20	10,9
Enfermeiro	12	6,6
Médico	6	3,3
Outros	74	40,4
Não informado	1	0,5
Sector de trabalho		
Pronto-Socorro adulto	29	12,2
Unidade de tratamento intensivo	22	9,3
Nutrição	17	7,2
Pediatria	14	5,9
Clínica cirúrgica	10	4,2
Farmácia	10	4,2
Lavanderia	10	4,2
Outros	118	49,8
Não informado	7	3,0
Tempo na profissão		
< 10 anos	51	21,5
10-19 anos	99	41,8
20-29 anos	70	29,5
>30 anos	15	6,3
Não informado	2	0,8

* continua.

* continuação.

Tempo no hospital		
< 10 anos	65	27,4
10-19 anos	111	46,8
> 20 anos	60	25,3
Não informado	1	0,4
Tempo no setor		
< 10 anos	159	67,1
10-19 anos	61	25,7
20-29 anos	12	5,1
Não informado	5	2,1

* conclusão.

Após a implantação do ACR, todavia, os profissionais averiguaram redução na organização do setor (59,3%) e deixou de ter atendimento rápido (40,4%). Porém, aumentou o número de pessoas atuando (61,5%) e o espaço físico (60,5%). Mesmo assim, presenciaram ligeiro aumento nas reclamações dos usuários (77,5%) e no conflito entre os funcionários (42,4%) (Tabela 2).

Tabela 2 - Percepção dos funcionários antes e depois da implantação do ACR, em uma instituição hospitalar. Espírito Santo, 2012.

Percepção sobre ACR	Antes		Depois		p-valor*	
	N	%	N	%		
Organizado	Sim	171	85,9	118	59,3	<0,0001
	Não	28	14,1	81	40,7	
Atendimento rápido	Sim	111	57,5	78	40,4	0,003
	Não	82	42,5	115	59,6	
Número de funcionários adequado	Sim	66	31,7	128	61,5	<0,0001
	Não	142	68,3	80	38,5	
Espaço físico adequado	Sim	61	27,7	133	60,5	<0,0001
	Não	159	72,3	87	39,5	
Muitas reclamações dos usuários	Sim	150	73,5	158	77,5	0,35
	Não	54	26,5	46	22,5	
Conflito entre os funcionários	Sim	58	32,8	75	42,4	0,007
	Não	119	67,2	102	57,6	

* χ^2 McNemar, significativo para $p < 0,05$.

Em uma análise comparativa entre a situação antes e após o setor de emergência utilizar a metodologia de avaliação com classificação de risco, verifica-se que todos os atributos de percepção avaliados pelos trabalhadores foram significativamente ($p < 0,05$) modificados com a implantação do acolhimento, exceto as reclamações dos usuários que se mantiveram ($p = 0,35$). Assim, na percepção dos funcionários após a implantação do ACR no hospital, houve piora na organização do serviço ($p < 0,0001$), o atendimento ficou mais lento ($p = 0,003$) e o conflito entre os funcionários aumentou ($p = 0,007$). Entretanto, o número de funcionários aumentou ($p < 0,0001$) e o espaço físico se tornou mais adequado ($p < 0,0001$) (Tabela 2).

DISCUSSÃO |

A utilização do ACR pressupõe a determinação de agilidade no atendimento com base na avaliação das demandas do indivíduo, sob um protocolo preestabelecido, determinando o grau de necessidade e proporcionando atenção centrada no nível de complexidade, e não na ordem de chegada³.

No ACR, há uma classificação inicial, julgando-se por aspectos físicos e fisiológicos, sem estabelecer diagnóstico a fim de verificar a necessidade de cuidado imediato, aliando rapidez e efetividade no procedimento¹⁴. Após, o usuário é classificado por meio de cores, indicando a necessidade e tempo de espera para o atendimento⁵.

Essa estruturação do serviço pode ter influenciado na percepção dos funcionários que o atendimento ficou mais lento após a realização do ACR na instituição. Isso porque grande parte da demanda dos serviços de emergência provém de situações que tanto a atenção básica quanto outros serviços de baixa complexidade poderiam solucionar, como verificado por pesquisa em serviço de emergência de Pernambuco, que 74,5% dos atendimentos eram pertinentes à atenção básica¹⁵. Essa situação faz com as queixas sejam classificadas pelo protocolo para maior tempo de espera, uma vez que este prioriza as urgências e emergências, causando a percepção de demora no atendimento¹⁶.

O ACR pode retratar para o indivíduo e para o atendimento condições de maior espera, criando insatisfação dos pacientes, uma vez que uns poderão passar na frente, por conta de seu estado de saúde, ou nem mesmo serem

atendidos, sendo encaminhados para outro serviço³. Além disso, o nível de instrução e local de atuação no hospital dos entrevistados pode ter influenciado na resposta, visto que, em outras instituições, em sua maioria, compostas por profissionais de nível superior e que atuavam diretamente no acolhimento, constatou-se que o ACR organizou e dinamizou o processo de trabalho, pois priorizou o atendimento a pacientes graves, garantindo maior segurança, estabilidade e controle da situação¹⁷.

É válido ressaltar que os conceitos de urgência e emergência não são claros na ótica da população. Nesse sentido, os profissionais de saúde assinalam descontentamento com a incansável procura de usuários para atendimento aos serviços de urgência cujas necessidades não podem ser classificadas nesse contexto¹⁸.

Esses questionamentos podem ser minimizados com maior divulgação sobre a proposta e metodologia de aplicação do ACR³. Além disso, a disseminação dessas informações entre os funcionários, independente do setor de trabalho, favorece a difusão do novo processo de trabalho, reduzindo a socialização de ideias equivocadas e negativas a respeito do serviço.

Contudo, faz-se necessária a discussão com a população, trabalhadores e gestores sobre o fluxo de atendimento mais resolutivo, de acordo com o princípio da complexidade das demandas dos clientes, sem deixar de contemplar a estrutura administrativa da instituição¹².

O ACR deve ser dinâmico e contínuo. Informações claras sobre o fluxo de atendimento do paciente e o tempo de espera, em que o mais grave é priorizado em relação ao menos grave, são fundamentais para gerar no paciente a confiança no sistema de atendimento¹⁸.

Nesse contexto, o fluxo de atendimento respeitando a complexidade do paciente pode ter contribuído para avaliação negativa quanto à organização da emergência após a implantação do ACR. A maioria dos entrevistados possui um longo tempo de atuação profissional e no hospital, fazendo com que as mudanças na estruturação do serviço sejam desorganizadas, na medida em que vivenciaram durante muito tempo o modelo da triagem e atendimento por ordem de chegada. No Brasil, a prática usual desse tipo de serviço ainda é o atendimento por ordem de chegada dos pacientes, excetuando-se os casos de emergências explícitas¹⁹.

Já no que tange às relações profissionais, de acordo com os entrevistados, observou-se aumento de conflitos entre os funcionários, após a implantação do dispositivo. Esse fato pode estar correlacionado à substituição dos profissionais da recepção pelos da empresa terceirizada responsável por desenvolver o ACR na instituição. Segundo Santos, Superti e Macedo²⁰, o acolhimento se põe como uma estratégia de reformulação no modo pelo qual têm se dado as relações interpessoais no processo de trabalho em saúde, implicando uma nova organização desse processo, o qual deve envolver todos os trabalhadores na promoção da qualidade de vida.

A entrada de uma empresa terceirizada para a implantação do ACR trouxe aos funcionários do hospital a percepção de aumento dos conflitos entre os profissionais, pois muitos que atuavam nesse setor foram realocados em outros, o que pode ter gerado conflitos internos.

Apesar disso, houve o estabelecimento de outros fluxos na recepção e no atendimento do setor de emergência, o que resultou em um novo formato de trabalho e a necessidade de rearranjos nas relações interpessoais no serviço. E a definição de etapas no fluxo de atendimento torna o serviço mais organizado, humano e seguro¹¹.

Estudo realizado por Miranda²¹ verificou que o principal motivo para implantar esse dispositivo da PNH, nos serviços de urgência e emergência, foi o de humanizar o atendimento, com assistência rápida aos usuários com quadro clínico de maior gravidade, como também diminuir o estresse dos profissionais diante das dificuldades de atendimento da demanda, cada vez maior. A classificação é fundamental em qualquer serviço onde haja superlotação, permitindo identificar os pacientes que precisam ser vistos primeiro, e aqueles que podem esperar por atendimento em segurança¹⁹.

Nesse sentido, o aumento no número de funcionários torna-se necessário a fim de garantir agilidade e eficiência ao processo de classificação, suficiente para que todo caso que requeira atendimento imediato e/ou urgente seja preconizado dentro do tempo necessário para evitar a morte ou incapacidade.

Outro ponto relevante se refere à percepção de melhorias no espaço físico do setor após a implantação do ACR, fato que está diretamente relacionado às condições de implantação do dispositivo nos serviços de saúde. A emergência deve ser definida por nível de complexidade, otimizando recursos, sejam eles tecnológicos, humanos,

estruturais, e devem ser compostos por eixos e áreas que evidenciem os níveis de risco dos pacientes⁵.

Entretanto, observa-se que mesmo com todas essas alterações, que visaram proporcionar aos usuários e profissionais melhores condições de atendimento e de trabalho, as reclamações pelos pacientes, segundo os entrevistados, mantêm-se elevadas. Consoante Azevedo e Barbosa²², a satisfação do usuário quanto ao atendimento está pautada nas características facilitadoras do atendimento e pela qualidade dos serviços prestados. Assim, é importante verificar os motivos que levam essa população usuária do serviço da instituição a manter o nível de insatisfação, mesmo após a implantação de uma estratégia que deveria beneficiá-la.

Apesar do conceito equivocado de que o serviço de emergência deve atender a todas as necessidades dos que o procuram, independente da complexidade da situação de saúde do indivíduo, é fundamental pensar no desenvolvimento do ACR não somente no plano de uma instituição mas também no de uma rede de cuidado, totalmente entrelaçada, não permitindo que o indivíduo saia dessa trama, e não tenha a sua necessidade atendida, mesmo que não adequada à emergência, mas que seja no nível da atenção à saúde correspondente. O ACR é uma ação técnico-assistencial que propõe mudança na relação entre o usuário e o profissional, na qual este e principalmente aqueles se tornam participantes ativos no processo de produção de saúde².

Todavia, para que o ACR seja visto como uma atitude de mudança no fazer em saúde, é preciso que ele exerça influência no processo de trabalho, pressupondo uma miscelânea de saberes, necessidades, possibilidades e angústias, tomando para si a responsabilidade de tornar o ambiente de trabalho mais acolhedor para os profissionais e, conseqüentemente, promover a geração de um bom atendimento em saúde²³.

Nesse ponto, destaca-se a base do acolhimento, que consiste na humanização das relações entre trabalhadores e serviços de saúde com seus usuários, demonstrando o espaço intercessor que produz uma relação de escuta e responsabilização a partir do que se constituem vínculos e compromissos norteadores dos projetos de intervenção²⁴.

A percepção dos trabalhadores sobre mudanças nos serviços prestados pelas instituições – neste caso, um hospital – é importante, uma vez que a valorização dos diferentes sujeitos implicados no processo de produção de

saúde, dentre eles os trabalhadores, contribui na promoção de autonomia e protagonismo no ambiente de trabalho, favorecendo a corresponsabilidade e o estabelecimento de vínculos solidários²⁵.

Portanto, é necessária a participação ativa e responsável do maior número de pessoas (profissionais e usuários) envolvidas direta ou indiretamente, de forma que elas sejam respeitadas, ouvidas e valorizadas²⁶. Esse fato ressalta a importância de se promoverem processos de atenção e gestão que estejam articulados com seus trabalhadores e usuários, de modo a promover mecanismos de publicação de suas ações e de acesso à informação.

CONCLUSÃO |

Conclui-se que a percepção dos profissionais de saúde sobre o processo de implantação do ACR na instituição apontou falhas na organização e no atendimento, que se tornou mais lento, e aumentou o conflito entre os funcionários; e avanços, pelo relato de aumento no número de funcionários, melhoria do espaço físico. Ademais, verificam-se poucos estudos que analisaram a implantação do ACR na perspectiva do trabalhador.

Embora ele seja uma importante estratégia para organizar o processo de trabalho e o atendimento ao usuário e que sua implantação deveria determinar positividade nesse contexto, observa-se por meio do estudo que há lacunas as quais poderiam ter ocorrido por falhas em sua implantação.

Assim, é fundamental o estabelecimento de processos participativos que englobem trabalhadores e usuários nas ações de atenção e gestão, uma vez que a PNH prioriza a formação de vínculos entre os sujeitos e focaliza a execução de ações as quais não estejam condicionadas a um único grupo e/ou indivíduo.

Dessa forma, viabilizar estudos promotores da reflexão quanto à incorporação de políticas de saúde, sob a ótica dos profissionais, constitui meio de análise interna dos determinantes que estão condicionados às interfaces dos dispositivos, porquanto eles são os atores responsáveis por executar as ações de prestação dos cuidados e do gerenciamento em saúde, e análise externa, na medida em que o processo de experientiação de uma instituição pode contribuir para a solução de problema de outras.

REFERÊNCIAS |

1. Vituri DW, Matsuda LM. Validação de conteúdo de indicadores de qualidade para avaliação do cuidado de enfermagem. *Rev Esc Enferm USP* 2009; 43(2):429-37.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização. Formação e intervenção. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização. HumanizaSUS: acolhimento com avaliação e classificação de risco: um paradigma ético-estético no fazer em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
4. Azevedo JMR. O serviço de triagem do hospital das clínicas da Universidade Federal de Goiás: promovendo o acolhimento e reorganização institucional 2004 [dissertação]. Goiânia: Universidade Federal de Goiás; 2004.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização. Humaniza SUS: Acolhimento e Classificação de Risco nos Serviços de Urgência [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2009 [citado em 2014 out. 17]. Disponível em: URL: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento_classificacao_risco_servicos_2009.pdf>.
6. Ruiz E. Entre Grades e Leitos: Dilemas da Classificação de Risco sem Acolhimento [Internet]. Fortaleza. 2010 [citado em 2013 dez. 20]. Disponível em: URL: <<http://www.redehumanizaus.net/9515-entre-grades-e-leitos-dilemas-da-classificacao-de-risco-sem-acolhimento>>.
7. Martin LM. A ética e a humanização hospitalar. *Mundo saúde* [online]. 2003; 27:206-18.
8. Molina A. Humanização da assistência à saúde: bases teórico-filosóficas e sugestões pragmáticas [internet]. *Jornal Medicina*. 2002. Disponível em: URL: <http://www.portalmedico.org.br/jornal/jornais2002/dezembro/pag_8.htm>.
9. Leite TAAF, Strong MI. A influência da visão holística no processo de humanização hospitalar. *Mundo Saúde* [online]. 2006; 30(2):203-14.

10. Andrade EA, Donelli TMS. Acolhimento e Humanização: proposta de mudança na recepção aos usuários do setor de emergência/urgência do Hospital Municipal de Novo Hamburgo. *Bol Saúde* 2004; 18(2):18-24.
11. Bellucci Jr JA, Matsuda, LM. Implantação do Programa Acolhimento com Classificação e Avaliação de Risco e uso do Fluxograma Analisador. *Texto Contexto Enferm* 2012; 21(1): 217-25.
12. Bittencour RJ, Hortale VA. Intervenções para solucionar a superlotação nos serviços de emergência hospitalar: uma revisão sistemática. *Cad Saúde Pública* 2009; 25(7):1439-54.
13. Fronza FCAO, Teixeira LR. Perfil dos profissionais da saúde que trabalham em hospitais: relação entre sintomas musculoesqueléticos e qualidade de vida. *Rev bras ciênc saúde*. 2010; 24(8):53-61.
14. Australasian College for Emergency Medicine. Guidelines for implementation of de Australasian triage scale in emergency departments [citado em 2009 out. 21]. Australia: ACEM; 2006. Disponível em: URL: <<https://www.acem.org.au/getattachment/d19d5ad3-e1f4-4e4f-bf837e09cae27d76/G24-Implementation-of-the-Australasian-Triage-Scale.aspx>>.
15. Furtado BMASM, Araújo JLC, Cavalcanti P. O perfil da emergência do hospital da restauração: uma análise dos possíveis impactos após a municipalização dos serviços de saúde. *Rev Bras Epidemiol*. 2004; 7(3):279-89.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. HumanizaSUS: acolhimento com avaliação e classificação de risco: um paradigma ético-estético no fazer em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
17. Nascimento ERP, Hilsenderger BR, Neth C, Belaver GM, Bertoncillo KCG. Avaliação do acolhimento com classificação de risco na percepção dos profissionais de enfermagem de um serviço de emergência hospitalar [Internet]. *Rev eletr enf*. 2011; 13(4):597-603 [citado em 2013 out. 21]. Disponível em: URL: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v13/n4/v13n4a02.htm>>.
18. Garlet ER, Lima MADS, Santos JLG, Marques GQ. Finalidade do trabalho em urgências e emergências. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2009; 17(4):535-40.
19. Albino RM, Grosseman S, Riegenbach V. Classificação de risco: Uma necessidade inadiável em um serviço de emergência de qualidade. *Arq Catarin Med*. 2007; 4(36):70-5.
20. Santos DLC, Superti L, Macedo MS. Acolhimento: qualidade de vida em saúde pública. *Bol da Saúde*. 2002; 2(16):30-51.
21. Miranda JM. Acolhimento com avaliação e classificação de risco: o significado para o usuário 2010 [dissertação] Londrina: Universidade Estadual de Londrina, 2010.
22. Azevedo JMR, Barbosa MA. Triage em serviços de saúde: percepções dos usuários. *Rev Enferm UERJ*. 2007; 1(15):33-9.
23. Nascimento ERP, Hilsenderger BR, Neth C, Belaver GM, Bertoncillo KCG. Classificação de risco na emergência: avaliação da equipe de enfermagem. *Rev Enferm UERJ*. 2011; 1(19):84-8.
24. Ramos DD, Lima MAD. Acesso e acolhimento aos usuários em uma unidade de saúde de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2003; 1(19):27-34.
25. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Humanização. Redes de produção de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
26. Beltrame A, Vasconcelos AMM, Cosenza GW, Souza HM, Queiroz LFN, Oliveira MHCB, et al. Gestão de sistemas de saúde. Instituto de Medicina Social-UERJ; 2003.

Correspondência para/Reprint request to:

Raone Sacramento

*Rua Rouxinol, 24, Pontal das Garças,
Vila Velha - ES, Brasil*

CEP: 29103-382

Tel.: (27) 997047751/33192040

E-mail: raonesacramento@hotmail.com

Submetido em: 30/03/2014

Aceito em: 11/02/2015

**Nursing education and
university extension
programs: perceptions of
Nursing undergraduates**

Extensão universitária: contribuições na formação de discentes de Enfermagem

ABSTRACT | Introduction: *University Extension Programmes play a vital role in engaging students through interactions with the local community, and are particularly important in nursing education, as they encourage a more humanistic model of health care. Objective:* *To analyze the perceptions of undergraduate nursing students about the contributions of university extension programmes to their academic education. Methods:* *This is a descriptive exploratory study with a qualitative approach, involving nursing undergraduates attending a public university. Interviews and a semi-structured questionnaire were used for data collection. Results:* *Most participants reported that that extension projects have strong bearings on the curriculum, strengthening knowledge gained from the disciplines. Conclusion:* *Some students view extension programmes as condescending assistance practices, while others fully welcome the opportunity to put into practice course contents in interaction and partnership with the communities surrounding the university*

Keywords | *Nursing; Education; Community-institutional relations.*

RESUMO | Introdução: A extensão tem importante significado sobre a formação acadêmica, em especial na formação do enfermeiro, servindo como um modelo de atenção à saúde com característica humanizada, tendo em vista que não está apenas pautada nos atos clínicos da profissão inerentes ao modelo biomédico. **Objetivo:** Analisar a percepção dos alunos de graduação em Enfermagem sobre as contribuições da extensão universitária na formação acadêmica. **Métodos:** Trata-se de um estudo exploratório-descritivo, com abordagem qualitativa, realizado com discentes do curso de Enfermagem de uma universidade pública federal. Foi utilizado como instrumento de coleta de dados uma entrevista com questionário semiestruturado. **Resultados:** Os estudantes percebem que os projetos de extensão são partes, ou surgem, dos componentes curriculares e que a extensão é a prática para tornar mais sólidos os conhecimentos adquiridos. **Conclusão:** Alguns estudantes entenderam a extensão como prática assistencialista, enquanto outros, como a oportunidade de pôr em prática na comunidade os conteúdos vistos em sala de aula.

Palavras-chave | Enfermagem; Educação; Relações comunidade-instituição.

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal/Rio Grande do Norte, Brasil.

INTRODUÇÃO |

A formação que o profissional enfermeiro vem passando desde sua origem até os dias atuais apresenta características peculiares no caráter de assistir seus pacientes. O curso de Enfermagem, ao longo dos anos, passou por transformações que aproximaram o estudante da sua realidade, saindo da lógica acadêmica institucionalizada – curriculares pedagógicas – para um caminho mais flexível do conhecimento¹.

O perfil que se requer do futuro profissional é voltado para uma formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, para atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com base nos quesitos técnicos científicos¹. Para se chegar a esse perfil, as universidades estão inserindo mais cedo o aluno em comunidades, por meio de disciplinas optativas ou obrigatórias, ou desenvolvendo ações que contribuam para a prevenção e promoção da saúde.

Essas instituições desenvolvem trabalhos nas comunidades por meio de uma de suas funções, na qual constrói novos e diferentes saberes: a extensão². Esta permite ao estudante descobrir um novo recurso de aprendizagem, possibilitando o desenvolvimento de habilidades e competências importantes para a interação humana³⁻⁴. A extensão também é o caminho pelo qual a universidade dissemina seus saberes sobre os setores sociais, representando um importante canal de comunicação entre a universidade e a sociedade.

Os trabalhos de extensão associados às camadas populares visam promover um olhar social aos futuros profissionais, tornando-se especial quando há engajamento na medida em que se integram à rede assistencial e, dessa forma, acaba servindo de um espaço rico para novas experiências voltadas à humanização, ao cuidado e à qualificação da atenção à saúde⁵.

Existe o desafio para uma inserção extensionista na perspectiva de construção de parcerias para a formulação de projetos que não confrontem com os costumes do público-alvo das ações de extensão⁶. A extensão universitária é, na realidade, uma forma de interação entre a universidade e a sociedade na qual está inserida⁷.

A relação universidade e comunidade faz com que o acadêmico se torne consciente da realidade que o circunda e da qual ele deverá ser participativo. Assim, ele terá conhecimento das mais variadas ferramentas que influenciam

o local de vivência, podendo ampliar seu horizonte a fim de tentar minimizar ou solucionar um ou vários problemas.

As principais funções da extensão universitária estão pautadas na formação profissional, na produção de conhecimentos, no desenvolvimento social e na melhoria da qualidade de vida da sociedade científica e popular. A extensão deve ser vista como uma práxis transformadora, um mecanismo que a universidade possui como arma fundamental para cumprir o seu papel de responsabilidade social⁸.

A extensão tem importante significado sobre a formação acadêmica, em especial na formação do enfermeiro, servindo como um modelo de atenção à saúde com característica humanizada, tendo em vista que não está apenas pautada nos atos clínicos da profissão inerentes ao modelo biomédico.

A partir desse contexto, este artigo tem como objetivo analisar sobre a percepção dos alunos de graduação em Enfermagem da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (FACISA/UFRN), sobre as contribuições da extensão universitária na formação acadêmica.

O tema apresentado é relevante quanto aos aspectos teóricos e de aplicação, na medida em que aborda uma dimensão importante do fazer acadêmico. O fazer acadêmico se sustenta em três pilares fundamentais: ensino, pesquisa e extensão. Dentre esses, a extensão tem sido relegada a um plano secundário no fazer acadêmico por professores e, por consequência, pelos alunos da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Essa questão assume uma relevância maior, já que na universidade pública muito pouco está sendo feito para aproximar a comunidade da universidade. Dessa forma, este artigo poderá subsidiar futuros estudos que abordem o tema extensão universitária e formação acadêmica.

MÉTODOS |

Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa. Essa abordagem busca analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano e fornecendo análises mais detalhadas sobre as investigações, hábitos, atitudes, tendências de comportamento, dentre outros⁹.

A população foi composta por estudantes do curso de Enfermagem da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi (FACISA), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), que aceitaram participar, voluntariamente, desse estudo ao assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram utilizados como critérios de inclusão: acadêmicos do curso de Enfermagem da FACISA/UFRN a partir do 3º período e estudantes que participaram ativamente na execução do projeto de extensão, como bolsistas ou voluntários, por mais de um semestre. Os critérios de exclusão foram: os estudantes do primeiro e segundo semestres e estudantes que não participaram ativamente nos projetos de extensão por mais de um semestre. Portanto, a população total dentro desses critérios constituiu-se de 46 estudantes e, desses, 15 participaram da pesquisa, utilizando-se a saturação de dados para a escolha da amostra.

A coleta de dados foi realizada de junho a outubro de 2011 na FACISA/UFRN e ocorreu por meio de uma entrevista com questionário semiestruturada, com agendamento prévio, contendo oito questões referentes à extensão universitária e formação acadêmica. A entrevista foi baseada na seguinte questão norteadora: Qual a motivação que levou você a participar das ações de Extensão Universitária? A amostra foi composta por 15 estudantes, sendo a saturação o motivo da não continuidade da entrevista.

Após as análises dos dados, surgiram várias categorias: o significado da extensão universitária; motivação; as experiências vivenciadas; as dificuldades; a formação do enfermeiro; o ensino, a pesquisa e a extensão; os benefícios; e os aprendizados e a formação acadêmica. É relevante destacar neste trabalho a categoria formação do enfermeiro. As categorias ajudaram o autor a descrever os depoimentos das entrevistas de forma clara, objetiva e empírica¹⁰.

As entrevistas foram gravadas pelo autor, utilizando-se um gravador de voz digital. Em seguida, as falas foram transcritas na íntegra para o computador, possibilitando uma melhor análise do conteúdo. O material coletado passou por correções linguísticas, sem eliminar o caráter natural das falas. Para isso, utilizou-se a análise de conteúdo dos depoimentos, já que “o objetivo da análise de conteúdo é compreender criticamente o sentido das comunicações, seu conteúdo manifesto ou latente, as significações explícitas ou ocultas”^{11:98}.

O projeto seguiu as normas éticas que estavam em vigor no ano de execução, que foi a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, que apresenta as diretrizes regulamentadoras mais abrangentes acerca de pesquisas que envolvem os seres humanos no Brasil, incluindo o conteúdo do termo de consentimento¹¹. O projeto foi avaliado e aprovado pela direção da FACISA/UFRN e, logo em seguida, encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFRN (CEP/UFRN), mediante CAAE nº 0113.0.051.000-11, recebendo parecer favorável com o protocolo nº 097/11. Foi garantido o anonimato, sendo os sujeitos nomeados de acordo com as cidades que compõem o Estado do Rio Grande do Norte.

RESULTADOS/ DISCUSSÃO |

O papel da Extensão na formação do enfermeiro

Apresenta-se, a seguir, a categoria elaborada a partir dos dados coletados durante a pesquisa, que permitiu conhecer a percepção de discentes de Enfermagem sobre a contribuição da extensão universitária na formação acadêmica dos estudantes do curso.

A categoria formação do enfermeiro foi a escolhida, tendo em vista uma grande preocupação sobre a função da extensão universitária na formação acadêmica. Dessa forma, este trabalho busca analisar a percepção dos alunos de Enfermagem sobre as contribuições da extensão na sua formação profissional.

A extensão é vista como ponte de componente curricular e os conteúdos que são ministrados são praticados durante a execução da ação. Ela tem a função de disseminar à comunidade o conhecimento que é gerado dentro da universidade¹². A extensão universitária tem como objetivo fundamental uma relação harmoniosa entre a universidade e a sociedade¹³.

As ações sociais desenvolvidas pelos projetos são pautadas em conhecimentos científicos adquiridos com os componentes curriculares. Já os conteúdos desses componentes curriculares tornam-se mais sólidos em nossa mente quando colocados em prática (São Bento do Trairi).

Pode-se observar que o estudante entende a extensão como sendo a prática dos conhecimentos adquiridos na academia. A extensão universitária é uma troca de experiências e saberes, em que o conhecimento acadêmico adquirido é levado e aplicado à sociedade, o que permite conhecer as necessidades, as demandas e também aprender com as diferenças culturais dessa população¹⁴.

Há uma boa articulação entre as ações de extensão e os componentes curriculares, tendo em vista que alguns projetos são elaborados a partir de trabalhos desenvolvidos no decorrer da disciplina. Algumas experiências vivenciadas durante a execução dos projetos contribuem no aprendizado, facilitando a articulação entre a teoria e a prática (Campo Redondo).

Nesse contexto, o estudante afirma que a extensão universitária é a própria extensão da disciplina para a comunidade. Os conteúdos que são ministrados em sala de aula advêm de experiências realizadas em comunidades, onde se identificou um determinado fenômeno que foi estudado (pesquisa), em que os resultados foram aplicados na academia (ensino) e disseminados para a comunidade (extensão). Um ponto forte da extensão universitária é que há o surgimento de um movimento, em que a pesquisa obtém novos resultados que são difundidos através do ensino e disseminados pela extensão¹⁴.

Trata-se, portanto, de tornar mais acessível o conhecimento que é produzido pelo ensino e pesquisa dentro do universo acadêmico para a sociedade, fazendo com que mais pessoas possam ter acesso a novas tecnologias. Porém, isso só acontecerá se houver introjeção do conhecimento, o que significa mudança de comportamento: o conhecimento verdadeiro muda as pessoas¹⁵.

É notório que o enfermeiro a todo tempo em seu dia a dia ensina o que sabe, ele adquire em sua formação, além do cuidar, o dever de ensinar. As práticas educativas estão inseridas diariamente na vivência do trabalho do enfermeiro (Sítio Novo).

As práticas educativas são ferramentas usadas para dar autonomia aos pacientes, mas para isso o profissional deve estar constantemente criticando e refletindo sua prática. Na extensão, o que se percebe é que ela produz conhecimento a partir da experiência e assim tem uma capacidade de narrar sobre o seu fazer¹⁶. Isto é, o conhecimento, a curiosidade, o modo de pensar nas ações de extensão é que norteiam as ações dos estudantes e da universidade.

A fala demonstra o dever de ensinar, transmitir o conhecimento adquirido na academia e inseri-lo na sociedade. Para que haja essa transmissibilidade do saber, deve-se ter um bom conhecimento sobre a mensagem a ser processada e compreender o contexto que o receptor está inserido, para que a transcrição da mensagem seja corretamente transformada em informações necessárias e reais.

Com a interação universidade e comunidade, o acadêmico poderá se tornar consciente do contexto que o circunda e do qual ele deverá ser participativo. Ele captará conhecimentos que influenciarão no local de vivência, ampliando sua visão crítica e reflexiva sobre os determinantes sociais do processo saúde/doença. A extensão consegue responder às necessidades reais da sociedade, em um processo no qual o aprendizado universitário é enriquecido e beneficia outras funções fundamentais da academia: ensino e pesquisa¹⁷.

A extensão se torna imprescindível na formação generalista do profissional de Enfermagem quando “o enfrentamento de situações problemáticas que afligem a sociedade exige preparo técnico e profissional e, mais ainda, a capacidade de lidar com a complexidade própria do ser humano”^{8:85}.

As relações das atividades desenvolvidas nos projetos de extensão que participei estão interligadas com os componentes curriculares do curso, visto que a formação do enfermeiro deve ser generalista, o que implica assistir os pacientes de forma integral (Parnamirim).

A formação de um profissional de saúde que esteja de acordo com os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) não pode ocorrer de forma fragmentada e descontínua. A valorização da prática como peça fundamental da formação assume a ideia de que os alunos ingressam em uma instituição de ensino superior para terem acesso a um conhecimento e que os professores são responsáveis por transmitir este durante a prática por possuírem esse saber.

Atualmente, as metodologias inseridas nos projetos e componentes curriculares devem estar fundamentadas para uma formação generalizada do acadêmico, articulado com a comunidade, incluindo no currículo atividades, temas e disciplinas que favoreçam a ação e reflexão sobre caráter ético, humano, cidadão, solidariedade e responsabilidade. Assim, a universidade é o caminho, fio condutor, para a (re) construção desse pensamento¹⁸.

Para a formação do profissional de caráter cidadão é indiscutível sua articulação com a sociedade, pois a interação com a população possibilita conhecer de perto a cultura, histórias, crenças e redes sociais da população de uma determinada comunidade¹⁹. A aproximação com a realidade e a convivência no cotidiano dos alunos inseridos em projetos de extensão permitem que eles atuem como sujeitos no reconhecimento das necessidades populacionais.

Algumas disciplinas, seja de forma direta ou indireta, trabalham algumas ações que são desenvolvidas nos projetos, as palestras voltadas para grupos específicos da população são exemplos marcantes (Jaçanã).

A relação do componente curricular com a extensão é identificada pelos estudantes. Especificamente nesse relato, consegue-se compreender que existe ainda uma prática da extensão que pode ser vista como um trabalho assistencialista, e que a transmissão do conhecimento se dá por métodos tecnicistas. Atividades que apresentam essa metodologia diminuem a visão crítica e reflexiva do estudante, pois tratam a comunidade como um mero espectador.

A troca de conhecimentos da universidade com a sociedade, integrando várias áreas de conhecimentos e setores sociais, determina um olhar mais ampliado. Portanto, o estudo do meio (comunidade, hospital, escolas, universidades, indústrias, dentre outros.) em que o acadêmico estará inserido fará com que ele desenvolva trabalhos, técnicas, habilidades que favoreçam sua formação e obtenção de informações, que servirão de auxílio em suas práticas educativas e de saúde. Essa maneira de buscar o conhecimento possibilita ao aluno de Enfermagem observar, descrever, interpretar a realidade (e a sua realidade) e transformá-la¹⁹.

CONCLUSÃO |

Este estudo possibilitou analisar a percepção dos graduandos em Enfermagem que atuaram em projetos de extensão, nos quais identificaram que o desenvolvimento dos projetos era derivado de experiências e discussões curriculares do curso. Entretanto, alguns desenvolviam a extensão abordando um método assistencialista, enquanto outros, como a oportunidade de praticar na comunidade o que foi visto em sala de aula.

Diante do que foi analisado, reforçamos a necessidade de uma mudança de paradigma na formação desses estudantes que venha a permitir uma visão mais integral do ser humano e uma postura profissional mais humanizada, universalizada e voltada para a realidade social onde os sujeitos estão inseridos, pelo motivo de que o sucesso de um bom profissional não depende apenas de sua competência profissional, e sim de outros fatores que podem ser transmitidos a partir da extensão universitária.

REFERÊNCIAS |

1. Moura LFA, Piaolino RJB, Araújo IF, Moura MS, Lima CCB, Evangelista LM, et al. Impacto de um projeto de extensão universitária na formação do profissional de egressos de uma universidade pública. Rev Odontol UNESP. 2012; 41(6):348-52.
2. Divino AEA, Oliveira CEL, Costa CAC, Souza Neta HR, Campos LS, Menezes RMJ, et al. A extensão universitária quebrando barreiras. CGHS. 2013; 1(16):135-40.
3. Condo EP, Kenneth EM. Health professions and cooperative extension: an emerging partnership [periódico on-line]. JOE. 2002; 40(4). Disponível em: URL: <<http://www.joe.org/joe/2002august/a2.php>>.
4. Guillis DE, Leona ME. Extension and health promotion: an adult learning approach. J Extensio. 2001; 39(3):1-12.
5. Hennington EA. Acolhimento como prática interdisciplinar num programa de extensão universitária. Cad Saúde Pública. 2005; 21(1): 256-65.
6. Reardon KM. Promoting reciprocity within community/ university development partnerships: lessons from the field. Plan pract res. 2006; 21(1):95-107.
7. Loyola CMD, Oliveira RMP. A universidade estendida: estratégia de ensino e aprendizagem em enfermagem. Esc Anna Nery Rev Enferm. 2005; 9(3):429-33.
8. Ribeiro RMC. A extensão universitária como indicativo de responsabilidade social. Revista Diálogo Pesquisa Extensão Universitária. 2011; 15(1):81-8.

9. Marconi MA, Lakatos EM. Metodologia Científica. 5. ed. São Paulo: Atlas; 2010.

10. Chizzotti A. Pesquisa em ciências humanas e sociais. São Paulo: Cortez; 2006.

11. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Normas de pesquisa envolvendo seres humanos. Resolução CNS nº 196/96. Brasília: Ministério da Saúde; 1996.

12. Duarte EM, Costa LF, Santos ETG, Santos JL, Moraes FM. Comportamento e competência em informação: uma experiência em extensão universitária. Revista ACB. 2013; 18(1):553-75.

13. Mantrana MS. La extensión universitaria em Venezuela. Educere. 2004; 8(24):83-94.

14. Mendes AMB. Extensão universitária: entenda e estenda a importância dessa ideia. Anais da X Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão; 2010. Out 18-22. Recife, PE. Recife: UFPE; 2010.

15. Motter RMB, Lisboa E, Unser NT. Institucionalização da extensão e avaliação: fatores indissociáveis. Anais do II Congresso Brasileiro de Extensão Universitária; 2004. Set 15-12; Belo Horizonte, MG. Belo Horizonte: UFMG; 2004.

16. Castro LMC. A universidade, a extensão universitária e a produção de conhecimento emancipadores. Anais da 27ª Reunião Anual da ANPED; 2004 Nov 21-24; Caxambu, MG. Caxambu: ANPED; 2004.

17. Jiménez M, Gonzalez C. La extensión universitaria desde la investigación. Investiga TEC. 2013; 16(1):4-5.

18. Martins EF. Extensão como componente curricular: oportunidade de formação integral e de solidariedade. Cienc Cogn. 2008; 13(2):201-9.

19. Furtado MS, Santos PA, Silva MTN, Souza NVDO. Reflecting on interdisciplinarity in graduation through the extension projects. Rev Enferm UFPE on line. 2010; 4(esp):1280-6.

Correspondência para/Reprint request to:

Franklin Learcton Bezerra de Oliveira

Rua Escritor Raimundo Nonato,

Santa Cruz - RN, Brasil.

CEP: 59200-000.

Tel.: (84) 9903-3668.

E-mail: franklinbezerra@bol.com.br

Submetido em: 01/05/2014

Aceito em: 03/10/2014

Leonardo Lessa Arrantes¹
Fernanda Endringer Pinto¹
Aline Rodrigues Buzin¹
Denise Coutinho Endringer¹
Tadeu Uggere de Andrade¹
Dominik Lenz¹

Análise do perfil toxicológico e epidemiológico das vítimas de homicídio em Vitória, ES, Brasil

| Analysis of the toxicological and epidemiological profile of homicide victims in Vitória, ES, Brazil

RESUMO: Introdução | *O abuso de substâncias ilícitas sempre foi associado com o risco de morte entre os usuários. Os problemas sociais, como o aumento do desemprego, pobreza, evasão escolar e desigualdade social, levaram as pessoas cada vez mais jovens para o tráfico de drogas e dependência química.*
Objetivo: *Avaliar a prevalência de intoxicação por cocaína e maconha em vítimas de homicídio e correlacionar com as mudanças demográficas e as causas da morte.*
Métodos: *O estudo transversal foi desenvolvido no departamento de Medicina Forense de Vitória. As vítimas de homicídio foram caracterizadas por sua etnia, gênero e idade, correlacionando o tipo de arma usada no crime com o uso de drogas ilícitas. Um total de 150 amostras de urina de vítimas de homicídio foi analisada. As amostras de urina foram coletadas durante a autópsia.*
Resultados: *Das amostras de urina estudadas, 36,7% foram positivas para a presença do metabólito da cocaína e 47,3% para maconha. A maioria dos pacientes era do sexo masculino (93,3%). A predominância dos homicídios ocorreu em mulatos, e arma de fogo foi o método mais utilizado pelos criminosos.*
Conclusão: *O estudo demonstrou uma correlação entre vítimas de homicídio e o uso de maconha e cocaína. Esses dados podem constituir a base para comparação de futuros testes toxicológicos na comunidade, servindo como referência para as políticas de segurança pública e monitoramento de grupos que estão mais expostos.*

Palavras-chave | *Cocaína; Cannabis; Violência.*

ABSTRACT | Introduction: Abuse of illicit substances has been associated with increased risk of death among drug users. Social problems such as rising unemployment, poverty, high school dropout, and social inequality have increasingly led more young people to drug trafficking and chemical dependency. **Objective:** The aim of this study was to evaluate the prevalence of cocaine and marijuana use in homicide victims and correlate it with demographic changes and causes of death. **Methods:** This cross-sectional study was carried out by the Department of Forensic Medicine of Vitoria. The murder victims were classified according to ethnicity, gender, and age, correlating the type of weapon used in the crime with the use of illicit drugs. 150 urine samples from victims of homicide were collected at autopsy and were then analyzed. **Results:** Of the urine samples studied, 36.7% tested positive for cocaine metabolite, and 47.3% for marijuana. Most patients were male (93.3%). Most homicides were committed against mulattos, and firearm was the method most commonly used by the perpetrators. **Conclusion:** This study demonstrates a strong relationship between homicide victims and the use of marijuana and cocaine. These findings provide a basis for further toxicological studies in the community and may help inform public security policies and the monitoring of the most vulnerable groups.

Keywords | Cocaine; Cannabis; Violence.

¹Universidade Vila Velha, Vila Velha, Espírito Santo, Brazil.

INTRODUCTION |

In recent years society has seen the increase in urban violence, particularly in large metropolitan centers¹. Social problems such as unemployment, poverty, school dropout, and social inequality have led more and more young people to drug trafficking and chemical dependency². Data from the World Health Organization (WHO) showed that violence in the world has caused the death of 520,000 people, excluding the cases of deaths caused by wars and suicides, accounting for 8.8 deaths for every 100,000 inhabitants, with 77% involving male victims. The vast majority of homicides occurred in low- and middle-income countries, while the developed world accounted for less than 10% of the deaths.

WHO has found a strong association between drug use and increased violence, describing it as one of the biggest challenges to public health nowadays. The impact of this correlation may be devastating, leading to serious damage to public health, causing serious family disruption and weakening social networks⁴.

There are three ways in which drug users become homicide victims. The first is caused by the irrational and violent behavior triggered by drug users. The second, called economic-compulsive, is the result of the violence generated by drug dependency (thefts, robberies etc.). And the third, called systemic, is inherent in the trafficking of illicit drugs, in that it uses force to defend its interests⁵.

The analysis of homicides in different cities may provide valuable information to properly identify risk groups and factors. These studies can also be used to understand the nature of homicide and decide on which steps should be taken to lower such alarming rates. Information about the nature of the homicide can be used by police departments and public organizations to develop methods to decrease drug-related deaths in affected areas⁶.

The objective of the present study is thus to evaluate the prevalence of cocaine and marijuana use in homicide victims in the metropolitan area of the Greater Vitória, located in southeastern Brazil, and correlate those data with information on demographic changes and causes of death.

METHODS |

This cross-sectional study was conducted in the Department of Forensic Medicine of Vitória, located in the city of Vitória, which concentrates all cases of violent death occurring in the municipalities comprising the Greater Vitória area. The population of the study consisted of 150 human cadavers, which had homicide as the clear decisive factor for death. Cadavers with time of death greater than twenty-four hours were excluded, avoiding changes caused by decomposition. Corpses from unexplained deaths and accidental deaths were also excluded.

Urine samples from 150 victims of homicide in the period from September 2011 to November 2011 were collected and analyzed. Epidemiological data were obtained from the records of the Department of Forensic Medicine, with cadaveric data gathered from the post-mortem report, with the prior consent of the family and approval by the Committee for Ethics in Research of the University of Vila Velha - CEP/UVV registration number 09/2011. During autopsy, urine was collected by direct bladder puncture after completion of pubic incision. In cases where the responsible expert in medical law did not make the incision, urine was collected by suprapubic bladder puncture.

Once collected, the urine was stored in sterile plastic bottles at -20° C for up to 48 hours. The urine was thawed at room temperature, and immediate detection of the urinary metabolite of cocaine (benzoylecgonine) and marijuana (delta-9-tetrahydrocannabinol) was carried out in qualitative rapid test by brand WAMA Diagnostics™, São Paulo, Brazil. The murder victims were characterized by their ethnicity, gender, and age, correlating the type of weapon used in the crime with the use of these substances. The results were analyzed using Epi Info™ 7.0.8.0., and a chi-square test was applied to determine the association between variables.

RESULTS |

Urine samples of 140 men (93.3%) and 10 women (6.7%) were studied. The results were positive for cocaine or marijuana in 95 patients (63.3%). Seventy-one cadavers (47.3%) were found positive for marijuana, while 55 cadavers (36.7 %) were positive for urinary cocaine metabolite, benzoylecgonine. Thirty-one of the corpses (20.6%) were positive for both substances.

Among male victims, 64 were positive for the presence of marijuana (45.7%) and 53 (37.8%) for cocaine. Of the 10 women, six were positive for marijuana, and two for cocaine. There was no relationship between gender and the presence of either marijuana or cocaine in the urine (Table 1).

Table 1 - Marijuana and cocaine abuse in murder victims, and the correlation to gender and age. Department of Forensic Medicine, Vitória-ES, 2011

Gender	Marijuana		Cocaine	
	N	%	N	%
Male	64	45.7	53	37.8
Female	6	60	2	20
Age				
Under 18	18	12	6	4
Between 18-30	43	28.7	32	21.3
Over 30	13	15.3	16	10.7
Total	74	49.3	54	36

The average age was twenty-eight years (SD \pm 12.7). The youngest victim was 12 years old, and the oldest was 64 years old. The presence of marijuana in urine was associated with the victim's age ($P < 0.001$). The most prevalent age group was between 18 and 30 years of age. The positive result for cocaine showed no direct relationship with age (Table 1).

The most frequent race among the victims of homicide was the mixed race groups (92%), followed by whites (7.3%) and blacks (0.7%). There were no Asian or indigenous individuals. Also, no relationship between race and the presence of marijuana and cocaine in urine was observed (Table 2).

Table 2 - Marijuana and cocaine abuse in murder victims and correlation between race and mechanisms of homicide. Department of Forensic Medicine, Vitória-ES, 2011

Race	Marijuana		Cocaine	
	N	%	N	%
White	4	2.7	4	2.7
Black	1	0.7	-	-
Mixed Race	66	44	51	34
Total	71	47.4	55	36.7
Mechanism of Homicide				
Fire arms	65	43.3	50	33.3
Other weapons	6	4	5	3.3
Total	71	47.3	55	36.6

The most frequent mechanism of injury causing death was firearms (86.7%), followed by stab wounds (6.7%), blows from blunt instruments (5.3%), hanging (0.7%) and strangulation (0.7%). There was also no observed relationship between the mechanism of death and the presence of metabolites of marijuana and cocaine in the urine of the victims (Table 2).

DISCUSSION |

Violence may occur at different stages of drug use. A dependent or a nondependent user may display violent behavior resulting from either an acute intoxication or withdrawal symptoms⁷. Marijuana produces a state of altered consciousness characterized by euphoria, relaxation, altered perception, and impaired motor skills and reaction time⁸. Despite of these effects, the use of cannabis in moderate doses inhibits the violent and aggressive behavior in animals and humans⁹. In the present study, about 36.7% of homicide victims tested positive for cocaine, although it is not possible to correlate the drug abuse with the motive for murder. Cocaine is one of the most commonly used illicit stimulants and it leads to psychosis, characterized by paranoia, hallucinations, and altered sense of reality. It may also cause irritability and aggressiveness, unlike marijuana or heroin, which tends to depress the activity^{10,11}. Taking large doses of cocaine can produce explosions of violence in some individuals, particularly those with preexisting psychosis¹². Crack cocaine has been associated more often with violence than cocaine taken intranasally, and also produces higher levels of irritability and aggression, which seems to be associated with the rapid onset and conclusion of its effects¹³. The violence caused by crack cocaine is systemic, and it is related with conflicts between crack dealers and disputes between drug dealers and users, the need to maintain discipline among the dealers and display of newly acquired wealth¹⁴. In the present study, approximately one third of murder victims had cocaine metabolites, indicating that perhaps the drug can be related to the motive for the crime.

The relationship between homicide victims and the use of illegal substances such as marijuana and cocaine has varied among countries and even between regions. Our study arrived at similar results to those found with regard to sex, age, and the prevalence of the use of a firearm in another study also conducted in Brazil¹⁵. A high percentage of the

metabolic rate of cocaine and marijuana in the urine sample was observed in this work. In a study similar to this, carried out in the Federal District of Brazil, data of individuals involved in fatal events were collected and associated with substances found in their bodies, and men were found to be involved in more than 90 percent of the cases¹⁶. Most of the individuals were between 18 and 30 years old.¹⁶ Our study corroborate with these findings, since we found that most victims were young men. In the study above mentioned, cocaine was present in 21.6 percent of the urine samples analyzed, and THC in 17.5 percent¹⁶. In our research, the percentage of victims testing positive for cocaine was higher and the presence of THC was about three times higher than the amount found by Campelo and Caldas¹⁶. In a toxicological study of victims of murder in Trinidad and Tobago, performed on 1,780 victims, the results were positive for marijuana in 32% of individuals and for cocaine in 7%. The proportion of victims who tested positive for marijuana increased significantly from 2001 to 2007¹⁷. In Ribeirão Preto, Brazil, the profiles of 799 victims were analyzed. They were mostly male, with women accounting for only 51 cases. The percentage of homicides caused by firearms increased about 10 percent in 1995, compared to previous years, which had remained at a constant level¹⁵.

Studies in other countries have shown that young male victims are predominant, with variations in the levels of cocaine and marijuana use. This fact was also observed in the present study, although it was not possible to correlate it with the type of illicit drug metabolite. In the United States, 25% of those who died violently used cocaine in the previous 24 to 72 hours before death¹⁸. In a study conducted in New York City, of 722 homicide victims, 221 (29%) were identified as drug users¹⁹.

Victims of homicides related to drug use were more frequent than other types of homicides, with the majority being males between 25 and 34 years old. However, there was no significant difference among races¹⁷. In a retrospective review of all autopsies performed in St. John Parish, between January 1992 and June 1995, the overall prevalence of illicit drugs or alcohol detected in homicide cases autopsied was 60 percent. Cocaine was the most prevalent substance, found in 40 percent of the homicide victims. This study also describes a prevalence of armed violence among homicide cases, with young black men being the population most frequently detected with some level of drugs or alcohol at the time of death²⁰. In a study in Thailand, drug-positive cases were predominantly male

(85%), with the most common age group being 21-30 years (35.4%). Homicide by gunshot wounds was the most common cause of death in 69.2%, followed by hanging (15.4%), electrocution (7.7%), and poisoning (7.7%)²¹. Hispanics and blacks were more likely to test positive for cocaine, though whites were more likely to test positive for opiates. Cocaine use seems to be related to increased risk of death by firearms²².

In a review conducted by Degenhardt *et al.*²³, the overall mortality among cocaine users was evaluated. Standardized mortality rates suggested that mortality was four to eight times higher among cocaine users than in the general population of the same age and sex. Marijuana use was not found to pose the same danger. An analysis of the racial profile of homicides committed between 1997 and 2005 in Newark, New Jersey showed that the majority of homicide victims were blacks (81.4%), followed by Hispanics (14.8%). Caucasians represented only three percent of homicide victims in that area²⁴. Black individuals are six times more likely to die at the hands of a murderer than Caucasian Americans²⁵. In Brazil, historically, miscegenation has led to a high proportion of the population classifying themselves as of mixed race, which accounted for the majority of victims evaluated in this study.

Our results tie with the findings of many studies carried out in different countries of the world, particularly with regard to young males who are killed mostly by gunfire. A direct relationship was found only among young people killed and marijuana use. But the levels of metabolites of cocaine and marijuana have varied in different localities, as well as the race most commonly affected. This is partly explained by the characteristics of the local availability of drugs and the race more socially exposed. Our study was conducted in a small area and with a relative low number of participants. This is indeed a limitation of the research we conducted. However, we may say that our findings point to the urgent need of raising awareness about the use of illicit drugs, emphasizing the fact that it does not only affect the drug user by also seriously impact the surrounding community.

CONCLUSION |

This study demonstrates a strong relationship between homicide victims and the use of marijuana and cocaine. A high prevalence of violence, mainly caused by firearms,

was also observed among young men of color. There are relatively few toxicological studies of illicit drugs in homicide victims. This study provides a basis for comparing future toxicological studies in the community, serving as a useful reference for planning policing strategies and monitoring the groups that are most exposed.

REFERENCES

1. Lessa A. Violence and impunity in check: problems and perspectives under the optics of the forensic anthropology in Brazil. *Ciência e saúde coletiva*. Rio de Janeiro. 2009; 14(5):1855-63.
2. Sass CS. Social vulnerability is more frequent in victims of interpersonal violence: value of the EPICES score. *Presse Med*. 2009; 38(6):881-92.
3. World Health Organization (WHO). Violence: a global public health problem. In: WHO. *World Report on Violence and Health*. 1 ed. Geneva: WHO. 2002; p. 1-22.
4. Atkinson A, Anderson Z, Hughes K, Bellis MA, Sumnall H, Syed Q, Centre for Public Health, Liverpool John Moores University, WHO Collaborating Centre for Violence Prevention. *Interpersonal violence and illicit drugs, a summary*. 1 ed. 2009; p. 1-2.
5. Goldstein PJ. Homicide related to drug traffic. *Bull NY Acad of Med*. 1986; 62(5):509-16.
6. Altheimer I. Cultural processes and homicide across nations. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*. 2012; 57(7):842-63.
7. Boles SM, Miotto AK. Substance abuse and violence: a review of the literature. *Aggression Violent Behav*. 2003; 8(2):155-74.
8. Macdonald S, Anglin-Bodrug K, Mann RE, Erickson P, Hathaway A, Chipman M, et al. Injury risk associated with cannabis and cocaine use. *Drug and Alcohol Dependence*. 2003; 72(2):99-115.
9. Macdonald S, Erickson P, Wells S, Hathaway A, Pakula B. Predicting violence among cocaine, cannabis, and alcohol treatment clients. *Addict Behav*. 2008; 33 (1):201-5.
10. Walsh SL, Donny EC, Nuzzo PA, Umbricht A, Bigelow GE. Cocaine abuse versus cocaine dependence: cocaine self-administration and pharmacodynamic response in the human laboratory. *Drug Alcohol Depend*. 2010; 106(1):28-37.
11. Newton TF, Kalechstein AD, Tervo KE, Ling W. Irritability following abstinence from cocaine predicts euphoric effects of cocaine administration. *Addict Behav*. 2003; 28(4):817-21.
12. Pihl RO, Peterson JB. Alcohol/drug use and aggressive behavior. In S. Hodgins, editor. *Mental disorder and crime*. Newbury Park, CA: Sage. 1993; 263-83.
13. Kleber H. The relationship of alcohol and other substance abuse to workplace violence. In: *Symposium on Workplace Violence: Preventive and Interventive Strategies*. New York: New York Academy of Medicine; 1995 mar. 13.
14. Hamid, A. The political economy of crack-related violence. *Contemporary Drug Problems*. 1990; 17(1):31-78.
15. Martin CCS, Melki JAD, Guimarães MA. Assessment of methods of homicide in a brazilian city: a preliminary study. *Forensic Science International*. 1999; 106 (1):19-25.
16. Campelo ELC, Caldas ED. Postmortem data related to drug and toxic substance use in the Federal District, Brazil, from 2006 to 2008. *Forensic Science International*. 2010; 200:136-40.
17. Kuhns JB, Maguire ER. Drug and alcohol use by homicide victims in Trinidad and Tobago, 2001-2007. *Forensic Sci Med Pathol*. 2012; 8(3):243-51.
18. Lange RA, Hillis LD. Cardiovascular complications of cocaine use. *N Engl J Med*. 2001; 3(45):351-58.
19. Tardiff K, Marzuk PM, Lowell K, Portera L, Leon AC. A Study of Drug Abuse and Other Causes of Homicide in New York. *Journal of Criminal Justice*. 2002; 30(4):317-25.
20. Clark TA. Prevalence of drugs and alcohol in autopsied homicide cases in St. John Parish, Louisiana. *J La State Med Soc*. 1996(6); 148:257-259.
21. Narongchai P, Narongchai S, Thampituk S. The incidence of drug abuse in unnatural deaths in Northern Thailand. *J Med Assoc Thai*. 2007; 90(1):137-42.

22. Kuhns JB, Wilson DB, Maguire ER, Ainsworth SA, Clodfelter TA. A meta-analysis of marijuana, cocaine and opiate toxicology study findings among homicide victims. *Addiction*. 2009; 104(7):1122-31.
23. Degenhardt L, Singleton J, Calabria B, McLaren J, Kerr T, Mehta S, et al. Mortality among cocaine users: a systematic review of cohort studies. *Drug Alcohol Depend*. 2011;113(2-3):88-95.
24. Gruenewald J, Pizarro J, Chermak, SM. Race, gender, and the newsworthiness of homicide incidents. *Journal of Criminal Justice*. 2009; 37(3):262-72.
25. O'Flaherty B, Sethi R. Homicide in black and white. *Journal of Urban Economics*. 2010; 68(3):215-30.

Correspondência para/ Reprint request to:

Dominik Lenz

*Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas,
Universidade Vila Velha (UVV), Rua Comissário José Dantas
de Melo, 21, Boa Vista, Vila Velha - ES, Brazil*

CEP: 29102-770

E-mail: dominik.lenz@gmail.com

Submetido em: 15/05/2014

Aceito em: 22/10/2014

Evaluation of pharmaceutical services: structure and process indicators in community pharmacies

ABSTRACT | Introduction: *A pharmaceutical service of quality contributes to the rational use of medicines. The classic model for assessing the quality of health services is based on structure, process and outcomes.* **Objective:** *Thus, in this study, we aimed to analyze the quality indicators of structure and delivery of pharmaceutical services at private community pharmacies in São Mateus city, Espírito Santo state.* **Methods:** *For data collection, self-administered questionnaires were used, containing 54 questions about the structure and services developed. Community private pharmacies located in urban areas employing technical managers were included and public pharmacies and those located outside of the municipality were excluded. As a result, only one pharmacist per pharmacy answered the questionnaire. During the study period, of 43 establishments in the study area, 40 met the inclusion criteria.* **Results:** *Only 2.5% of pharmacies used only private room for patient care. The most common sources of information were the dictionary of pharmaceutical specialties and drug information guide (75%). Among the services performed, dispensing drugs had the highest frequency (100%), followed by checking blood pressure (92.5%). Also, most pharmacies did not comply with the pharmaceutical services statement (72.5%) (a mandatory governmental procedure) and did not store patient records for monitoring the evolution of the therapeutic results (85%).* **Conclusion:** *Our findings indicate that most pharmacies analyzed need urgent adaptations in the available structure, as well as the effective implementation of pharmaceutical processes which promote improved quality of life for the patients and the community.*

Keywords | *Quality Indicators; Health Care; Structure of Services; Process Assessment; Community Pharmacy Services.*

Avaliação dos serviços farmacêuticos: indicadores de estrutura e processo em farmácias comunitárias

RESUMO | Introdução: Um serviço farmacêutico de qualidade contribui para o uso racional de medicamentos. O modelo clássico para avaliação da qualidade dos serviços de saúde baseia-se na tríade estrutura, processo e resultados. **Objetivo:** Analisar os indicadores de qualidade de estrutura e processo dos serviços farmacêuticos prestados em farmácias comunitárias privadas no município de São Mateus, Espírito Santo. **Métodos:** Para a coleta de dados, foram utilizados questionários autoaplicáveis, contendo 54 questões sobre a estrutura e serviços desenvolvidos. Foram incluídas as farmácias comunitárias privadas localizadas na zona urbana e que possuíam responsável técnico. Foram excluídas as farmácias públicas e as localizadas no balneário do município. Apenas um farmacêutico por farmácia respondeu ao questionário. No período do estudo, dos 43 estabelecimentos presentes na área do estudo, 40 se enquadravam nos critérios de inclusão. **Resultados:** Apenas 2,5% das farmácias utilizavam apenas sala privada para atendimento ao paciente. As fontes de informação terciárias mais frequentes foram o dicionário de especialidades farmacêuticas e o guia de remédio (75%). Dentre os processos realizados, a dispensação de medicamentos foi o de maior frequência (100%), seguido pela verificação de pressão arterial (92,5%). A maioria das farmácias não elaborava a declaração de serviço farmacêutico (72,5%), assim como não utilizavam prontuários para o acompanhamento da evolução dos resultados terapêuticos apresentados pelos pacientes (85%). **Conclusão:** Conclui-se assim, que a maioria das farmácias analisadas necessita de evidentes adequações na estrutura disponível, bem como na efetiva implantação de processos farmacêuticos que promovem a melhoria na qualidade de vida dos pacientes e da comunidade.

Palavras-chave | Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde; Estrutura dos serviços; Avaliação de processos; Serviços comunitários de farmácia.

¹Universidade Federal do Espírito Santo, Centro Universitário Norte do Espírito Santo, São Mateus/ES, Brasil.

INTRODUÇÃO |

Os serviços farmacêuticos clínicos praticados em farmácias comunitárias, quando realizados com qualidade, promovem o uso racional de medicamentos e melhoria na qualidade de vida dos usuários, ao garantir a estes uma farmacoterapia adequadamente indicada, eficaz e segura¹⁻⁴.

Assim, a provisão de serviços clínicos difere-se da prática farmacêutica tradicional, por ser realizada exclusivamente pelo profissional farmacêutico e composto por atividades de alta complexidade, centradas no cuidado ao paciente, tendo o medicamento apenas como um meio para atingir os resultados farmacoterapêuticos definidos^{1,5,6}.

No Brasil, a prática dos serviços farmacêuticos clínicos ainda é incipiente, apesar de decorridos pouco mais de vinte anos desde a definição da filosofia da atenção farmacêutica. Essa lacuna deve-se em grande parte à falta de autonomia do profissional farmacêutico para exercer sua atividade, ao foco comercial das farmácias comunitárias e à falta de estrutura física para realização dos serviços clínicos⁷⁻⁹.

Nesse contexto, a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 44/2009, norma publicada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), contribui como incentivo ao desenvolvimento dessa prática no Brasil, ao buscar prevalecer as farmácias comunitárias como estabelecimentos de saúde, garantindo assim ao cidadão o direito ao acesso à orientação farmacêutica^{9,10}.

Entretanto, as modificações propostas pela legislação, para que o serviço farmacêutico seja reorientado para o paciente, podem e devem ser avaliadas por meio de indicadores que possibilitem a construção dos perfis desses serviços, no que diz respeito à qualidade e à interferência deles na saúde pública^{5,11}.

Deste modo, o método clássico para avaliação da qualidade dos serviços de saúde foi o proposto por Donabedian, em 1966, no qual se avalia a qualidade do serviço por meio de sua estrutura, dos processos realizados e dos resultados obtidos. Já os indicadores de estrutura avaliam se os recursos utilizados são suficientes e quais mudanças são necessárias para viabilizar a implantação do serviço. O processo diz respeito às interações e aos procedimentos envolvendo profissionais de saúde e pacientes, ou seja, o serviço em si e os resultados são definidos como sendo a alteração no estado de saúde atribuível à intervenção^{7,12,13}.

Assim, a utilização de indicadores de estrutura e processo para analisar os serviços farmacêuticos prestados em farmácias comunitárias contribui para elucidar como as modificações propostas para área ocorrem na prática, a fim de identificar as adequações necessárias. Destarte, o objetivo do presente estudo foi analisar indicadores de qualidade de estrutura e processo, em farmácias comunitárias privadas de São Mateus no Espírito Santo.

MÉTODOS |

Realizou-se um estudo observacional transversal descritivo em farmácias comunitárias privadas localizadas na zona urbana de São Mateus, a qual está localizada na região norte do estado do Espírito Santo.

O objeto de estudo foram as farmácias que possuíam responsável técnico, e cuja relação foi fornecida pelo Conselho Regional de Farmácia do Espírito Santo. Foram excluídas as farmácias localizadas na zona rural e no balneário do município, bem como as farmácias públicas. Foi entrevistado apenas um farmacêutico responsável técnico por farmácia.

Os dados foram coletados no período de março a maio de 2011, utilizando questionários estruturados e autoaplicáveis, com 54 questões. Esse questionário foi adaptado com base no instrumento desenvolvido por Filho et al.⁷, o qual continha apenas 42 questões.

Inicialmente, a fim de caracterizar o perfil das farmácias para comparação com as de outras localidades bem como para analisar as suas estratégias comerciais, procurou-se identificar o tipo de farmácia, quanto à comercialização de medicamentos manipulados e/ou industrializados, à existência de área destinada à venda de artigos de conveniência (*drugstore*), se é uma farmácia de rede ou independente e se possui convênio com o Programa Farmácia Popular do Brasil pelo sistema de copagamento.

Quanto aos indicadores de estrutura, estes foram escolhidos com o intuito de fornecer dados sobre as condições de estrutura e a sua forma de utilização para a realização de serviços de qualidade, bem como sua adequação às legislações vigentes^{7,14}.

Além disso, com base na legislação, foram avaliadas as farmácias quanto ao cumprimento da Portaria nº 344/98 da ANVISA, verificando se ela possuía armário com fechadura destinado ao armazenamento dos medicamentos sujeitos a controle especial e se a chave estava de posse exclusiva do farmacêutico¹⁵. Pretendeu-se também descrever o serviço, sob a ótica da responsabilidade ambiental, no que diz respeito ao descarte de medicamentos pela farmácia e se esta oferece tal serviço à comunidade.

Os processos analisados foram selecionados com base no documento sobre Boas Práticas de Farmácia do Conselho Federal de Farmácia¹⁶ e na resolução nº 44 da ANVISA¹⁰, sendo incluídos os serviços realizados pelos farmacêuticos. Foram levantadas, ainda, atividades de treinamento de auxiliares, atendimento no caixa, controle de estoque e aquisição de medicamentos, atividades no setor financeiro da farmácia e registro de medicamentos controlados.

Os dados descritivos, como média e frequência, foram analisados com auxílio do software estatístico *SPSS 17.0*.

Este projeto de pesquisa (nº 036/2010) foi submetido à análise do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Norte de São Mateus da Universidade Federal do Espírito Santo e aprovado conforme o parecer 001/2011. Os farmacêuticos que aceitaram participar realizaram a leitura e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

RESULTADOS |

No período do estudo, havia 43 farmácias na área determinada, das quais uma não possuía farmacêutico, e duas eram públicas – no caso, farmácia básica municipal e farmácia cidadã estadual –, por isso foram excluídas do estudo. Assim, como quantitativo final das 40 farmácias,

22,5% (n=9) eram de rede e em apenas 27,5% (n=11) o farmacêutico afirmou possuir área de conveniência.

Também, a maior parte dos estabelecimentos comercializava apenas medicamentos industrializados (90,0%; n=36) e apenas 2,5% (n=1) eram farmácias de manipulação de medicamentos alopáticos e homeopáticos. A presença da parceria com a farmácia popular esteve presente em somente 22,5% (n=9) dos estabelecimentos.

Quanto à média de idade dos farmacêuticos, ela foi de 29,1 ano – o profissional mais novo tinha 22 e o mais velho, 53 anos. A maior parte dos farmacêuticos pertencia ao gênero feminino (62,5%; n=25). A média de farmacêuticos por farmácia foi de 1,55, e a de balconistas por farmácia, de 2,58. Quanto ao pagamento de comissão para balconistas, em 50% (n=20) das farmácias, os farmacêuticos afirmaram não ocorrer tal prática.

Em relação à área de atendimento aos pacientes, em 32,5% (n=13) das farmácias, os farmacêuticos relataram utilizar a sala de aplicação ou outros procedimentos e, em somente 15% (n=6) das farmácias disseram utilizar a área semiprivada perto do balcão, como mostra a tabela 1. Todas as farmácias possuíam computador com acesso à internet, porém 10% (n=4) não dispunham de impressora.

No tocante às fontes de informação terciárias disponíveis nas farmácias, o dicionário de especialidades farmacêuticas (DEF) e o guia de remédio apresentaram-se mais frequentes entre as fontes utilizadas pelos farmacêuticos, com 75% (n=30). A frequência das outras fontes terciárias pesquisadas está disposta na tabela 2, onde foi encontrada uma média de 2,45 bibliografias por farmácia.

A presença de medicamentos vendidos sob prescrição médica, em gôndolas ou prateleiras ao alcance dos usuários, foi encontrada em 40% (n=16) das farmácias. Quanto ao controle dos medicamentos sujeitos a controle especial, em 72,5% (n=29) das farmácias os farmacêuticos afirmaram

Tabela 1 - Área de atendimento aos clientes por farmácias (n=40). São Mateus-ES, 2011

Área de atendimento	Farmácias N (%)
Uso somente do balcão	13 (32,5%)
Uso de sala reservada com mesa e cadeiras	1 (2,5%)
Uso de área semiprivada perto do balcão (mesa e cadeiras)	6 (15%)
Uso a sala de aplicação ou de outros procedimentos	13 (32,5%)
Uso do balcão e sala de outros procedimentos	6 (15%)
Uso de área semiprivada e sala de outros procedimentos	1 (2,5%)

Tabela 2 - Fontes terciárias disponíveis nas farmácias (n=40). São Mateus-ES, 2011

Fontes terciárias	Farmácias N (%)
Dicionário de Especialidades Farmacêuticas – DEF	30 (75%)
Guia de remédios	30 (75%)
Goodman & Gilman. As bases farmacológicas da Tereapêutica	11 (27,5%)
Dicionário terapêutico Guanabara	9 (22,5%)
Outras (internet, Penildon e ABCfarma)	3 (7,5%)
Martindale. The extra Pharmacopea	2 (5%)
USP DI. Drug Information for the health care Professional	1 (2,5%)

possuir armário com fechadura para o armazenamento destes, e em 60% (n=24) das farmácias a posse da chave é de exclusividade do farmacêutico. Foi encontrada também uma farmácia que não trabalhava com medicamentos sujeitos a controle especial (2,5%; n=1).

Quanto à responsabilidade ambiental, em 80% (n=32) das farmácias os farmacêuticos afirmaram possuir plano de gerenciamento de resíduos de serviço de saúde (PGRSS), e em 70% (n=28) não havia coleta e descarte de medicamentos vencidos oriundos da comunidade.

Com relação aos processos desenvolvidos pelos farmacêuticos nas farmácias (Tabela 3), a dispensação de medicamentos representa o de maior frequência (100%; n=40), seguido pela verificação de pressão arterial (92,5%; n=37) e administração de medicamentos injetáveis (87,5%;

n=35). Não ocorre realização de teste rápido de colesterol/triglicérides, sendo pouco frequente a administração de medicamentos por nebulização (10%; n=4). Além disso, em 62,5% (n=25) os farmacêuticos afirmaram realizar o controle de medicamentos psicotrópicos.

No que tange à documentação dos serviços farmacêuticos prestados, na maioria das farmácias os farmacêuticos afirmaram não elaborar declaração de serviço farmacêutico (72,5%; n=29), assim como não utilizam prontuários para o acompanhamento da evolução dos resultados terapêuticos apresentados pelos usuários (85%; n=34). Apesar de somente 10% das farmácias realizarem manipulação (alopática ou homeopática), em 60% (n=24) os farmacêuticos afirmaram realizar a captação de receitas contendo prescrições magistrais ou oficinais.

Tabela 3 - Atividades realizadas pelos farmacêuticos nas farmácias (n=40). São Mateus-ES, 2011

Atividades	Farmacêuticos N (%)
Atividades de caráter técnico	
Dispensação de Medicamentos	40 (100%)
Teste de Colesterol e/ou triglicérides	0 (100%)
Verificação de Pressão Arterial	37 (92,5%)
Aplicação de injetáveis	35 (87,5%)
Medida da temperatura	29 (72,5%)
Controle de psicotrópicos	25 (62,5%)
Treinamento de auxiliares e balconistas	22 (55%)
Acompanhamento Farmacoterapêutico	21 (52,5%)
Perfuração de lóbulo auricular para colocação de brincos	21 (52,5%)
Teste de Glicemia	14 (35%)
Nebulização/Inalação	4 (10%)
Manipulação Alopática ou homeopática	4 (10%)
Atividades de caráter administrativo	
Atendimento no caixa	33 (82,5%)
Compra de medicamentos junto a distribuidoras	25 (62,5%)
Atividades do setor financeiro da farmácia	21 (52,5%)

Quanto às ações de farmacovigilância, os farmacêuticos afirmaram na maior parte das farmácias que não ocorre notificação de suspeita de reações adversas a medicamentos ao serviço de vigilância sanitária local ou serviço nacional de farmacovigilância (72,5%; n=29).

DISCUSSÃO |

Observou-se que a maior parte das farmácias de São Mateus foi caracterizada como independente e sem área de conveniência, assim como realizava somente dispensação de medicamentos industrializados. Resultados semelhantes foram encontrados em estudo realizado nas farmácias de Santa Catarina, em que 61,6% caracterizavam-se como farmácia independente, 79,1% sem área de conveniência e 90,4% possuíam como principal atividade a dispensação de medicamentos industrializados⁷.

O fato do maior número de farmácias não possuir área de conveniência e não ser de rede contribui para a realização da prática de serviços clínicos, uma vez que eles se tornam um atrativo diferencial que contribui para a sobrevivência das farmácias de pequeno porte¹⁴. Entretanto, cabe ressaltar o possível viés nos resultados obtidos, decorrente do método de aplicação do questionário (autoaplicável).

Outro fator relevante foi o recebimento de comissão pelos balconistas, o que, segundo Silva¹⁷, incentiva a indicação incorreta de medicamentos, o que leva a um aumento no consumo desnecessário e irracional de medicamentos pela população. Soma-se a isso a possível concordância por parte de muitos farmacêuticos, que não interferem na conduta errônea adotada pelos balconistas.

Nesse contexto, o treinamento de auxiliares e balconistas realizado pelos farmacêuticos constitui uma maneira de esse profissional zelar pela responsabilidade técnica da farmácia, contribuindo para a melhoria das orientações prestadas ao paciente^{7,13}. Entretanto, somente 55% dos farmacêuticos entrevistados afirmaram realizar tal atividade, número bem menor do que o encontrado em pesquisa realizada em outras regiões^{7,14,18}.

Para a prática de serviços farmacêuticos clínicos, faz-se necessário um espaço físico privado ou semiprivado para sua realização, tornando-se um importante indicador

de estrutura^{1,7,14}. Entretanto, em apenas uma farmácia pesquisada o farmacêutico afirmou utilizar exclusivamente sala reservada para o atendimento ao paciente.

Outro indicador de estrutura necessário para a prática dos serviços clínicos é o uso de fontes de informações terciárias, importante para o acompanhamento farmacoterapêutico e na pesquisa e atualização da equipe técnica^{1,7,13}. Desse modo, as bibliografias disponíveis na maioria das farmácias foram fontes disponibilizadas pelas indústrias farmacêuticas e com valor informativo limitado e pouco confiável^{14,18,19}, sendo necessário recorrer a fontes mais completas e com rigor científico como os livros de farmacologia, presentes em menos de um terço das farmácias pesquisadas.

A farmácia ainda poderia dispor de estrutura para o fornecimento de serviços que visam à promoção da saúde pública, como programas de coleta de medicamentos vencidos pela comunidade, permitido pela legislação brasileira¹⁰. Todavia, em apenas 30% dos estabelecimentos pesquisados os farmacêuticos afirmaram realizar a coleta e descarte de medicamentos vencidos oriundos da comunidade.

Dentre as atividades clínicas, a dispensação de medicamentos é a única desempenhada por todos os farmacêuticos da pesquisa. Desta forma, uma condição essencial para o sucesso de qualquer tratamento é a qualidade da orientação fornecida pelo farmacêutico ao usuário do medicamento no momento da dispensação⁹.

Ainda quanto à dispensação dos medicamentos, esta deve ser também adequada quando se trata de medicamentos sujeitos a controle especial. Contudo, tal ação deve ser feita exclusivamente pelo farmacêutico, mantendo sobre sua posse a chave dos armários que armazenam os medicamentos sujeitos a controle especial, uma vez que se trata de medicamentos cujos princípios ativos podem causar dependência física ou psíquica¹⁵. Apesar dessa responsabilidade, em 40% das farmácias pesquisadas a posse da chave não é de exclusividade do farmacêutico, e 35% deles afirmaram não realizar o controle dos medicamentos sujeitos a controle especial.

Em estudo realizado por Silva¹⁷, foi encontrado que 60% dos farmacêuticos concordam que é falho o controle desse tipo de medicamento, apesar de 65% dos entrevistados citarem como atribuição desse profissional a sua guarda.

Dentre outras atividades que o farmacêutico pode exercer, está a mensuração de parâmetros fisiológicos e bioquímicos para subsidiar suas atividades clínicas. No entanto, não é costume realizar-se o teste de glicemia (35%), mesmo sendo um exame importante para o controle do diabetes, dado que permite o monitoramento pelo farmacêutico da segurança e efetividade da farmacoterapia.

Quanto à prática de Acompanhamento Farmacoterapêutico, a frequência de farmacêuticos que afirmaram realizá-la foi menor que a apresentada em Santa Catarina (60,5%)⁷ e maior do que a apresentada em Curitiba (40,0%)¹⁴. Porém, apesar de não ter sido questionado o método de Acompanhamento Farmacêutico utilizado, quando questionados sobre a utilização de prontuários para o acompanhamento da evolução dos resultados terapêuticos apresentados pelos pacientes, apenas 15% dos farmacêuticos afirmaram realizar tal prática, podendo inferir que muitos desses profissionais não realizam o acompanhamento farmacoterapêutico como também desconhecem o termo, como apontado no estudo de Reis²⁰ e por Strand, Cipolle, Morley, Frakes.²¹

No que tange às ações de farmacovigilância, na maior parte das farmácias, os farmacêuticos afirmaram não notificar suspeita de reações adversas a medicamentos ao serviço de vigilância sanitária local ou serviço nacional de farmacovigilância. Assim, o resultado demonstra como estabelecimentos de atenção primária à saúde, como as farmácias comunitárias, importante via de identificação de reações adversas, não estão habituadas a esse serviço, necessitando de maior incentivo e identificação das causas que levam à baixa realização desse serviço.

Em relação à presença do programa Farmácia Popular do Brasil, verificou-se que esse sistema ainda não abrangia todo o município, pois em apenas 22,5% das farmácias pesquisadas os farmacêuticos afirmaram possuir parceria com o programa, no qual o paciente custeia apenas a diferença entre o percentual pago pelo Ministério da Saúde (MS) e o preço de venda (sistema de copagamento). Além disso, o MS, a partir de fevereiro de 2011, passou a subsidiar 100% do valor de referência dos medicamentos para hipertensão e diabetes²². Segundo Melchior²³, a obtenção do medicamento pelo paciente hipertenso interfere na adesão ao tratamento, e, muitas vezes, eles não conseguem custear os seus tratamentos.

CONCLUSÃO |

Com os resultados apresentados nesta pesquisa é possível concluir que a maior parte das farmácias de São Mateus ainda não possui condições de estrutura adequadas para a efetiva implantação de serviços farmacêuticos clínicos, bem como ainda não realizam tais serviços. Além disso, o estudo demonstra que os requisitos exigidos pelas legislações brasileiras ainda não são efetivamente implantados em muitas farmácias, reforçando mais uma vez a importância de se avaliar e buscar a implantação de sistemas que avaliem a qualidade dos serviços prestados à comunidade.

Ademais, é importante relatar que os indicadores de qualidade utilizados mostraram-se eficazes na captação das características que estão envolvidas com a qualidade dos serviços prestados. Entretanto, faz-se necessário que mais estudos aprimorem esses instrumentos de aplicação para evitar o possível viés originado pela autoaplicação, já que tal método pode ter levado os entrevistados a diferentes interpretações das variáveis

REFERÊNCIAS |

1. Correr CJ, Otuki MF. Atenção farmacêutica e a prestação de serviços farmacêuticos clínicos. In: A prática farmacêutica na farmácia comunitária. Porto Alegre: Artmed; 2013. p. 215-47.
2. OPAS. Consenso brasileiro de atenção farmacêutica - proposta. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2002.
3. OPAS. Assistência farmacêutica para gerentes municipais. Rio de Janeiro: Organização Pan-Americana da Saúde; 2003.
4. Reis WCT, Scopel CT, Correr CJ, Andrzejewski VMS. Análise das intervenções de farmacêuticos clínicos em um hospital de ensino terciário do Brasil. Einstein. 2013; 11(2):190-6.
5. Correr CJ, Otuki MF, Soler O. Assistência farmacêutica integrada ao processo de cuidado em saúde: gestão clínica do medicamento. Rev Pan-Amaz Saude; 2011, 2(3):41-9.
6. Brasil. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 586, de 29 de agosto de 2013. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 26 set. 2013, seção 1, pág. 136.

7. Filho JBF, Correr CJ, Rossignoli P, Melchioris AC, Llimós-Fernández F, Pontarolo R. Perfil dos farmacêuticos e farmácias em Santa Catarina: indicadores de estrutura e processo. *Rev Bras Cienc Farm*; 2008; 44(1):107-15.
8. Pereira LRL, Freitas O. A evolução da atenção farmacêutica e a perspectiva para o Brasil. *Rev Bras Cienc Farm*. 2008; 44(4):601-12.
9. CRFSP. Farmácia Estabelecimento de Saúde: serviços farmacêuticos. São Paulo: Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo; 2010.
10. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 44, de 17 de agosto de 2009. Diário Oficial da União, 18 de agosto de 2009. Seção 1. p. 78-81.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Monitoramento e Avaliação na Política Nacional de Humanização na rede de Atenção e Gestão do SUS: manual com eixos avaliativos e indicadores de referência. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
12. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. *Milbank Memorial Fund Q*. 1966; 44(3):66-203.
13. Silva RR. Acreditação de Farmácias: a construção de um modelo [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Departamento de Prática de Saúde Pública; 2003.
14. Correr CJ, Rossignoli P, Souza RAP, Pontarolo R. Perfil de los farmacêuticos e indicadores de estrutura y proceso em farmácias de Curitiba – Brasil. *Seguim Farmacoter*. 2004; 2(1):37-45.
15. Brasil. Portaria nº344, de 12 de maio de 1998. Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. Diário Oficial da União, nº 344, 19 mai. 1998. Seção I.
16. Brasil. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº357, de 20 de abril de 2001. Aprova o regulamento técnico das Boas Práticas de Farmácia. Brasília: Diário Oficial da União; 2001.
17. Silva LR. Conhecimentos e atitudes dos farmacêuticos sobre regulamentação da profissão e funcionamento de drogarias: uma abordagem sanitária [dissertação]. Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto; 2002.
18. Farina SS. A prática profissional em farmácias e drogarias de Jundiá, SP: em busca da atenção farmacêutica. [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2005.
19. Franceschet I, Farias MR. Investigação do perfil dos farmacêuticos e das atividades desenvolvidas em farmácias do setor privado no município de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Acta Farm Bonaerense*. 2005; 24(4):590-7.
20. Reis TM. Conhecimento e condutas dos farmacêuticos para a dispensação de medicamentos e a realização da Atenção Farmacêutica em drogarias [dissertação]. Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2013.
21. Strand LM, Cipolle RJ, Morley PC, Frakes MJ. The Impact of Pharmaceutical Care Practice on the Practitioner and the Patient in the Ambulatory Practice Setting: Twenty-five Years of Experience. *Current Pharmaceutical Design*, 2004, 10:3987-4001.
22. Brasil. Portaria nº184, de 03 de fevereiro de 2011. Dispõe sobre o Programa Farmácia Popular do Brasil. Diário Oficial da União, nº 25, 04 fevereiro de 2011. Seção 1. p. 35.
23. Melchioris AC. Hipertensão arterial: análise dos fatores relacionados com o controle pressórico e a qualidade de vida [dissertação]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2008.

Correspondência para/Reprint request to:

Brígida Dias Fernandes

Rodovia BR 101 Norte, Km. 60, Bairro Litorâneo,

São Matheus - ES, Brasil

CEP: 29932-540

Tel.: (28) 981175585

E-mail: brjfernandes@hotmail.com

Submetido em: 01/06/2014

Aceito em: 02/11/2014

Epidemiological aspects of tuberculosis and TB treatment adherence in HIV co-infection patients enrolled in a Tuberculosis Control Program in the state of São Paulo

| Aspectos epidemiológicos e adesão ao tratamento de tuberculose segundo coinfeção do HIV em pacientes do programa de controle da tuberculose de município prioritário do estado de São Paulo

ABSTRACT | Introduction: *HIV and Mycobacterium tuberculosis infections act in synergy, each propagating the progression of the other. Objective:* To describe epidemiology and treatment adherence of TB patients according HIV co-infection status. **Methods:** This is an observational cohort study of TB cases, carried out between 2005 and 2011 in Carapicuíba city, São Paulo. All TB-HIV⁺ cases (group 01) were included (n = 106), while TB-HIV⁻ cases (group 02) were removed by 1:2 sampling rate (n = 212). Adherence was measured by actuarial method until the end of the standard treatment (sixth month).

Results: In the 2005 a-2011 period 1,331 cases were reported and 986 patients were serologically tested for HIV, of which 10.7% tested positive.

318 patients participated in the survey, with the following characteristics: mean age was 37.3 years, 6.28% had over 12 years of schooling, 66.35% were male and 24.84% Caucasian. Group 01 showed lower adherence to treatment when compared to group 02, 88.79% vs. 97.00%.

Discussion: HIV epidemic has caused great impact on the global incidence of TB. Adherence is a complex and multifactorial phenomenon and the greater the number of tablets taken per day, the lower treatment adherence. Possible interactions of medications may also negatively influence treatment adherence.

Conclusion: TB-HIV⁺ Individuals have lower adherence to treatment when compared to TB/HIV⁻, thus requiring greater attention and care by health workers concerning potential drug interactions and side effects during treatment. Patient awareness of diseases and treatments may positively impact treatment adherence.

Keywords | Medication Adherence; Epidemiology; HIV infections; Tuberculosis.

RESUMO | Introdução: As infecções pelo HIV e por *Mycobacterium tuberculosis* possuem interação sinérgica; uma acentua a progressão da outra. **Objetivos:** Descrever o perfil epidemiológico e analisar a adesão ao tratamento da tuberculose de pacientes segundo coinfeção pelo HIV. **Métodos:** Estudo epidemiológico observacional, de coorte de casos de tuberculose (TB) de 2005 a 2011, no município de Carapicuíba. Todos os casos TB-HIV⁺ (grupo 01) foram incluídos (n = 106), os casos TB-HIV⁻ (grupo 02) foram retirados por amostragem, proporção 1:2 (n = 212). Calculou-se a adesão ao tratamento padrão até o término (sexto mês) pelo método atuarial. **Resultados:** No período, foram notificados 1.331 pacientes com tuberculose; 986 realizaram sorologia anti-HIV, dos quais 10,7 % apresentaram sorologia positiva. Participaram da pesquisa 318 pacientes, com as seguintes características: média de idade de 37,3 anos, 6,28 % com mais de doze anos de estudo, 66,35 % do sexo masculino e 24,84 % de etnia branca. O grupo 01 apresentou menor adesão ao tratamento em relação ao grupo 02 (88.79 % vs. 97.00 %). **Discussão:** A epidemia do HIV causou grande impacto na incidência mundial da TB. A adesão ao tratamento da tuberculose é um fenômeno complexo e multicausal. Quanto maior a quantidade de comprimidos e número de doses por dia, menor é a adesão a ele. Possíveis interações dos medicamentos podem também influenciar negativamente na adesão ao tratamento. **Conclusão:** Indivíduos TB-HIV⁺ apresentam menor adesão ao tratamento da tuberculose quando comparados aos TB-HIV⁻. Eles necessitam, pois, de maior atenção e melhor acolhimento das equipes de saúde em casos de possíveis interações medicamentosas e efeitos colaterais. O conhecimento dos pacientes sobre as doenças e os tratamentos são fatores importantes para uma maior adesão ao tratamento.

Palavras-chave | Adesão à Medicação; Epidemiologia; Infecções por HIV; Tuberculose.

¹Universidade Anhanguera de São Paulo, Osasco/São Paulo, Brasil

²Universidade Federal de São Paulo, São Paulo/São Paulo, Brasil

³Programa de Controle da Tuberculose do município de Carapicuíba/ São Paulo, Brasil

INTRODUÇÃO |

A tuberculose (TB) foi equivocadamente considerada controlada até meados da década de 1980 nos países desenvolvidos, contudo seu recrudescimento coincide com o início da pandemia da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), impactando negativamente na epidemiologia, na história natural e na evolução clínica da TB. Em 1993, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a TB como uma urgência mundial, e, no Brasil, desde 1999 ela é definida como prioridade entre as políticas governamentais de saúde¹⁻⁴.

No ano de 2000, os países membros das Nações Unidas assumiram como meta para o “Desenvolvimento do Milênio” o combate a certas doenças, entre elas a AIDS e a tuberculose; nesse contexto, a iniciativa denominada “Stop TB” promovida pela OMS estabeleceu como objetivo para o ano de 2015 a redução pela metade das taxas de incidência e mortalidade por TB, tendo como base as taxas de 1990. A incidência global da doença apresentou diminuição nos últimos anos, antecipando-se em dois anos à meta. Contudo, em 2013, estimou-se 8,6 milhões de casos novos de TB, dos quais 13 % (1,1 milhão) eram coinfectados pelo HIV e 75 % (975 mil) estavam localizados no continente africano. Entre os países com maior carga de TB no mundo, o Brasil está na 22ª posição nos quesitos de incidência (46/100.000), prevalência (59/100.000) e mortalidade (2,5/100.000). Ainda segundo a OMS, nosso país alcançou a meta de reduzir pela metade a mortalidade por TB, mas ainda não alcançou a meta de curar 85 % dos casos novos bacilíferos. Em 2012, dos casos novos de TB no Brasil, 53,3 % realizaram o teste anti-HIV com percentual de coinfeção de 9,7 %^{3,5}.

A TB é uma infecção oportunista, característica da AIDS, que acelera o curso da infecção pelo HIV, não só pela interação patológica, mas também por uma combinação de fatores que favorecem a evolução das duas doenças, com o agravante de que o diagnóstico da tuberculose nesses pacientes é mais difícil, mesmo na forma clínica pulmonar. O HIV é importante fator de risco para o desenvolvimento da TB: na população geral infectada pelo bacilo de Koch, a possibilidade de desenvolver a doença é de 10 % ao longo da vida; em indivíduos infectados pelo HIV, essa probabilidade é de 10% ao ano, caso não ocorra diagnóstico ou intervenção terapêutica para ambas as infecções. Também foi demonstrada a diminuição da sobrevivência de pacientes infectados pelo HIV após o desenvolvimento

da TB ativa. O vírus da AIDS atua como causa indireta da elevação da incidência de tuberculose pelo aumento do reservatório do bacilo. Em áreas de alta prevalência de HIV, a TB não pode ser prevenida e/ou controlada sem a prevenção e tratamento da AIDS. Por outro lado, as atividades direcionadas para o controle da tuberculose são de fundamental importância para as ações programáticas e a melhoria na qualidade de vida dos portadores do vírus da AIDS^{4,6-7}.

A Coordenação do Programa Nacional de Controle da TB (PNCT) recomenda que seja oferecida a sorologia anti-HIV para todos os pacientes com diagnóstico de TB. Em contrapartida, em todos os indivíduos HIV⁺, deve-se investigar, pelo menos com a prova tuberculínica, a possibilidade de infecção latente da TB a fim de instituir medidas adequadas de tratamento para os casos confirmados. Com o advento da terapia antirretroviral (TARV), observou-se diminuição da incidência e letalidade da TB nos pacientes HIV⁺, principalmente nos países onde a TARV é de acesso universal, como no Brasil. Inicialmente a TARV tinha primazia sobre o tratamento da TB; nos anos posteriores, o esquema padronizado para o tratamento da tuberculose passou a ser prioritário, e a terapia antirretroviral teve de se adequar a ele quando possível. Acima de tudo isso, a adesão aos tratamentos é primordial tanto para a melhora da qualidade de vida quanto para a diminuição dos óbitos dos pacientes^{4,6-9}.

O objetivo do presente estudo foi descrever o perfil epidemiológico dos pacientes de TB segundo coinfeção pelo HIV e estimar e avaliar a adesão ao tratamento padrão para TB entre os grupos de coinfectados pelo HIV (TB-HIV⁺) em relação ao segundo grupo de não coinfectados (TB-HIV).

MÉTODOS |

Trata-se de um estudo epidemiológico analítico observacional, a partir de dados secundários dos casos de tuberculose notificados, no período de 2005 a 2011, pelo Programa de Controle da TB (PCT), descentralizado nas atividades de diagnóstico e tratamento supervisionado (TDO) do município de Carapicuíba, localizado na região oeste da Grande São Paulo e considerado prioritário pelo PNCT pela sua alta carga de TB, com incidência média para o período de aproximadamente 43/100.000 habitantes. A

amostra foi constituída por todos os casos coinfectados pelo HIV (n = 106) no período e uma amostra aleatória de não infectados (n = 212).

Foram considerados grupo 01 (TB-HIV⁺) todos os pacientes maiores de 15 anos em tratamento no PCT municipal com esquema básico padrão do PNCT e sorologia positiva anti-HIV (teste rápido com algoritmo confirmatório ou Elisa confirmado pelo Western Blot). Os indivíduos do grupo 02 (TB-HIV⁻), na proporção 2:1 em relação ao grupo 01 e maiores de 15 anos, foram selecionados subsequentemente à notificação dos casos de TB-HIV⁺ segundo o *Livro de Registro e Acompanhamento dos Tratamentos de TB do município*, que é padronizado pelo PNCT.

As variáveis da amostra foram coletadas a partir das notificações e acompanhamento dos casos de TB, registrados no sistema TBweb do PCT Municipal, e foi elaborado um banco de dados específico para o estudo em Excel. O TBweb é um programa *on-line* padrão para o estado de São Paulo e seus municípios, desenvolvido pela equipe da Divisão de Controle da TB do Centro de Vigilância Epidemiológica Alexandre Vranjac da Secretaria de Estado da Saúde São Paulo, para notificação e acompanhamento dos casos.

Para avaliar o perfil epidemiológico e possíveis diferenças entre os grupos estudados, realizou-se análise univariada pelo teste do Qui-Quadrado ou teste Exato de Fisher quando indicado, utilizando o Epi-Info 2000 (versão 3.3) com nível de significância de $p < 0,05$ para as seguintes variáveis categóricas: sexo (masculino e feminino), faixa etária em anos (≤ 39 anos e ≥ 40 anos), escolaridade em anos (≤ 3 anos e ≥ 4 anos), etnia (afrodescendentes, outras etnias e sem informação), tipo de caso (novo e retratamento), estabelecimento de diagnóstico (ambulatorio, hospital e urgência/emergência), forma clínica da tuberculose (pulmonar e extrapulmonar), radiografia de tórax para os casos de TB pulmonar (normal e suspeita TB), baciloscopia de escarro (positivo e negativo) e tipo de tratamento (supervisionado e autoadministrado).

Para analisar a adesão ao tratamento segundo o grupo de estudo, foi utilizado o método atuarial, também conhecido como técnica de análise de sobrevivida ou tábua de sobrevivida. Considerou-se sobrevivida, no presente trabalho, a adesão ao tratamento padronizado pelo PNCT, isto é, o seguimento mensal dos pacientes até o sexto mês do tratamento, quando receberam alta (cura confirmada ou tratamento completado), pós-início do esquema padrão anti-TB.

Com o método atuarial, é possível calcular as probabilidades da adesão ao tratamento em intervalos de tempo fixados previamente (consultas mensais de acompanhamento até o final do sexto mês de tratamento). Quando ocorre perda do segmento dos pacientes durante os intervalos mensais de acompanhamento – exceto por abandono ao esquema de tratamento, o que é considerado não adesão –, a técnica atuarial denomina esses eventos de observações incompletas ou censuras (**w_x**). A partir do número de expostos ao risco de abandono do tratamento, ao início de cada intervalo de tempo analisado, “**x_i**” é ajustado de acordo com o número de censuras que ocorreram nesse mesmo período (**l_x**), na suposição de que as censuras ocorreram uniformemente durante o referido período **x_i**. Na presença de censura, é realizado um ajuste no número de pacientes em tratamento e daqueles expostos ao risco de abandono no início do período **x_i** (**l*_x**), subtraindo-se metade das censuras do total de expostos ao risco de abandono no início de cada período, supondo que elas estiveram, em média, expostas ao risco de abandono apenas metade do intervalo de seguimento. As probabilidades de abandono (**q_x**) e de adesão ao tratamento, considerado “**p_x**”, são calculadas para cada um dos intervalos. Tem-se então a fórmula para o cálculo da adesão ao tratamento:

$$(p_x = 1 - q_x), (q_x = dx / l^*x), \text{ e } l^*x = l_x - \frac{wx}{2}, \text{ onde:}$$

p_x = probabilidade condicional de adesão ao tratamento no intervalo **x_i**;

q_x = probabilidade condicional de abandono do tratamento no intervalo **x_i**;

l*_x = o número de expostos ao risco de abandono, no intervalo **x_i**, corrigido de acordo com as censuras ocorridas no mesmo intervalo **x_i**;

l_x = número de pacientes expostos ao risco de abandono no início do período;

dx = número de pacientes que abandonaram o tratamento;

w_x = número de pessoas censuradas no intervalo **x_i**.

Calcularam-se intervalos com 95 % de confiança (IC) para as probabilidades de adesão ao final do sexto mês de tratamento, a partir da análise atuarial, mostrando as probabilidades condicionais de adesão por intervalos **x** (mensais) até o último mês de acompanhamento, resultando na adesão final ao tratamento, objetivo do estudo.

O projeto de pesquisa deste estudo foi apresentado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Anhanguera de São Paulo (Protocolo 001566-IC/2012).

RESULTADOS |

Entre os residentes no município de Carapicuíba, no período de 2005 a 2011, foram notificados 1.331 indivíduos com TB. A taxa média de coinfeção para o período estudado foi de 8,0 %. Do total de pacientes, 65,5 % (n = 872) eram homens; observou-se predominância da faixa etária até 39 anos (61,6 %) e média de 37,3 anos; somente 5,9 % tinham nível universitário; 1.188 pacientes apresentaram episódios novos de TB (89,3 %) e a forma clínica mais incidente foi a pulmonar, em 1.082 pacientes (81,3 %), dos quais 79,3 % apresentavam imagem sugestiva de TB no exame radiológico de tórax e 70,2 % eram bacíferos segundo o exame de microscopia direta de escarro. Independentemente da forma clínica e do episódio de TB (novo ou retratamento), 1.043 pacientes (78,4 %) realizaram o TDO, e pouco mais da metade dos pacientes foram notificados em unidades de saúde ambulatoriais (52,9 %).

Dos 986 pacientes que realizaram sorologia anti-HIV, 106 (10,7 %) apresentaram sorologia positiva e formaram o grupo 01; dos 880 pacientes com sorologia negativa, por amostragem, 212 foram considerados grupo 02 (Figura 1). Comparando as taxas de abandono dos grupos, observou-se para o grupo 01 um valor de 8,5 % e, para o grupo 02, um valor de 3,8 %, sem diferença estatística ($p > 0,05$). Verificou-se, entre os grupos 01 e 02, diferença estatística ($p \geq 0,05$) nas taxas de cura (61,3 % *vs.* 88,7 %, respectivamente) e censuras (30,2 % *vs.* 7,5 %, respectivamente).

Do total de pacientes da amostra, a maioria eram homens (66,35 %). No grupo 01, essa proporção foi significativamente maior, 74,50 % – contra 62,30 % no grupo 02. Quanto à faixa etária, observou-se que indivíduos com menos de 40 anos foram maioria em ambos os grupos estudados, com tendência ligeiramente mais acentuada no grupo 01, mas sem diferença estatística. Em relação à escolaridade, houve predomínio dos indivíduos com mais de quatro anos de estudo em ambos os grupos, mas numa proporção significativamente maior no grupo 02. Em relação à etnia, não havia essa informação sobre aproximadamente 40,00 %; dos que a possuíam, houve discreta tendência a pacientes de etnia afrodescendente

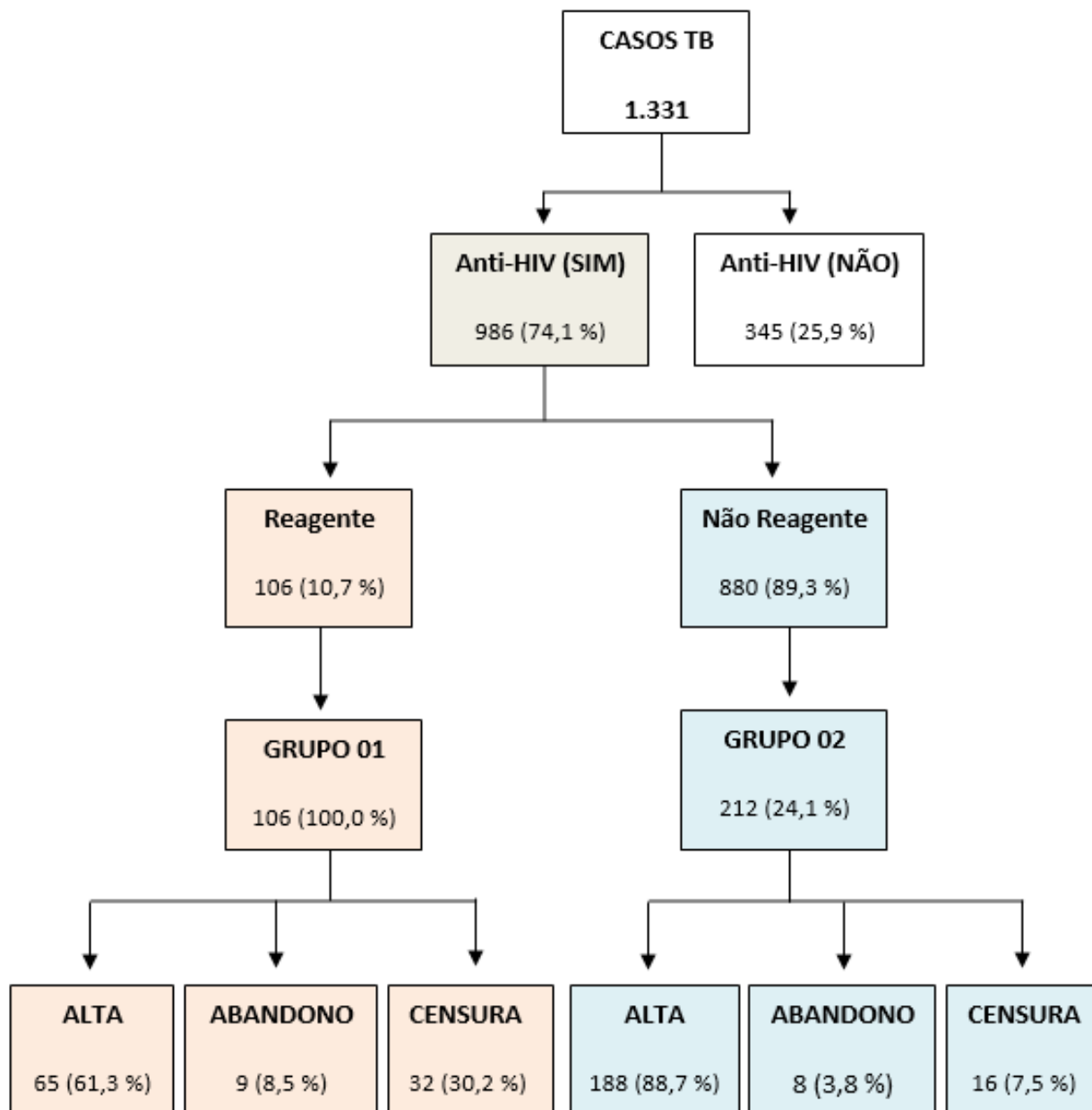
em ambos os grupos, mas sem significância. Os pacientes com episódio novo de TB foram maioria, com ligeiro predomínio entre os pacientes do grupo 02.

Com relação ao estabelecimento de diagnóstico, 45,28 % dos casos de tuberculose foram diagnosticados em unidades ambulatoriais, mas, nos pacientes soropositivos para HIV, essa percentagem diminuiu significativamente para 29,25 %. O inverso ocorre para estabelecimentos hospitalares e de urgência/emergência, onde há mais diagnósticos de coinfeção do que de apenas TB. No estudo, a forma clínica pulmonar é a de maior proporção, representando mais de 76,00 % dos pacientes. Contudo, entre os casos do grupo 01, essa proporção foi significativamente menor em relação ao grupo 02 (66,98 % *vs.* 81,60 %, respectivamente). Dos pacientes com TB na forma pulmonar, a maioria (92,86 %), independentemente do grupo estudado, apresentou exame radiográfico com imagens sugestivas da doença, e 68,03 % eram bacíferos. No grupo 02, a proporção de bacíferos foi significativamente maior (76,30 %), comparativamente ao grupo 01 (47,89 %). A realização do DOT abrangeu mais de 70,00 % dos casos da amostra e foi estatisticamente superior para os pacientes do grupo 02, quando comparado ao primeiro grupo, com valores respectivamente de 81,60 % e 48,11 %. Esses dados são mais bem apresentados na Tabela 1.

O gráfico da Figura 2 foi construído segundo análise atuarial com as probabilidades condicionais de adesão ao tratamento padronizado para TB em porcentagem por mês (intervalos de x_1 a x_6) para verificar a adesão final ao tratamento dos pacientes residentes no município de Carapicuíba de acordo com o grupo de estudo. Observou-se ao final do intervalo de seis meses do início do tratamento uma diferença significativa de 8,21 % entre os grupos analisados. A adesão ao tratamento no grupo 01, com 88,79 % (IC 95 %: 87,49; 89,69), foi estatisticamente menor em relação a do grupo 02, que apresentou uma adesão final de 97,00 % (IC 95 %: 96,51; 97,80).

Com o intuito de controlar possíveis fatores de confundimento, realizou-se análise atuarial para o cálculo da adesão ao sexto mês de tratamento segundo grupos de estudo, estratificando-se as variáveis que apresentaram diferença estatística, conforme apresentado na Tabela 1. Observou-se que no grupo 01 a adesão ao tratamento foi menor em todas as variáveis analisadas, contudo houve diferença estatística significativa apenas

Figura 1 - Fluxograma dos casos do estudo, município de Carapicuíba/São Paulo, 2005-2011



nas variáveis sexo feminino (74,18 % vs. 98,69 %), diagnóstico em estabelecimentos hospitalares (88,60 % vs. 96,97 %), diagnóstico em unidades de urgência/emergência (83,75 % vs. 96,53 %), forma clínica de TB pulmonar (85,34 % vs. 96,92 %), casos com baciloscopia de escarro positivos (79,13 % vs. 97,63 %) e tipo de tratamento autoadministrado (83,01 % vs. 94,66 %). A adesão em percentagem, segundo variáveis analisadas, está apresentada na Tabela 2.

DISCUSSÃO |

Em 2012 no Brasil, dos casos de TB notificados, 9,7 % estavam coinfectados pelo HIV. A unidade federativa que apresentava maior taxa de coinfeção foi o Rio Grande do Sul com 19,1 %, e o Acre, a menor com 2,9 %, segundo dados apresentados no Encontro Nacional de Coordenadores de Programa de Tuberculose (Brasília, agosto de 2013). No município de Carapicuíba, para o período estudado, verificou-se uma taxa

Figura 2 - Adesão cumulativa ao tratamento de tuberculose em porcentagem pelo método atuarial até o sexto mês, segundo grupo de estudo (grupo 01: TB-HIV⁺ e grupo 02: TB-HIV⁻), município de Carapicuíba/São Paulo, 2005-2011

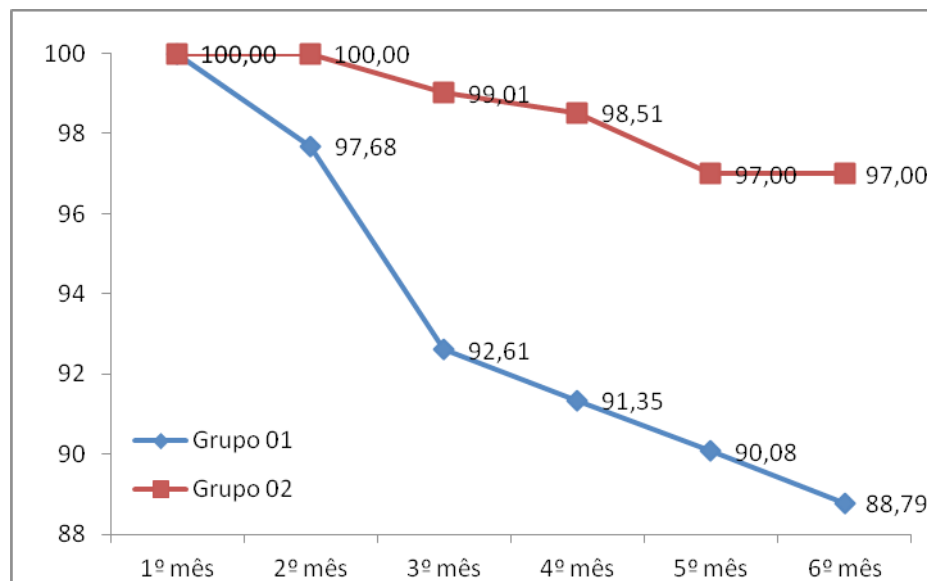


Tabela 1 - Características dos pacientes de tuberculose, segundo grupos (grupo 01: TB/HIV⁺; e grupo 02: TB/HIV⁻), município de Carapicuíba/São Paulo, 2005-2011

VARIÁVEIS	N	%	GRUPO 01		GRUPO 02		P-valor
			N	%	N	%	
Amostra	318	100,00	106	33,33	212	66,67	
SEXO							0,029
Masculino	211	66,35	79	74,50	132	62,26	
Feminino	107	33,65	27	25,50	80	37,74	
FAIXA ETÁRIA (em anos)							0,200
Até 39 anos	194	61,01	67	63,21	127	59,91	
Mais de 40 anos	124	38,99	39	36,79	85	40,09	
ESCOLARIDADE (em anos)							0,028
Até 3 anos	66	20,75	30	28,30	36	16,98	
Mais de 3 anos	252	79,25	76	71,70	176	83,02	
ETNIA							0,802
Afrodescendentes	106	33,33	33	31,13	73	34,43	
Outras etnias	87	27,36	31	29,25	56	26,42	
Sem informação	125	39,31	42	39,62	83	39,15	
TIPO DE CASO							0,667
Novo	283	88,99	92	86,79	191	90,09	
Retratamento	35	11,01	14	13,21	21	9,91	
ESTABELECIMENTO DIAGNÓSTICO							0,000
Ambulatório	144	45,28	31	29,25	113	53,30	
Hospital	75	23,58	38	35,85	37	17,45	
Urgência/emergência	99	31,14	37	34,90	62	29,25	
FORMA CLÍNICA							0,003
Pulmonar	244	76,73	71	66,98	173	81,60	
Extrapulmonar	74	23,27	35	33,02	39	18,40	

* Continua

* Continuação

RX TORAX*							0,061
Normal	13	5,80	4	5,63	9	5,20	
Suspeita TB	208	92,86	66	92,96	162	93,64	
Outras patologias	3	1,34	1	1,41	2	1,16	
BACILOSCOPIA DE ESCARRO*							0,000
Positivo	166	68,03	34	47,89	132	76,30	
Negativo	61	25,00	28	39,44	33	19,08	
Não realizado	17	6,97	9	12,68	8	4,62	
TIPO TRATAMENTO							0,000
Supervisionado	224	70,44	51	48,11	173	81,60	
Autoadministrado	94	29,56	55	51,89	39	18,40	

* forma clínica pulmonar.

* Conclusão

Tabela 2 - Adesão ao tratamento padronizado de TB no sexto mês de tratamento em porcentagem, segundo variáveis entre grupos (grupo 01: TB/HIV⁺; e grupo 02: TB/HIV⁻) município de Carapicuíba/São Paulo, 2005-2011

VARIÁVEIS	GRUPO 01 ADESÃO	INTERVALO DE CONFIANÇA	GRUPO 02 ADESÃO	INTERVALO DE CONFIANÇA	DIFERENÇA
SEXO					
Masculino	91,83%	(88,28 - 94,99)	95,98%	(93,46 - 98,11)	N/S
Feminino	74,18%	(67,32 - 80,64)	98,69%	(96,52 - 100,00)	24,51%
ESCOLARIDADE (em anos)					
Até 3 anos	81,35%	(73,08 - 88,06)	96,97%	(82,96 - 100,00)	N/S
Mais de 3 anos	91,60%	(84,33 - 94,01)	98,21%	(83,99 - 100,00)	N/S
ESTABELECIMENTO DIAGNÓSTICO					
Ambulatório	96,49%	(91,13 - 97,79)	97,27%	(91,17 - 100,00)	N/S
Hospital	88,60%	(84,67 - 89,43)	96,97%	(91,47 - 98,43)	8,37%
Urgência/emergência	83,75%	(84,41 - 86,55)	96,53%	(91,75 - 98,44)	12,78%
FORMA CLÍNICA					
Pulmonar	85,34%	(82,66 - 86,35)	96,92%	(92,55 - 99,48)	11,58%
Extrapulmonar	96,72%	(91,33 - 98,12)	97,33%	(93,79 - 100,00)	N/S
BACILOSCOPIA DE ESCARRO*					
Positivo	79,13%	(74,23 - 81,13)	97,63%	(85,03 - 100,00)	18,50%
Negativo	83,99%	(81,51 - 89,97)	93,32%	(84,91 - 97,26)	N/S
Não realizado	100,00%		100,00%		N/S
TIPO TRATAMENTO					
Supervisionado	95,09%	(90,64 - 96,62)	97,53%	(92,84 - 100,00)	N/S
Autoadministrado	83,01%	(77,96 - 84,70)	94,66%	(85,30 - 99,21)	11,65%

* Forma Clínica Pulmonar.

de 10,7 %, superior a nacional; contudo esses valores podem estar subestimados, uma vez que dependem da oferta e da realização da sorologia anti-HIV, que vêm sendo ampliadas ao longo dos anos, segundo orientações do PNCT e do Manual de Recomendações para o Controle da TB¹⁰.

Observa-se que a TB acomete mais homens. Ainda não está claro se isso se deve a diferenças hormonais e comportamentais ou se estão implicados fatores de confusão, ainda não identificados nem controlados. Observa-se também predomínio de sexo masculino dos indivíduos

coinfectados^{4,6}. Ambas as situações estão em concordância com nosso trabalho. Uma justificativa plausível seria o fato de a epidemia do HIV, nos anos iniciais, ter se mantido restrita a homens que faziam sexo com homens, hemofílicos, hemotransfundidos e usuários de drogas injetáveis, contudo a infecção vem crescendo de forma considerável entre o sexo feminino, desde 1993, em decorrência da transmissão heterossexual. A maior resistência do sexo masculino em procurar serviços de saúde é outro fator importante que pode interferir e retardar o diagnóstico e a adesão ao tratamento^{4,6,11}. Contudo, no presente estudo, os pacientes

coinfectados do sexo feminino apresentaram uma menor adesão, necessitando-se estudos específicos a fim de verificar possíveis explicações para o observado.

A faixa etária mais prevalente do estudo foi de indivíduos adultos jovens, estando de acordo com estudos epidemiológicos já publicados em países do grupo dos BRICS, como Brasil e África do Sul; o inverso, população idosa é observado nos países desenvolvidos, principalmente em relação à TB^{4,9,12}. No presente estudo, os pacientes com baixo grau de escolaridade apresentaram menor adesão ao tratamento. O *déficit* educacional está comumente associado a precárias condições socioeconômicas, e atualmente a TB e o HIV são doenças que refletem uma maior vulnerabilidade neste extrato social. Historicamente, em nosso meio, a população mais pobre tem maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde, o que não lhes permite identificar-se como sujeitos de risco, e, como agravante, menor consciência do autocuidado, o que acarreta falta de informação sobre as doenças e sobre a importância da adesão ao tratamento^{9,13-15}.

O diagnóstico da TB é mais difícil e complexo em indivíduos infectados pelo HIV, entre os quais há maior frequência das formas extrapulmonares devido ao vírus afetar a resposta imune celular, favorecendo a disseminação e a fixação do bacilo em outras regiões topográficas. Nos casos pulmonares, a proporção de baciloscopias negativas e de radiografias de tórax com imagens normais ou sugestivas de outras afecções é maior em pacientes soropositivos. Nestas situações, há a necessidade de uma investigação mais acurada, o que retarda o diagnóstico e agrava as doenças, resultando no atendimento em unidades de maior complexidade, como pronto atendimento ou hospital. Esses achados apresentaram, neste estudo, significância estatística, exceto para radiografia de tórax. Há evidências epidemiológicas da maior proporção de retratamentos dos casos de TB em indivíduos soropositivos, tanto por abandono do tratamento quanto por recorrência, situação semelhante verificada em nossa casuística^{4,6,16-22}.

O tratamento da TB é complexo, com duração média de seis meses, e deve ser mantido mesmo após a remissão dos sinais e sintomas, em média inferior a sessenta dias pós-início do tratamento. Em razão disso, após esse período, verifica-se uma diminuição na adesão ao tratamento. A OMS recomenda a implantação do TDO para que os indivíduos com TB tenham maior adesão ao tratamento; contudo essa recomendação é pouco seguida, principalmente em coinfectados^{2,4,7,20}. Em nossa casuística, independentemente do grupo, os pacientes que realizaram o tratamento autoadministrado apresentaram

menor adesão em relação aos que realizaram o TDO, e houve diferença significativa entre os grupos, com menor adesão para o grupo 01, contudo não se verificou diferença estatística entre os grupos na adesão ao tratamento quando analisado o TDO.

Independentemente da gravidade e tipo de morbidade, algum grau de não adesão ocorre universalmente, sendo um fenômeno complexo, entre cujas causas estão as condições socioeconômicas e culturais do indivíduo, aquelas inerentes ao próprio paciente, como uso de drogas ilícitas ou lícitas – tabaco, álcool –, falta de motivação e fatores relacionados à organização dos serviços de saúde. A necessidade de mudanças de hábitos cotidianos devido aos medicamentos também pode influenciar negativamente na adesão^{3,9,23}.

Ainda entre outros fatores que influenciam negativamente na adesão ao tratamento, estão a dificuldade de dissolver ou de ingerir os medicamentos orais e a intolerância ao cheiro e ao gosto dos fármacos. Quanto maior a quantidade de comprimidos e o número de doses diárias, mais complexa será a adesão ao tratamento. A adesão adequada aos esquemas de tratamento para TB e HIV concomitantes é um grande desafio, devido à elevada quantidade de comprimidos a ser ingerida diariamente^{3,9,23-25}.

Os efeitos colaterais e possíveis interações medicamentosas também podem influenciar negativamente na adesão ao tratamento. O esquema padrão para os casos novos de TB utiliza quatro drogas – rifampicina, hidrazida, pirazinamida e etambutol – nos dois primeiros meses do tratamento, seguidas de rifampicina e hidrazida nos quatro meses subsequentes. Concomitantemente à TARV, além da associação de diferentes grupos de fármacos, há elevado número de comprimidos e cápsulas a serem ingeridos, aumentando a ocorrência de efeitos colaterais, como náusea, vômito, dor de cabeça e diarreia, entre outros. Quando associados aos tuberculostáticos, esses efeitos podem comprometer ainda mais a adesão do paciente, acrescentando que o tuberculostático mais potente, a rifampicina, não deve ser utilizado em associação com a maioria dos inibidores de proteases e inibidores da transcriptase reversa não nucleosídeos, por reduzir os níveis séricos desses antirretrovirais. Por esse motivo, a TARV tinha prioridade no tratamento da TB, e os tuberculostáticos eram definidos de acordo com ela, mas, posteriormente, o esquema padronizado para o tratamento da TB passou a ser prioritário, e foi a TARV que teve de se adequar a ele quando possível, segundo as Diretrizes para o Controle da TB do PNCT^{7,17,23-24}.

Entre as possíveis limitações que o estudo apresentou, está o fato de os dados coletados serem secundários, oriundos do sistema de informação de notificação e acompanhamento dos casos de TB do município (TBweb). Este aspecto foi minimizado devido ao TBweb ser alimentado por um único profissional capacitado durante todo o período da coorte, e, quando do encerramento do tratamento, as informações são checadas e validadas pelo interlocutor do Programa, que realiza possíveis correções de digitação comparando-as aos respectivos prontuários médicos. Outro aspecto relevante é que o número de pacientes soropositivos do estudo pode estar subinformado, visto que não houve a realização do teste anti-HIV para a totalidade da coorte, diminuindo a quantidade da amostra analisada e o seu poder estatístico. Para tentar controlar possíveis fatores de confundimento no cálculo da adesão ao tratamento, as variáveis entre os grupos analisados que apresentaram diferença estatística na análise univariada pelo teste do Qui-Quadrado foram estratificadas para realização da análise atuarial.

CONCLUSÃO |

Nosso estudo proporcionou uma melhor compreensão do perfil clínico-epidemiológico dos pacientes de TB residentes no município de Carapicuíba, segundo coinfeção pelo HIV, e verificou que a adesão ao tratamento padronizado de TB nos indivíduos soropositivos é menor quando comparada a dos indivíduos soronegativos, portanto aqueles necessitam de maior atenção e melhor acolhimento das equipes de saúde. Vale ressaltar que os pacientes que realizaram o TDO, independentemente da condição sorológica, apresentaram maior adesão, confirmando as recomendações da OMS e do PNCT, que preconizaram que a implantação e a expansão do TDO resultariam em maior adesão, incremento na taxa de cura e diminuição gradativa da incidência de TB e do abandono do tratamento.

REFERÊNCIAS |

1. Daronco A, Sonda EC, Silveira CS, Bee GR, Passos P, Borges TS, et al. Aspectos relevantes sobre tuberculose para profissionais de saúde. *Rev Epidemiol Control Infect.* 2012; 2(2):61-5.
2. Rodrigues L, Barreto M, Kramer M, Barata RCB. Resposta brasileira à tuberculose: contexto, desafios e perspectivas. Editorial. *Rev Saúde Pública.* 2007; 41(Supl. 1):1-2.
3. Vieira AA, Ribeiro AS. Adesão ao tratamento da tuberculose após a instituição da estratégia de tratamento supervisionado no município de Carapicuíba, Grande São Paulo. *J Bras Pneumol.* 2011; 37(2):223-31.
4. Muniz JN, Ruffino-Netto A, Villa TCS, Yamamura M, Arcencio R, Cardozo-Gonzales RI. Aspectos epidemiológicos da co-infecção tuberculose e vírus da imunodeficiência adquirida humana em Ribeirão Preto (SP), de 1998 a 2003. *J Bras Pneumol.* 2006; 32(6):529-34.
5. World Health Organization. Global tuberculosis report 2013. Geneva: WHO Report; 2013.
6. Silveira JM, Sassi RAM, Netto ICO, Hetzel JL. Prevalência e fatores associados à tuberculose em pacientes soropositivos para o vírus da imunodeficiência humana em centro de referência para tratamento da síndrome de imunodeficiência adquirida na região sul do Rio Grande do Sul. *J Bras Pneumol.* 2006; 32(1):48-55.
7. Jamal LF, Moherdai F. Tuberculose e infecção pelo HIV no Brasil: magnitude do problema e estratégias para o controle. *Rev Saúde Pública.* 2007; 41(Supl 1):104-10.
8. Melchior R, Nemes MIB, Alencar TMD, Buchalla CM. Desafios da adesão ao tratamento de pessoas vivendo com HIV/Aids no Brasil. *Rev Saúde Pública.* 2007; 41(Supl 2):87-93.
9. Rodrigues IL, Monteiro LL, Pacheco RHB, Silva SED. Abandono do tratamento de tuberculose em co-infectados TB/HIV. *Rev Esc Enferm USP.* 2010; 44(2):383-7.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
11. Garcia S, Souza FM. Vulnerabilidades ao HIV/AIDS no contexto brasileiro: iniquidades de gênero, raça e geração. *Saúde Soc.* 2010; 19(Supl 2):9-20.
12. Lima JAB, Icaza ESE, Menegotto BG, Ficher GB, Barreto SSM. Características clínicas e epidemiológicas do adulto contagiante da criança com tuberculose. *J Bras Pneumol.* 2004; 30(3):243-52.
13. Salgueiro Rodriguez M, González Barcala J, Zamarrón Sanz C, Pombo Pasín M, Ricoy Gabaldon J, Prezedo Garazo MB, et al. Tuberculosis en el área de Santiago de Compostela

durante los anos 1999, 2000, 2001 y 2002. Um estudo epidemiológico. *An Med Interna*. 2004; 21(5):215-22.

14. Selassie AWW, Pozsik C, Wilson D, Ferguson PL. Why pulmonary tuberculosis recurs: a population-based epidemiological study. *AEP*. 2005; 15(7):519-25.

15. Serpa IM, Pardo CL, Hernández RA. Un estudio ecológico sobre tuberculosis en un municipio de Cuba. *Cad Saúde Pública*. 2003; 19(5):1305-12.

16. Neves SLA, Reis KR, Gir E. Adesão ao tratamento por indivíduos com a co-infecção HIV/tuberculose: revisão integrativa da literatura. *Rev Esc Enferm USP*. 2010; 44(4):1135-41.

17. Santos JS, Beck ST. A coinfeção tuberculose e HIV: um importante desafio. *RBAC*. 2009; 41(3):209-15.

18. Costa CF, Cavalcante NJF. Evolução dos casos de coinfeção tuberculose/HIV com cultura positiva após alta do tratamento de tuberculose. *Bepa*. 2010; 7(73):4-10.

19. Schneider E, Laserson KF, Wells CD, Moore M. Tuberculosis along the United States-Mexico border, 1993-2001. *Rev Panam Salud Publica*. 2004; 16(1):23-33.

20. Bierrenbach AL, Gomes ABF, Noronha EF, Souza MFM. Incidência de tuberculose e taxa de cura, Brasil, 2000 a 2004. *Rev Saúde Pública*. 2007; 41(Suppl 1):24-33.

21. Murray S. Challenges of tuberculosis control. *CMAJ*. 2006; 174(1):33-4.

22. Lado FLL, Martínez AP, Barrón ACO, Arceo EC, Gómez EB. Recidiva de tuberculosis en los pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana. *An Med Interna*. 2001; 18(5):243-7.

23. Filho MPS, Luna IT, Silva KL, Pinheiro PNC. Pacientes vivendo com HIV/AIDS e coinfeção tuberculose: dificuldades associadas à adesão ou ao abandono do tratamento. *Rev Gaúcha Enferm*. 2012; 33(2):139-45.

24. Morimoto AA, Bonametti AM, Morimoto HK, Matsuo T. Soroprevalência da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana em pacientes com tuberculose, em Londrina, Paraná. *J Bras Pneumol*. 2005; 31(4):325-31.

25. Prado TN, Miranda AE, Souza FM, Dias ES, Sousa LKF, Arakaki-Sanchez D, et al. Factors associated with tuberculosis by HIV status in the Brazilian national surveillance system: a cross sectional study. *BMC Infect Dis*. 2014; 14:415. DOI 10.1186/1471-2334-14-415.

Correspondência para/Reprint request to:

Amadeu Antonio Vieira

*Rua das Orquídeas, 150, São João Novo,
Itapevi - São Paulo, Brasil*

CEP: 06670-010

Tel: (11) 4145-1878.

E-mail: nantico@uol.com.br

Submetido em: 29/06/2014

Aceito em: 31/08/2014

**Perceptions of aging and
old age in the voice of
undergraduate academics**

**| Concepções de envelhecimento e
velhice na voz de universitários**

ABSTRACT | Introduction: *The aging is an individual, universal and irreversible degradation's process of organism. Objective:* *This study aimed to analyse the perceptions of aging and old age in the voice of undergraduate students from a public institution of higher education which does not offer human aging-related courses. Methods:* *Using a qualitative descriptive approach the study was carried out at a federal university located in Rio Grande do Sul. Data were collected in 2013 from semi-structured interviews with twelve students from the School of Animal Science and the Business School. Participants were intentionally identified and data were organized and analyzed according to the principles of content analysis. Results:* *Our findings were divided into three categories: aging and old age in the voice of undergraduate academics, aging as gaining experience and the elderly within society. Most students were found to lack a clear view of old age and aging, heavily associating this stage of life with negative aspects. Conclusion:* *The research points to the need to broaden the discussion in the academy about topics related to human aging in all undergraduate courses, since aging is an unquestionable reality and most future professionals will inevitably interact with older people.*

Keywords | *Demographic Aging; Health education; Old Age Assistance; Geriatrics.*

RESUMO | Introdução: O envelhecimento se constitui um processo individual, irreversível e universal de degradação de um organismo. **Objetivos:** Este estudo teve por objetivo analisar as concepções de envelhecimento e velhice na voz de acadêmicos de cursos de graduação de uma instituição pública de ensino superior, que não possuem em sua grade curricular disciplinas ou conteúdos relativos ao envelhecimento humano. **Métodos:** Estudo de abordagem qualitativa descritiva, desenvolvido em um campus de uma universidade federal pública localizado no Rio Grande do Sul. A produção de dados aconteceu por meio de entrevista semiestruturada, em 2013, e os sujeitos foram 12 acadêmicos dos cursos de Zootecnia e Administração, intencionalmente identificados. As informações foram organizadas e analisadas segundo os preceitos da análise de conteúdo. **Resultados:** Os dados foram agrupados em três categorias: velho e velhice na voz de acadêmicos, o envelhecimento como aquisição de experiência e o idoso inserido na sociedade. **Conclusão:** Identifica-se que a maioria dos acadêmicos não possui claramente os conceitos de velhice e envelhecimento, atribuindo a essa fase e a esse processo aspectos negativos. A pesquisa aponta para a necessidade de ampliar as discussões na academia sobre temas relacionados ao envelhecimento humano em todos os cursos de graduação, considerando que a velhice é uma realidade incontestável e que a maioria dos futuros profissionais irá, em algum momento, interagir com pessoas idosas.

Palavras-chave | Envelhecimento da população; Educação em saúde; Assistência a idosos; Gerontologia.

¹Universidade Federal de Santa Maria, Palmeira das Missões/RS, Brasil.

INTRODUÇÃO |

A Organização Mundial da Saúde (OMS) apresenta distinção na idade cronológica para definir quem se encontra na velhice para os diferentes países. Assim, estabelece, para que seja idoso, a idade de 65 anos ou mais, para quem reside nos países desenvolvidos, e quem tem 60 anos ou mais para aquelas pessoas que moram em países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil¹.

O envelhecimento se constitui um processo individual, irreversível, universal e não patológico de degradação de um organismo. Tal processo é característico dos membros de uma mesma espécie, e o passar dos anos faz o indivíduo diminuir sua capacidade de enfrentar o estresse e, com isso, maior probabilidade de morrer¹.

O processo de envelhecer pode acontecer sem maiores complicações e/ou limitações aos indivíduos, uma vez que resulta de modificações nas dimensões física, cronológica, psicológica, social e espiritual. Deve-se levar em consideração, ainda, que o envelhecimento difere de pessoa para pessoa e pode ser observado de acordo com hábitos de vida e variáveis existentes em cada indivíduo².

O envelhecimento populacional é consequência das alterações nos indicadores que ocorreram nos últimos anos, como a diminuição das taxas de fecundidade e de natalidade e o aumento da expectativa de vida. Segundo o Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística³, o índice de envelhecimento mostra uma alteração na estrutura etária no Brasil, já que em 2008, para cada 100 crianças de 0 a 14 anos, existiam 24,7 idosos de 65 anos ou mais. Para 2050, espera-se que haja, para cada 100 crianças, 172,7 idosos. São números mostrando que o Brasil está envelhecendo e, acompanhado dele, novas políticas e ações voltadas para essa parcela da população devem emergir, para suprir as necessidades desse público. O Estatuto do Idoso⁴, em seu artigo 2º, estabelece que o cidadão idoso tenha assegurado seus direitos fundamentais, que lhe oportunizam por lei a preservação de seus aspectos físicos, biológicos, mentais e espirituais em condições dignas. No mesmo Estatuto, artigo 3º, parágrafo único, preconiza-se a capacitação e reciclagem dos recursos humanos nas áreas de geriatria e gerontologia e na prestação de serviços aos idosos, o que corrobora com a concepção de que o cuidado ao idoso requer preparo e conhecimento e não ações empíricas.

Diante desse cenário, entende-se que esse contingente da população requer atenção e diligência na promoção da saúde, na prevenção de doenças e na reabilitação. A demanda em constante aumento demonstra a necessidade de recursos humanos capacitados para tratar as especificidades dessa faixa etária⁵. Para entender o processo de envelhecimento, é necessário relacionar a formação acadêmica do profissional, não apenas focando o âmbito trabalhista, mas também a vivência em sociedade.

A educação para o envelhecimento não deve ser restrita à graduação e a saberes médicos, sendo necessário o conhecimento de diversos profissionais sobre o tema, abrangendo educação continuada, em que o estudo do envelhecer seja interdisciplinar⁶. A presença de pessoas idosas na sociedade é uma realidade nos dias atuais e isso torna importante o estudo de mecanismos no auxílio a essa população, abrangendo todas as esferas profissionais no que se refere a uma maior qualidade de vida⁷.

O pouco conhecimento sobre os fatores próprios do envelhecimento humano parece dificultar as mudanças de atitudes em relação à velhice. Além disso, as compreensões errôneas sobre essa etapa da vida podem limitar as oportunidades sociais e de saúde a esse contingente populacional. Diante disso, faz-se necessário estudar os efeitos do preconceito etário na população idosa brasileira, seja no contexto social e/ou no cenário da saúde, com a finalidade de pôr em pauta a discussão do tema, possibilitando reduzir a estigmatização das pessoas que estão vivenciando a velhice⁸.

A Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa aponta que o preconceito e a negação social da velhice podem limitar a formulação de políticas específicas para esse grupo⁹. A exclusão fundamentada em estereótipos e preconceitos parece dificultar o acesso dos idosos aos recursos sociais e induz a um senso de inferioridade e de incapacidade que pode levar ao isolamento¹⁰.

Nas próprias universidades, a inclusão social do idoso já é realidade, sendo tema de discussão e análise na academia. Abordar esse tema possibilita aos acadêmicos se acostumarem com o envelhecimento populacional crescente, possibilitando a oferta de disciplinas que abordem essa temática na graduação e pós-graduação, como componente do currículo¹¹. Assim, incluir o tema idoso na sociedade valoriza-o, fazendo com que este se sinta ambientado, além de formar redes ricas para trocas¹².

Em estudo¹³ realizado com acadêmicos de enfermagem, os discentes ressaltam o âmbito negativo do envelhecimento, ligando-o às dificuldades e perdas. O mesmo estudo aponta que os estudantes têm conhecimento escasso sobre envelhecimento, dando ênfase a preconceitos e associando o idoso a sentimentos de tristeza e dependência, e poucos se referem a uma pessoa ativa e às várias formas saudáveis de se envelhecer. Isso porque grande parcela dos alunos reconhece os contratempos do envelhecer, suas consequências, a complexidade nas adaptações, mas também visualizam a possibilidade de um envelhecer com realizações.

O envelhecimento é um tema que tem despertado o interesse da mídia e dos meios de comunicação de tal forma que pode auxiliar a sociedade na formulação de opiniões, positivas ou negativas, de como ver o idoso e o processo de envelhecer¹⁴. Caso a sociedade entenda negativamente a velhice, pode levar ao aumento do preconceito intergeracional e temor sobre o envelhecimento decorrente da incerteza de como serão essas mudanças.

Comumente, a forma discriminatória de entender o envelhecer acontece devido à falta de informação sobre como este ocorre, sendo cercado por conceitos negativos, o que coíbe ainda mais a interação entre os sujeitos, levando o idoso a uma possível desvalorização na comunidade na qual está inserido. O idoso tem a representação negativista relacionada à concepção tradicionalista sobre o envelhecer, pois no meio social está ligado aos sentimentos negativos como inflexibilidade, estagnação, isolamento, falta de capacidade individual, dependente dos outros, podendo ser excluído das vivências sociais das quais participava¹⁵. Como um exemplo que, frequentemente, leva ao isolamento social, aparece a aposentadoria, momento em que o sujeito se distancia de sua rotina de produção e das pessoas com as quais convivia diariamente.

O conviver com outros indivíduos na sociedade e comunidade proporciona ao idoso um espaço de troca e intercâmbio de informações, saberes, questionamentos e carinho¹⁶. Ele precisa estar envolvido em ações que lhe deem a oportunidade de sentir-se útil e importante para a comunidade.

Por meio de busca na literatura nacional referente à percepção de universitários acerca do envelhecimento e da velhice, foi possível identificar estudos com essa temática, mas estes deram voz para acadêmicos dos cursos da área da

saúde, em especial, estudantes de cursos de enfermagem. Desse modo, identifica-se uma lacuna na produção de conhecimento que contemple a visão de acadêmicos de outros cursos e áreas, justificando, assim, a relevância do presente estudo.

Neste contexto, considera-se importante conhecer as concepções que acadêmicos de diversos cursos da universidade têm sobre o envelhecimento e velhice. Assim, o estudo poderá se constituir em subsídio para a formulação de propostas que possam orientar e esclarecer como se dá o processo de envelhecimento e a velhice, contribuindo para que haja reconhecimento do papel do idoso na sociedade. Também poderá ser um balizador para a proposição de ações educativas destinadas a estudantes de nível superior.

Tendo em vista o acima apresentado, objetiva-se com este estudo analisar as concepções de envelhecimento e velhice na voz de acadêmicos de cursos de graduação de uma instituição pública de ensino superior, que não possuem em sua grade curricular disciplinas ou conteúdos relativos ao envelhecimento humano.

MÉTODOS |

Estudo de natureza qualitativa descritiva, desenvolvido em uma universidade pública, localizada no estado do Rio Grande do Sul/Brasil. Participaram da investigação doze estudantes universitários dos cursos de Zootecnia (Ciências Rurais) e Administração (Ciências Exatas), devidamente matriculados e maiores de 18 anos. Ambos os cursos não possuem, em sua grade curricular, disciplinas relacionadas ao envelhecimento humano.

A produção de dados aconteceu no período de agosto e setembro de 2013, por meio de entrevista semiestruturada, em que o entrevistado discorreu livremente sobre as seguintes questões balizadoras: *Fale o que é, para você, processo de envelhecimento. O que é velhice para você?* As entrevistas foram gravadas em meio digital e transcritas na íntegra. A amostra foi do tipo intencional, em que aleatoriamente pelo menos um acadêmico de cada semestre dos cursos foi entrevistado. A interrupção das entrevistas ocorreu quando os pesquisadores verificaram que não tinha havido agregação de novas informações ou nenhum novo tema para ser registrado em relação ao que está sendo estudado.

Após a coleta das informações, estas foram organizadas e analisadas, seguindo os preceitos da análise de conteúdo¹⁷. Assim, inicialmente houve a pré-análise, na qual ocorreu a organização e sistematização das ideias iniciais; em seguida, fez-se a exploração do material, que consistiu na codificação; e na sequência, o tratamento dos resultados e a interpretação, em que os dados foram agrupados em categorias, interpretados e analisados.

Destaca-se que todos os entrevistados assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, desse modo, o estudo seguiu os trâmites previstos na Resolução 466/12 e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria, sob N° 367.679/2013.

RESULTADOS/DISCUSSÃO |

Após a leitura e análise do conteúdo das entrevistas realizadas, estas foram agrupadas em três categorias. A primeira versa acerca do velho e velhice na voz de acadêmicos; a segunda disserta sobre o envelhecimento para aquisição de experiência; e a terceira discute o idoso inserido na sociedade. Em relação à caracterização dos entrevistados, esta evidencia que 10 acadêmicos são do sexo feminino, demonstrando predomínio de mulheres; a maior representatividade foi de jovens, em que 11 indivíduos tinham entre 18 a 20 anos de idade. A maioria dos pesquisados afirma já ter vivido ou viver com idosos na mesma residência, totalizando oito acadêmicos.

Velho e velhice na voz de acadêmicos

Aos serem questionados sobre o entendimento que tinham sobre as palavras velhice e envelhecimento, identificam-se manifestações diversas, evidenciando dúvidas e divergências relativas ao tema. O envelhecer é frequentemente permeado por concepções de perdas nos âmbitos biopsicossociais, que podem levar o idoso a dependência e invalidez. Entretanto, faz-se necessária a dissociação entre os termos velhice e doença, pois é possível envelhecer com autonomia, independência e livre da passividade. Os discentes entrevistados possuem, em sua maioria, uma visão negativa e degradante da velhice, identificando-a como terminalidade da vida, como mostram as manifestações:

Eu acho que... a última fase da vida (A1).

Não tem a mente tão boa, quando a gente não está mais com o nosso corpo saudável (A2).

Em relação à velhice, o seu entendimento deve ser visualizado como a última fase do processo de envelhecer humano, pois ela é um estado que caracteriza a condição do ser humano idoso. A imagem corporal é aquela que evidencia as características da pessoa idosa: cabelos brancos, calvície, rugas, diminuição dos reflexos, compressão da coluna vertebral, enrijecimento e tantos outros¹⁸. No entanto, quando os indivíduos passam a reconhecer a vida como finita, seus conceitos e valores são transformados. A maneira como a velhice é vivenciada relaciona-se ao processo de desenvolvimento, à consciência de cada pessoa em particular e à sua história de vida. Portanto, o envelhecimento difere de pessoa para pessoa, observado de acordo com os seus hábitos de vida e variáveis existentes para cada indivíduo¹⁹.

Comumente, a forma distorcida de entender o envelhecer acontece devido à falta de informação sobre como ele ocorre, sendo cercado por conceitos negativos, o que coíbe ainda mais a interação entre os sujeitos, levando o idoso a uma possível desvalorização na comunidade na qual está inserido; em muitos casos, a própria caracterização do velho como indivíduo não prestativo, inadaptável e dependente surge no seio familiar, identificado por comentários dirigidos ao idoso ou a outros familiares. O ato de infantilizar o idoso, por exemplo, bastante observado nas relações familiares, causa distorção no papel do idoso na sociedade, comparando fases completamente distintas que requerem diferentes cuidados e entendimentos, generalizando de forma errônea e descaracterizando o perfil do idoso como ser único e individual. A ligação do envelhecimento ao processo de infantilização, dependência de cuidados e perda de autonomia pode ser reconhecida nas falas dos acadêmicos A3 e A12:

Eles estão chegando em uma idade que eles estão começando a virar criança (A3).

Dependem mais de pessoas mais novas (A12).

O sujeito dependente de cuidados não é um indivíduo novo em nossa sociedade, pois sempre esteve presente em variadas épocas. Entretanto, hoje ele tem surgido como um problema social a partir do momento em que há a necessidade de que outras pessoas, seus cuidadores, abndiquem de sua vida profissional e pessoal para atender

aos plenos cuidados deste, no caso, o idoso. Tal realidade é uma vivência em muitos locais, em que algum personagem, geralmente feminino e da família, abre mão de sua privacidade e individualidade para atender ao tratamento e vigília ao idoso que necessita de auxílio. A sociedade precisará adequar-se a essa nova realidade, preparando profissionais de diversas áreas de trabalho que atendam à demanda desse novo perfil demográfico que surge: o idoso dependente em todas suas dimensões, por isso a importância das mais variadas ciências compreenderem o que é o envelhecimento e a velhice em sua totalidade²¹.

Desta forma, os sujeitos estão tratando o processo de envelhecer com vistas às limitações e à chegada das doenças e suas consequências, com foco no idoso fragilizado e como alvo prioritário a visão de vulnerabilidade devido à idade. Essa forma de ver a velhice impossibilita as relações longitudinais entre diferentes indivíduos e, ainda, reafirma que esse idoso realmente está em fase de terminalidade, tal forma de pensar e trabalhar com ele não diminuirá seu sofrimento nem eliminará suas angústias. Palavras negativas e pejorativas são descritas nas citações a seguir:

Vêm as doenças, quando eu morei com a minha avó ela passou por isso [...] pressão alta, diabetes, levar no médico toda hora, câncer também (A11).

É uma forma de restrição, ah! é velho não pode fazer tal coisa (A12).

O velho passou a ser visto como antigo, ultrapassado e antiquado quando foi substituído pela tecnologia e velocidade de informação, já que as novidades são atualizadas a cada momento, e o idoso passou a sofrer exclusão dos novos conhecimentos, ou seja, sua sabedoria perdeu a importância a partir do momento em que tantas coisas se renovam a todo tempo²². Qualquer ação voltada a modificar a realidade de preconceito e exclusão precisa ter valorização, modificando sua visão sobre o envelhecimento, levando a uma alteração nas atitudes perante essa fase da vida²³.

Em contraponto, alguns acadêmicos identificaram que os aspectos relativos ao processo de envelhecimento se transformaram no decorrer do tempo, possibilitando aos idosos novas oportunidades de longevidade com qualidade de vida e não somente em quantidade de anos vividos. Para tanto, fazem-se necessárias melhores condições para aqueles que envelhecerão, ou seja, refletir sobre o envelhecimento é planejar o futuro que virá para todos. É fato que, atualmente, os longevos passam por uma fase de

transformação social, na qual começam a ser reconhecidos como agentes transformadores e membros ativos da comunidade, deixando de ser vistos como incapacitados e livrando-se da imagem do velho que passa o dia inteiro em sua casa, envolvido com tarefas domésticas, sem participação na rotina social. Tal mudança é corroborada pelas falas dos acadêmicos 6 e 7:

Não é aquela coisa que nem antigamente, onde os velhos só ficavam em casa [...] hoje eles são bem mais ativos (A6).

São ativos, participam mais da sociedade (A7).

Os programas de apoio ao envelhecimento saudável e de promoção da saúde e prevenção de doenças têm papel primordial para o estímulo ao envelhecimento ativo, pois oportuniza a idosos mais carentes a possibilidade de oferta de serviços de qualidade e assistência. Tais ações devem também ser aliadas às ações de universidades, município, estado e país, como forma de garantia de que se cumpram as metas estipuladas²⁴. Os idosos praticantes de atividades físicas apresentaram melhor desempenho quando comparados aos sedentários, principalmente no domínio da interação social, já que na prática de atividades físicas é propiciada ao praticante a sensação de prazer e bem-estar, além da integração com os outros idosos que realizam a mesma atividade em grupo ou individualmente²⁰. Portanto, a ligação entre os programas sociais disponibilizados aos longevos que estimulam sua participação na comunidade ajuda e sustenta o crescimento da faixa etária no País. Tal informação é pertinente, pois confirma que o envelhecer não é um processo constituído por homogeneidade, mas permeada por várias influências, inclusive a de relações político-sociais.

O envelhecimento como aquisição de experiência

Por meio das falas dos participantes da pesquisa, pode-se perceber que alguns compreendem o envelhecimento como uma experiência enriquecedora, em que a pessoa idosa se constitui o suporte no seio familiar porquanto comumente os membros da família se unem em torno da pessoa velha, devido a sua imagem de sabedoria e liderança. É inclusive atribuída pelos discentes ao processo de envelhecer o significado de satisfação pessoal para o idoso, primeiramente pelo fato de chegar a uma idade avançada, mas também por eles passarem a fazer uso do conjunto de conhecimentos reunido no

decorrer da vida. Para os acadêmicos, fica evidente que a velhice proporciona ao indivíduo um desenvolvimento psicológico e afetivo, pois o longo desempenho o papel de conselheiro, de transmissor e contador de vivências, passando ao próximo uma imagem de serenidade, como se identifica nas falas dos participantes:

Tu senta com o teu vô e tua avó, eles começam a contar histórias da vida [...] eles adquirem durante a vida, dos conselhos e tal (A2).

Idoso já viveu bastante, que adquiriu bastante conhecimento (A5).

É uma pessoa experiente (A8).

Com o passar dos anos a pessoa vai ficando com uma bagagem mais avançada (A12).

O conviver intergeracional com outros indivíduos no meio social oferece ao velho a oportunidade de troca de saberes e conhecimento, constante intercâmbio de realidades distintas, além de proporcionar carinho nas relações interpessoais. Para sentir-se útil, o idoso necessita estar atrelado a atividades que o façam sentir-se valorizado no meio em que vive, sendo agente e não coadjuvante no processo do envelhecer. Desta forma, a ação de contar e relembrar o passado por meio das memórias que possui garante ao longo uma função de semeador da cultura, mostrando que o envelhecer é mais uma questão psicológica do que somente física.

O conhecimento e sabedoria que se adquirem ao longo dos anos servem como alicerce para retomar antigos planos de quando se era jovem e não puderam ser realizados. Permitem, ainda, buscar o reconhecimento na sociedade em que se está inserido e como experiência para aproximar-se das novas mudanças ocorridas no mundo²⁵. Tal fato pode ser observado quando se vê que idosos estão viajando mais e/ou retomando atividades que até então não lhes pertencia, como ir a festas e estudar. Esse panorama leva a compreender o novo e complexo fenômeno das relações intergeracionais na sociedade.

O idoso inserido na sociedade

Essa categoria emergiu como avaliação que os próprios entrevistados fizeram o papel do idoso na sociedade atual, de que forma ele é visto pelos mais jovens e o modo de

ele ser tratado no meio em que vive. No sistema no qual estão inseridos, baseado na produção em massa e intenso retorno financeiro e pessoal, o idoso se torna excluído das atividades político-econômicas e serve como exemplo de exclusão social a aposentadoria, momento em que o sujeito se distancia de sua rotina de produção e das pessoas com as quais convivia diariamente. Isso, por muitas vezes, leva o longo ao isolamento, por ser uma fase em que o idoso se retira do meio e passa a viver o tempo em sua casa, fazendo com que se sintam sem utilidade na comunidade.

Aos serem questionados sobre o preconceito com indivíduos na terceira idade, parte dos acadêmicos considera a inserção do idoso na sociedade uma ação balizada por preconceito e discriminação devido à idade:

A sociedade não está preparada para a velhice (A9).

Eles não são tão bem acolhidos (A10).

É excluído, muita gente acha que não podem mais fazer muita coisa (A12).

Faz-se necessário estudar os efeitos do preconceito etário na população idosa brasileira, seja no contexto social, seja no cenário da saúde, com a finalidade de pôr em pauta a discussão do tema, possibilitando reduzir a estigmatização das pessoas que estão vivenciando a velhice⁸. Na sociedade, em geral, é prevalente o conceito/imagem de idoso dependente de cuidados, que necessita de auxílio e que está à margem do mundo. Nessa concepção de improdutividade, o longo distancia-se, cada vez mais, ficando recluso em sua residência e, desta forma, perdendo sua identidade. Hoje, preza-se pelo culto à juventude e a aparências externas, o que dificulta ainda mais a inclusão do idoso nos diferentes espaços sociais, já que a velhice é uma fase de transformações estéticas e também psicológicas.

Todavia, para alguns discentes, o envelhecimento tem proporcionado aos longevos novas formas de visão social. Para parcela desses acadêmicos, a velhice tem se tornado uma oportunidade de realizar os desejos que eram existentes em outras fases da vida, como a adolescência. Também consideram que o idoso assume papel de maior atividade, pois existem leis as quais asseguram seus direitos constitucionais, como o lazer e transporte gratuito, o que favorece suas ações na comunidade devido a acesso.

Vai aumentar o tempo de trabalho [...] vai ter projetos de lazer com a terceira idade (A3).

Os idosos estão ganhando espaço (A4).

Agora eles saem, vão à academia, são mais ativos (A5).

Para os entrevistados, a possibilidade de os idosos saírem de casa e realizarem atividades, que anteriormente ficavam restritas ao lar, é uma prova de independência e autonomia. É possível observar que atualmente os idosos passam a reassumir as funções que tinham há tempos, retornando às atividades trabalhistas e até mesmo às classes escolares, integrando-se ao meio, e isso aponta para uma inclusão cada vez mais intensa.

CONCLUSÃO |

Com a realização deste estudo, constata-se que a maioria dos acadêmicos entrevistados não tem definido claramente os conceitos de velhice e envelhecimento, atribuindo a essa fase e a esse processo aspectos negativos. Uma pequena parcela deles considera que os idosos têm na velhice uma oportunidade de retomar antigos planos e que os atuais longevos são ativos, sendo esses pontos positivos ao avançar da idade.

Quanto ao envelhecimento como base para aquisição de experiência, os entrevistados entendem que a velhice oferta aos idosos uma fase de conhecimento e sabedoria na qual podem proporcionar aos mais jovens grandes aprendizados. Observa-se, também, que os participantes da pesquisa compreendem ser o idoso discriminado na sociedade, embora a tendência seja que esse entendimento possa diminuir com o tempo, tendo em vista o aumento do número de idosos e pelas discussões realizadas na sociedade acerca dessa temática.

Diante do observado, é perceptível que a mudança na forma de pensar sobre o envelhecer cabe à sociedade como um todo, principalmente aos jovens, e que extirpar o preconceito é uma responsabilidade para as gerações de agora. A pesquisa também leva à sugestão de maiores discussões na academia sobre temas relacionados à velhice e ao envelhecimento, não somente nos cursos da área da saúde, considerando ser o envelhecimento uma realidade incontestável e que a maior parte dos futuros profissionais irá, em algum momento, interagir com pessoas idosas.

REFERÊNCIAS |

1. Organização Mundial da Saúde (OMS). Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde; 2005.
2. Sant'anna RM, Câmara P, Braga MGC. Mobilidade na terceira idade: como planejar o futuro? Textos Envelhecimento [internet]. 2003;6(2):5-6 [citado em 2013 abr. 15]. Disponível em: URL: <http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-59282003000200002&lng=pt&nrm=iss&tlng=pt>.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). População brasileira envelhece em ritmo acelerado. IBGE; 2008 [citado em 2013 abr. 15]. Disponível em: URL: <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/pt/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=1272>>.
4. Brasil. Presidência da República. Estatuto do Idoso. Lei Nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Acesso em 15 abr. 2013. Disponível em: URL: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.741.htm>.
5. Medeiros FAL, Rodrigues RPL, Nóbrega MML. Visão de acadêmicos de Enfermagem em relação ao processo de envelhecimento. Rev Rene. 2012; 13(4):825-33 [citado em 2014 fev. 14]. Disponível em: URL: <<http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/1077/pdf>>.
6. Motta LB, Aguiar AC. Novas competências profissionais em saúde e o envelhecimento populacional brasileiro: integralidade, interdisciplinaridade e intersetorialidade. Ciênc saúde colet, 2007; 12 (2): 363-72.
7. Silva BR, Finocchio AL. A velhice como marca da atualidade: uma visão psicanalítica. Vínculo [internet]. 2011; 8(2):23-30 [citado em 2014 fev. 14]. Disponível em: URL: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/vinculo/v8n2/a04.pdf>>.
8. Koch-Filho HR, Koch LFA, Kusma SM, Werneck RI, Bisinelli JC, Moysés ST, et al. Uma reflexão sobre o preconceito etário na saúde. G&S. 2012; 4(2):40-8.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.

10. Néri AL, organizador. Idosos no Brasil: vivências, desafios e expectativas na terceira idade. São Paulo: Fundação Perseu Abramo/Sesc-SP; 2007.
11. Pereira PAP. Formação em serviço social, política social e envelhecimento populacional. SER Social. 2007; (21): 241-57.
12. Gomes MAS, Lessa J, Sá RN. O papel do idoso nas dinâmicas sociais de realização do ser-no-mundo-como-outro. RTG. 2008; 1(2):7-12.
13. Santos NC, Meneghin P. Concepções dos alunos de graduação em enfermagem sobre o envelhecimento. Rev Esc Enferm USP, 2006; 40(2):151-9.
14. Guerra ACLC, Caldas CP. Dificuldades e recompensas no processo de envelhecimento: a percepção do sujeito idoso. Ciênc saúde colet. 2010; 15 (6):2931-40.
15. Mendes MRSSB, Gusmão JL, Faro ACM, Leite RCBO. A situação social do idoso no Brasil: uma breve consideração. Acta Paul Enferm. 2005; 18(4):422-6.
16. Rodrigues LS, Soares GA. Velho, idoso e terceira idade na sociedade contemporânea. Revista Ágora, 2006; (4):1-29.
17. Bardin L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70; 2009.
18. Santos SSC. Concepções teórico-filosóficas sobre envelhecimento, velhice, idoso e enfermagem gerontogeriatrica. Rev Bras Enferm [internet]. 2010; 63(6):1035-9 [citado em 2014 abr. 12]. Disponível em: URL: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n6/25.pdf>>.
19. Guimarães ACA, Scotti AV, Soares A, Fernandes S, Machado Z. Percepção da qualidade de vida e da finitude de adultos de meia idade e idoso praticantes e não praticantes de atividade física. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2012; 15(4):661-70.
20. Araújo LF, Coelho CG, Mendonça ÉT, Vaz AVM, Siqueira-Batista R, Cotta RMM. Evidências da contribuição dos programas de assistência ao idoso na promoção do envelhecimento saudável no Brasil. Rev Panam Salud Públ. 2011;30(1):80-6.
21. Cunha JXP, Oliveira JB, Nery VAS, Senae LS, Boery RNSO, Yarid SD. Autonomia do idoso e suas implicações éticas na assistência de enfermagem. Saúde debate. 2012; 36(95): 657-64.
22. Batistoni SST, Namba CS. Idade subjetiva e suas relações com o envelhecimento bem-sucedido. Psicol Estud. 2010; 15(4):733-42.
23. Mello PB, Piccinini AM, Rosa PV, Rosa LHT, Garcês SBB. Percepção dos acadêmicos dos cursos da saúde da Unicruz sobre o envelhecimento humano. RBCEH. 2009; 6(1):42-9.
24. Neto MG, Castro MF. Estudo comparativo da independência funcional e qualidade de vida entre idosos ativos e sedentários. Rev Bras Med Esporte [cidade 2014 fev. 14]. 2012; 18(4):234-37. Disponível em: URL: <<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v18n4/v18n4a03.pdf>>.
25. Freitas MC, Queiroz TA, Sousa JAV. O significado da velhice e da experiência de envelhecer para os idosos. Rev Esc Enferm USP. 2010; 44(2):407-12.

Correspondência para/ Reprint request to:

Marinês Tambara Leite

Rua Floriano Peixoto, 776, Centro,

Ijuí - RS, Brasil

CEP: 98700-000

Tel.: (55) 3332-1937

E-mail: tambaraleite@yahoo.com.br

Submetido em: 18/07/2014

Aceito em: 27/03/2015

Epidemiological profile of cornea and organ donors in five hospitals in the State of Espírito Santo, Brazil

| Perfil epidemiológico dos doadores de córneas e doadores de órgãos de cinco hospitais do Estado do Espírito Santo, Brasil

ABSTRACT | Introduction:

A substantial increase in the number of transplants performed worldwide has been observed in recent decades. However, the insufficient number of organs and tissues available to meet the increasing demand remains the main obstacle to expanding transplantation. Objective: The aim of this study is to investigate the main characteristics of organ and tissue donors from five hospitals in State of Espírito Santo, Brazil so as to contribute to the development of sound public policies to increase organ and tissue donation. Methods: This study is a descriptive cross-sectional survey, with data collected from the forms completed by the Intra-hospital Committee of Organ and Tissues Donation for Transplantation from each hospital and from the State Department of Health death certificate records. Results: The mean age of tissue donors and organ donors was 38 and 36 years, respectively, with a higher percentage of black and brown male donors treated in public hospitals. External Causes of Mortality were the leading causes of death. The ICU was the sector with the highest number of organ donors. Conclusion: The study provided valuable information on the profile of organ and tissue donors and as such it may contribute to the planning of strategies aimed at increasing donations. The high number of organ donors in ICUs suggests the importance of improved organ procurement in these sectors. External causes of mortality were the main causes of death among donors, highlighting the need to focus on reducing these numbers, which pose a major challenge for public health policies in Brazil.

Keywords | Tissue donors; Transplantation; Epidemiology; Brain death; Organ donors; Tissue Banks.

RESUMO | Introdução: Nas últimas décadas, foi observado substancial aumento no número de transplantes realizados mundialmente. Contudo, o número insuficiente de doações de órgãos e tecidos, em relação à crescente demanda, permanece como o principal obstáculo para os transplantes. **Objetivo:** Conhecer as características dos doadores de órgãos e córneas de cinco hospitais do Espírito Santo para contribuir na elaboração de estratégias e políticas públicas direcionadas ao aumento das doações. **Métodos:** Estudo descritivo transversal. Dados coletados dos formulários preenchidos pelas Comissões Intra-Hospitalares de Doações e Transplantes de Órgãos e Tecidos dos hospitais e do relatório de óbitos da Secretaria Estadual de Saúde. **Resultados:** A idade média dos doadores de córneas e órgãos foi de 38 e 36 anos, respectivamente; com maior percentual de doadores: negros/pardos, do sexo masculino, e assistidos nos hospitais públicos. As causas externas de morbidade e mortalidade foram as principais responsáveis por óbito. Os setores com mais doações de órgãos foram os Centros de Terapia Intensiva (CTI). **Conclusão:** Foi possível identificar o perfil dos doadores, o que poderá contribuir para o planejamento de estratégias que visem ao aumento das doações. O percentual de doadores de órgãos no CTI reforça a importância do aprimoramento das ações de captação de órgãos nesses setores. As causas externas de mortalidade foram os principais motivos de morte entre os doadores, evidenciando a necessidade de políticas públicas voltadas para a redução desses índices, que constituem um grande desafio para a saúde pública no Brasil.

Palavras-chave | Doadores de tecidos; Transplante; Epidemiologia; Morte encefálica; Doadores de órgãos; Bancos de tecidos.

¹Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, Brasil.

²Associação Pró-Vida Transplantes, Vitória/ES, Brasil.

INTRODUÇÃO |

Os transplantes de órgãos e córneas são as principais estratégias para o tratamento de pacientes em fase terminal de falência de órgãos e para os portadores de várias doenças do tecido corneano. No entanto, o Brasil vem apresentando queda nos números de transplantes de córneas desde 2013, diminuindo a capacidade do país para responder à demanda da fila de espera¹. Além disso, o País apresenta baixa taxa de doações de órgãos se comparado aos países europeus e latino-americanos que registram os melhores resultados nessa área²⁻⁴.

Em dezembro de 2013, as filas de espera para transplantes de órgãos no Espírito Santo (ES) totalizavam 674 pacientes⁵. Em março de 2014, esse número aumentou para 838 pacientes¹, representando um aumento de 19,57%.

Com relação à fila de espera para transplante de córnea, em 2010, no período de realização deste estudo, o ES apresentava 459 pacientes na fila, com uma média de espera de dois anos⁶ para o transplante.

A urgente necessidade do aumento das doações e transplantes de órgãos e tecidos no Brasil exige a realização de estudos capazes de evidenciar seus obstáculos. Nesse sentido, os estudos sobre perfil dos doadores são importantes aliados, não apenas para ajudar a solucionar o problema em cada estado, mas para contribuir na elaboração de estratégias e políticas públicas voltadas para o aumento das doações em todo o País. Entretanto, verifica-se baixa produção científica proposta a caracterizar doadores brasileiros e a ausência de artigos caracterizando doadores multiorgânicos e de córneas no ES e na grande maioria dos estados brasileiros.

O objetivo deste estudo foi conhecer as principais características dos doadores de órgãos e córneas de cinco hospitais do ES, para que esse conhecimento possa contribuir na elaboração de estratégias e políticas públicas voltadas para o aumento das doações.

MÉTODOS |

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória, cidade de Vitória, ES (número do registro: 02/2010).

Trata-se de um estudo descritivo transversal cujos dados foram coletados dos formulários diários e mensais preenchidos pelas Comissões Intra-Hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes (CIHDOTT's), conforme a Portaria 2.600 do Ministério da Saúde (MS), publicada em 21 de outubro de 2009. O estudo foi realizado em cinco hospitais (um hospital público localizado no município de Serra; dois hospitais públicos, no município de Vitória; um hospital filantrópico, no município de Cachoeiro do Itapemirim e um hospital particular, no município de Serra). Esses hospitais foram selecionados por estarem entre os responsáveis pelos maiores percentuais de doações no ES, de acordo com os dados da Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos do Espírito Santo.

Foram coletados dados referentes ao período de março a agosto de 2010. Os formulários de coleta foram diferenciados entre óbitos por parada cardiorrespiratória (PCR) e por morte encefálica (ME).

Os dados utilizados nesta pesquisa foram idade do doador, sexo, raça/cor, causa básica do óbito (agrupadas de acordo com a Classificação Internacional de Doenças - CID 10), unidade hospitalar e tipo do hospital.

Todos os dados foram posteriormente conferidos no relatório de óbitos para o período, fornecido pela Secretaria Estadual de Saúde do ES (SESA/ES).

Foi realizada análise estatística descritiva dos dados por meio do programa SPSS 18.0, IBM Corporation. Os resultados da análise descritiva foram apresentados em gráficos e tabelas como médias \pm desvio padrão (DP), frequências relativas e frequências absolutas.

A condução deste estudo foi realizada com base nos princípios éticos internacionais da Declaração de Helsinki e da Associação Médica Mundial, bem como da legislação que regulamenta a pesquisa em seres humanos no Brasil, em especial a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS |

O número total de doadores durante a realização do estudo foi de 40, dos quais 11 foram doadores de órgãos — todos

doadores multiorgânicos —, e 29 foram doadores somente de córneas. A média de idade encontrada entre os doadores de córneas foi 38 anos ($\pm 15,07$), variando entre 12 e 63 anos, enquanto para doadores de órgãos, foi de 36 anos ($\pm 19,95$), com intervalo de idade entre 10 e 64 anos.

Os motivos mais frequentes de mortalidade entre doadores de córneas foram as causas externas de morbidade e mortalidade (51,7%), seguidas das doenças do aparelho circulatório (37,9%). Entre os doadores de órgãos, predominaram as causas externas de morbidade e mortalidade (72,7%) e as doenças do aparelho circulatório (27,3%). Esses dados estão detalhados na tabela 1.

Os doadores também foram caracterizados por sexo e raça/cor. Foi observada predominância de doadores de córneas do sexo masculino (82,8%). Com relação à raça/cor, 13,8% eram brancos, e 75,9% eram negros ou pardos. Entre os

doadores de órgãos, 72,7% eram do sexo masculino, 27,3% eram brancos, e 63,6%, negros ou pardos (Tabela 1).

Foram analisadas as razões de óbito por faixa etária e sexo entre os 40 doadores. Causas externas de morbidade e mortalidade foram as mais prevalentes nas primeiras quatro faixas etárias, entre 10 e 41 anos, e corresponderam a 100% dos óbitos entre 18 e 25 anos. A partir de 42 anos, doenças do aparelho circulatório foram os principais motivos de óbito até 59 anos, equiparando-se aos óbitos por causas externas de morbidade e mortalidade entre os doadores maiores de 60 anos (Gráfico 1).

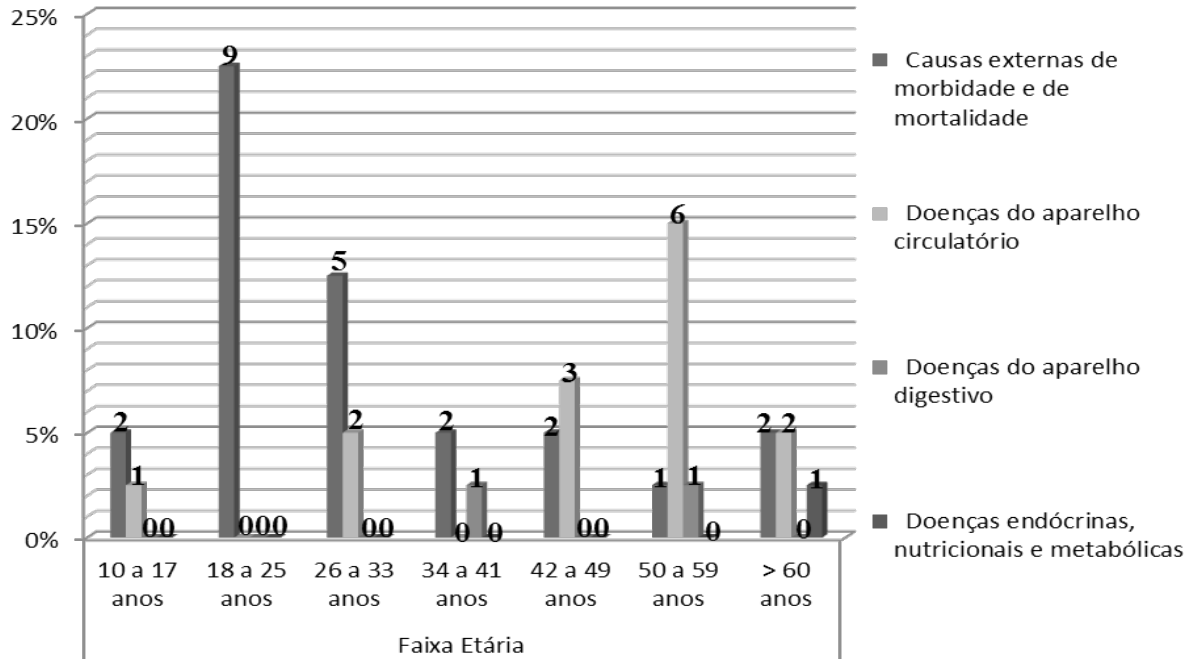
Ao analisar as causas básicas de óbito por faixa etária, observou-se que perfuração por arma de fogo (PAF) foi a principal delas (55,5%) na faixa etária entre 18 e 25 anos, seguida por traumatismo crânio encefálico (TCE) decorrente de acidentes de trânsito (33,3%), o qual foi a

Tabela 1 - Caracterização dos doadores de órgãos e córneas (n= 40). Espírito Santo, Brasil, 2010

Características dos Doadores	Córnea	Órgãos
	29 (72,5%)	11 (27,5%)
Sexo		
Feminino	5 (17,2%)	3 (27,3%)
Masculino	24 (82,8%)	8 (72,7%)
Raça/Cor		
Branca	4 (13,8%)	3 (27,3%)
Negra/Parda	22 (75,9%)	7 (63,6%)
Dado não informado	3 (10,3%)	1 (9,1%)
Hospital		
Público	27 (93,1%)	9 (81,8%)
Privado	2 (6,9%)	0 (0,0%)
Filantrópico	0 (0,0%)	2 (18,2%)
Causa da Morte		
Doenças do Aparelho Circulatório	11 (37,9%)	3 (27,7%)
Doenças Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas.	1 (3,5%)	0 (0,0%)
Doenças do Aparelho Digestivo	2 (6,9%)	0 (0,0%)
Causas Externas de Morbidade e Mortalidade	15 (51,7%)	8 (72,7%)
Agressão por Objeto Cortante ou Penetrante ¹	0 (0,0%)	1 (9,1%)
Perfuração por Arma de Fogo ¹	6 (20,7%)	1 (9,1%)
Traumatismo Crânio Encefálico ¹	9 (31%)	6 (54,5%)
Doador por Unidade Hospitalar		
Centro Cirúrgico	7 (24,1%)	2 (18,2%)
Centro de Terapia Intensiva	7 (24,1%)	6 (54,5%)
Pronto Socorro/Emergência	7 (24,1%)	1 (9,1%)
Enfermaria	0 (0,0%)	2 (18,2%)
Sala de Sutura	7 (24,1%)	0 (0,0%)
Dado não informado	1 (3,4%)	0 (0,0%)

¹Entre as causas externas de morbidade e mortalidade.

Gráfico 1 - Causas de óbito por faixa etária. Espírito Santo, Brasil, 2010



causa básica de óbito predominante nas faixas etárias de 26 a 33 anos, (57,1%) e 34 a 41 anos (66,7%) (Tabela 2).

Ao avaliarmos as diferenças entre os gêneros, verificamos que entre os doadores do sexo feminino as principais causas de morte relacionam-se ao grupo das doenças do aparelho circulatório (63%); por outro lado, no sexo masculino predominou o grupo das causas externas de morbidade e mortalidade (66%) (Gráfico 2).

A distribuição de doadores efetivos por unidade hospitalar mostrou que 54,5% das doações de órgãos ocorreram nos Centros de Terapia Intensiva (CTI). Entre os doadores de córneas, todas as unidades apresentaram o mesmo percentual de doadores — 24,1% cada.

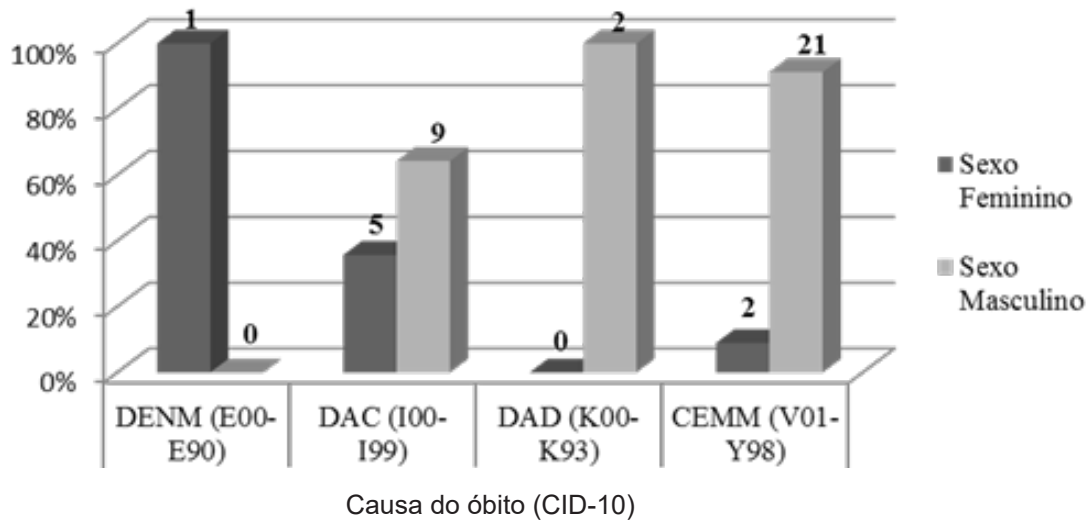
Entre os hospitais, os públicos apresentaram 93,1% dos doadores de córneas e 81,8% dos doadores de órgãos, enquanto o privado apresentou 6,89% das doações de córneas, e o filantrópico, 18,2% doações de órgãos (Tabela 1).

Tabela 2 - Causa básica do óbito por faixa etária (n=40). Espírito Santo, Brasil, 2010

Causa Básica de óbito	Faixa Etária (anos)						
	10 a 17	18 a 25	26 a 33	34 a 41	42 a 49	50 a 59	> 60
	3 (7,5%)	9 (22,5%)	7 (17,5%)	3 (7,5%)	5 (12,5%)	8 (20%)	5 (12,5%)
Agressão por objeto cortante/penetrante	0 (0,0%)	1 (11,1%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Acidente Vascular Cerebral	1(33,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (20%)
Cirrose Hepática Alcoólica	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (12,5%)	0 (0,0%)
Mellitus tipo não especificado	0 (0,0%)	0(0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (20%)
Fígado gorduroso alcoólico	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (33,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Hemorragia Intracerebral	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (14,3%)	0 (0,0%)	3 (60%)	3 (37,5%)	1 (20%)
Hemorragia Subaracnóide	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (14,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (25%)	0 (0,0%)
Infarto Agudo do Miocárdio	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (12,5%)	0 (0,0%)
Perfuração por Arma de Fogo	0 (0,0%)	5 (55,5%)	1 (14,3%)	0 (0,0%)	1 (20%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Traumatismo Crânio Encefálico ¹	2(66,7%)	3 (33,3%) ¹	4 (57,1%) ²	2 (66,7%) ³	1 (20%)	1 (12,5%)	2 (40%) ⁴

^{1,2,3}TCE por Acidente de Trânsito. ⁴TCE por Acidente de Trânsito (20%) e Queda (20%).

Gráfico 2 - Causas de óbito por sexo. Espírito Santo, Brasil, 2010



DISCUSSÃO |

Esta pesquisa permitiu identificar o perfil dos doadores de órgãos e tecidos, com relação à média de idade, sexo, raça/cor e principais causas de óbito, além dos setores hospitalares com maior percentual de doações.

A média de 38 anos de idade observada entre os doadores de córneas foi menor que as encontradas por outros estudos conduzidos no Brasil, que apresentaram médias acima de 50 anos⁷⁻¹⁰. Esse dado possivelmente está relacionado às variações nos limites de faixa etária para a captação de córneas, entre os diferentes estados brasileiros. De acordo com o Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes, a idade mínima e máxima para doação de córneas no Brasil é de 2 e 80 anos, respectivamente, porém, é permitido à CNCDO de cada estado aumentar a primeira ou reduzir a segunda, de acordo com critérios de custo efetividade, evolução da lista de espera, qualidade dos transplantes e possibilidade de alocação dos enxertos para outro estado¹¹. No período da coleta de dados, a idade máxima para captação de córneas no ES era 65 anos, diferindo dos estudos apresentados, nos quais as idades máximas para doação eram iguais ou superiores a 80 anos⁷⁻¹⁰, o que possivelmente influenciou diretamente na diferença entre a média de idade encontrada neste estudo em relação aos demais. Um estudo sobre as causas da não efetivação das doações de córneas em hospitais do ES evidenciou que a fila de espera por transplante de córneas no Estado poderia ter sido reduzida significativamente se a idade

máxima para doação no período da pesquisa fosse 80 anos. Isso efetivamente aconteceu após o período de coleta de dados, com o aumento da faixa etária para a captação de córneas no ES e redução da fila em 2011⁶.

Para Adán et al.⁷, é preciso considerar que a sobrevida da população brasileira tem aumentado, fator que pode levar a um maior descarte do tecido. Embora alguns estudos tenham comprovado a pior qualidade das córneas dos doadores com idade acima de 65 anos^{7,8,12,13}, um grande estudo multicêntrico apresentou evidências de que a sobrevida do enxerto em cinco anos foi semelhante entre os pacientes que receberam córneas de doadores com idade $\geq 66,0$ anos e de doadores com idade $< 66,0$ anos, e concluiu que as córneas dos pacientes acima de 75 anos são adequadas para transplante, desde que sua qualidade seja avaliada¹⁴. Dessa forma, é fundamental o aumento do investimento público em profissionais qualificados e equipamentos adequados para avaliar a qualidade das córneas, com o objetivo de otimizar o aproveitamento desses tecidos.

As principais causas de morte entre os doadores de córneas foram as causas externas de morbidade e mortalidade, divergindo dos resultados encontrados em outros estudos que apresentaram como causas mais prevalentes as doenças do aparelho circulatório^{6,7,10}. Essa divergência é plenamente justificável pela menor média de idade observada neste estudo, que foi de 38 anos, pois as causas externas de morbidade e mortalidade são a principal causa de morte entre a população masculina

até 45 anos¹⁵. O estudo de Pantaleão et al.¹², no qual os doadores apresentavam média de idade semelhante à do presente estudo, também teve maior prevalência de causas externas de mortalidade (trauma).

Com relação às doações de órgãos, a média de idade dos doadores observada neste estudo (36 anos) apresentou-se próxima da encontrada no estudo realizado por Paz et al. (2011)¹⁶, que ao estudarem o perfil dos doadores de rim e coração, obtiveram média de idade de 39,2 anos. Contudo, esse resultado difere do que tem sido observado em outros países. Em um estudo realizado na Bélgica, no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2007, no qual a principal causa de ME foram doenças cerebrovasculares, a média de idade dos doadores de órgãos foi de 49 anos¹⁷. Da mesma maneira, um estudo espanhol mostrou que no ano 2000 a média de idade dos doadores de órgãos na Galícia era de 51,6 anos, aumentando para 63,3 anos em 2007¹⁸.

Dois fatores podem explicar essas diferenças entre média de idade dos doadores de órgãos brasileiros e dos doadores desses estudos internacionais: a maior longevidade da população desses países, e o percentual mais baixo de óbitos por causas externas em comparação com o Brasil, tendo em vista que a principal causa de mortes encefálicas observada no estudo espanhol foi o AVC, com 75,3%, enquanto os acidentes de trânsito foram responsáveis por apenas 7,4% das mortes ocorridas em 2007. O estudo espanhol também aponta que as mortes por acidentes de trânsito na Galícia sofreram importante redução no período de 2000 a 2007¹⁸.

No presente estudo, a principal causa de morte entre os doadores de órgãos foram as causas externas de morbidade e mortalidade, destacando-se o TCE ocasionado por acidente de trânsito. Paz et al.¹⁶ e Magalhães et al.¹⁹ também evidenciaram o TCE como principal causa de morte em estudos conduzidos no Brasil. Segundo Moraes et al.¹⁵, os traumas representam uma importante razão de ME, fator a ser considerado na implantação de rotinas hospitalares para a busca ativa dos pacientes que se enquadram nos critérios de abertura do protocolo para o diagnóstico da ME, como forma de aumentar o número de doações de órgãos. Segundo Santos et al.²⁰, a partir da década de 1980, as causas externas passaram a representar o principal motivo de morte entre a população com idade entre 5 e 39 anos no Brasil.

O presente estudo também mostrou elevado percentual de óbito por PAF, principalmente na faixa etária entre 18

e 25 anos, o que tem sido observado em outros estudos brasileiros. Souza et al.²¹ observaram que as maiores taxas de homicídios no Brasil incidem entre os adolescentes e jovens do sexo masculino, e também relataram que o número de homicídios por PAF apresentou importante crescimento entre os anos de 1990 e 2007.

Dados regionais também corroboram a alta prevalência das causas externas de morbidade e mortalidade encontrada no presente estudo, pois segundo o Plano Estadual de Saúde do ES, referente ao período de 2012 a 2015, as causas externas de morbidade e mortalidade são atualmente o primeiro fator de mortalidade no ES na faixa etária de um a 49 anos²².

As causas externas de morbidade e mortalidade, sobretudo acidentes de trânsito e PAF, constituem importante problema de saúde pública no Brasil, que atinge principalmente jovens economicamente ativos, gerando altos custos para os serviços de saúde, desproporcionais aos dispensados à prevenção dos acidentes de trânsito²³.

Entre as unidades hospitalares analisadas, o CTI apresentou maior número de doadores de órgãos (54,5%), reforçando a necessidade de investimentos na logística e treinamento da equipe para a identificação das mortes encefálicas e captação de órgãos, especialmente nesse setor, pois um estudo realizado no ES evidenciou que problemas logístico-estruturais foram importantes causas de não conclusão do protocolo de diagnóstico de ME e consequente não doação de órgãos²⁴.

Com relação aos doadores de córneas, todas as unidades apresentaram o mesmo percentual de doações (24,1%). Contudo, outro estudo brasileiro constatou que o CTI apresentou o maior número de potenciais doadores de córneas entre as unidades que fazem parte da emergência da clínica médica, indicando essas unidades como melhor local para intervenção e captação de córneas¹³. O maior número de doadores de órgão no CTI, observado no presente estudo e nos demais, justifica-se pela necessidade da comprovação da ME para esse tipo de doação, que normalmente ocorre em pacientes com estado de saúde grave, internados no CTI e dependentes de ventilação mecânica. Contudo, isso não se aplica às doações de córneas, tendo em vista que esse tipo de doação não se restringe aos casos de ME, podendo também ser doadores os pacientes que evoluem ao óbito com PCR. Os presentes resultados reforçam a necessidade de capacitação dos funcionários

para os procedimentos de entrevistas familiares para doação de córneas, não apenas no CTI, mas também nos outros setores hospitalares que apresentam importante potencial para a captação de córneas.

A maioria dos estudos sobre a caracterização do perfil dos doadores de órgãos e tecidos não apresenta informações sobre raça/cor. Neste estudo, os doadores negros/pardos apresentaram a maior taxa de doação tanto para córneas (72,9%) quanto para órgãos (63,6%), divergindo dos resultados apresentados por Moraes et al¹⁵, que apontam doadores brancos com 67,17% do total de doações. Uma possível justificativa é o Censo Demográfico de 2010 que identificou predomínio da população negra/parda (56,97%) no ES²⁵. No entanto, é razoável considerar que, neste estudo, a maior parte dos doadores (córneas – 93,1%, órgãos – 88,1%) foi proveniente de hospitais públicos e que 89,65% dos doadores negros/pardos foram assistidos nesses hospitais. O fator raça/cor tem sido definidor dos níveis socioeconômicos na vida da população, que tem se configurado, muitas vezes, numa histórica marginalização social da população negra/parda, refletindo em altos índices de mortes por homicídios envolvendo essa população²⁶⁻²⁸. Entre os doadores do presente estudo, as mortes por causas externas de morbidade e mortalidade acometeram 37,5% dos negros/pardos contra 12,5% dos brancos, dentre as quais, agressões atingiram 30,43% dos doadores negros/pardos contra 4,34% dos brancos.

As principais limitações do presente estudo foram: o fato de ele ter sido realizado durante o período de apenas seis meses, não podendo ser descartada a influência da sazonalidade; e o número reduzido de doadores, que não permite a generalização dos resultados. Todavia, é importante considerar que o número de doadores de órgãos deste estudo, embora pequeno, corresponde a 30,55% do total de doadores de órgãos efetivos no ES durante o período de janeiro a setembro de 2010, segundo dados da ABTO²⁹.

CONCLUSÃO |

Foi possível identificar as principais características dos doadores, o que poderá contribuir para o planejamento de estratégias que visem ao aumento das doações.

Os resultados sugerem a necessidade do aumento da idade máxima para a captação de córneas no ES.

TCE causado por acidente de trânsito foi a principal causa de mortalidade, o que reforça a necessidade de logística adequada nos hospitais para o diagnóstico da ME nesse grupo de pacientes, mas serve também de alerta para a importância da implantação de políticas públicas direcionadas à redução desses índices, que constituem na atualidade um grande desafio para a saúde pública brasileira.

O CTI foi o setor com maior número de doadores de órgãos, sugerindo que a adoção de estratégias para o aprimoramento das ações de captação de órgãos, principalmente nesse setor, poderá contribuir para o aumento das doações de órgãos.

Os doadores de córneas estavam igualmente distribuídos em todas as unidades hospitalares, evidenciando a importância da capacitação de profissionais para a entrevista familiar sobre doação de córneas em todas as unidades.

Este é o primeiro trabalho realizado no ES sobre o perfil dos doadores de órgãos e tecidos, sendo necessárias mais evidências que contribuam para o conhecimento do perfil dos doadores no Estado.

REFERÊNCIAS |

1. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO). Dados Numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição no período: jan.-mar. 2014. RBT. 2014; 20(1):1-13.
2. Organización Nacional de Transplantes (ONT). Memorias. Memória de actividad de donación. ONT; 2011. p. 1-7.
3. Mizraji R, Pérez S, Alvarez L. Brain death: epidemiology and quality control of solid organ donor generation. *Transplant Proc.* 2004; 36(6):1641-4.
4. Matesanz R, Dominguez-Gil B. Strategies to optimize deceased organ donation. *Transplantation Reviews.* 2007; 21(4):177-88.
5. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO). RBT. Registro Brasileiro de Transplantes. 2013; 19(4):22-23.
6. Rocon PC, Ribeiro LP, Scárdua RF, Almeida AV, Gomes LM, Azeredo HC, et al. Main causes of nonfulfillment of corneal donation in five hospitals of a Brazilian State. *Transplant Proc.* 2013; 45(3):1038-42.

7. Adán CBD, Diniz AR, Perlatto D, Hirai FE, Sato EH. Dez anos de doação de córneas no Banco de Olhos do Hospital São Paulo: perfil dos doadores de 1996 a 2005. *Arq Bras Oftalmol.* 2008; 71(2):176-81.
8. Sano RY, Sano FT, Dantas MCN, Lui ACF, Sano ME, Neto AL. Análise das córneas do Banco de Olhos da Santa Casa de São Paulo utilizadas em transplantes. *Arq Bras Oftalmol.* 2010; 73(3):254-8.
9. Farias RJM, Kubokawa KM, Schirmer M, Sousa LB. Avaliação de córneas doadoras em lâmpada de fenda e microscopia especular durante o período de armazenamento. *Arq Bras Oftalmol.* 2007; 70(1):79-83.
10. Shiratori CN, Hirai FE, Sato EH. Características dos doadores de córneas do Banco de Olhos de Cascavel: impacto do exame anti-HBc para hepatite B. *Arq Bras Oftalmol.* 2011; 74(1):17-20.
11. Brasil. Sistema Nacional de Transplantes. Portaria 2600 de 30 de outubro de 2009. *Diário Oficial da União.* 2009 out. 30. Seção 1. p. 77-264.
12. Pantaleão GR, Zapparolli M, Guedes GB, Junior WMD, Vidal CC, Wasilewski D, et al. Avaliação da qualidade das córneas doadas em relação à idade do doador e causa do óbito. *Arq Bras Oftalmol.* 2009; 72(5):631-5.
13. Mello GHR, Massanares TM, Guedes GB, Wasilewski D, Moreira H. Estudo de potenciais doadores de córnea no Hospital de Clínicas da UFPR. *Rev Bras Oftalmol.* 2010; 69(5):290-3.
14. Cornea Donor Study Investigator Group. The effect of donor age on corneal transplantation outcome results of the cornea donor study. *Ophthalmology.* 2008; 115(4):620-6.
15. Moraes EL, Silva LBB, Glezer M, Paixão NCS, Moraes TC. Trauma e doação de órgãos e tecidos para transplante. *J Bras Transpl.* 2006; 9(3):561-5.
16. Paz ACAC, Ribeiro PCA, Mascarenhas MDM, Silva MV. Caracterização dos doadores de órgãos e tecidos para transplante do estado do Piauí, de 2000 a 2009. *Enferm foco (Brasília).* 2011. 2(2):124-7.
17. Meers C, Van Raemdonck D, Van Gelder F, Van Hees D, Desschans B, De Roe J, et al. Change in donor profile influenced the percentage of organs transplanted from multiple organ donors. *Transplant Proc.* 2009; 41(2):572-5.
18. Bouzas Caamaño E, Sánchez Ibáñez J, Álvarez Vázquez M, Fernández García A, Mariño Rozados A, Ojea Cendón M, et al. Organ donation in an aging population: the experience of the last 8 years in Galicia. *Transplant Proc.* 2009; 41(6):2050-2.
19. Magalhães SS, Ramos IC, Araújo TL. Caracterização dos doadores de órgãos para o transplante hepático no estado do Ceará: contribuição para captação de fígado. *Rev Enferm UFPE on line.* 2010; 4(1):61-7.
20. Santos AMR, Moura MEB, Nunes BMVT, Leal CFS, Teles JBM. Perfil das vítimas de trauma por acidente de moto atendidas em um serviço público de emergência. *Cad Saude Publica.* 2008; 24(8):1927-38.
21. Souza ER, Melo AN, Silva JG, Franco SA, Alazraqui M, González-Pérez GJ. Estudo multicêntrico da mortalidade por homicídios em países da América Latina. *Ciênc Saúde Colet.* 2012; 17(12):3183-93.
22. Espírito Santo. Secretaria Estadual de Saúde do Espírito Santo. Plano Estadual de Saúde: 2012/2015. Vitória, ES: Secretaria Estadual de Saúde do Espírito Santo; 2012 [citado em 2015 fev. 17]. Disponível em: URL: <http://www.saude.es.gov.br/Download/Plano_Estadual_de_Saude_2012_2015.pdf>.
23. Feijó MCC, Portela MC. Variação no custo de internações hospitalares por lesões: os casos dos traumatismos cranianos e acidentes por armas de fogo. *Cad Saude Publica.* 2001; 17(3):627-37.
24. Rocon PC, Scárdua RF, Ribeiro LP, Almeida AV, Gomes LM, Azeredo HG, et al. Reasons for noneffectiveness of organ donation programs in five hospitals in the State of Espírito Santo, Brazil. *Transplant Proc.* 2013; 45(3):1050-53.
25. Instituto Jones dos Santos Neves. Distribuição populacional no Espírito Santo: resultados do censo demográfico 2010. *IJSN.* 2011; 4(27):1-10.
26. Araújo EM, Costa MCN, Oliveira FN, Santana FS, Barreto LM, Hogan V, et al. Spatial distribution of mortality by homicide and social inequalities according to

race/skin color in an intra-urban Brazilian space. Rev Bras Epidemiol. 2010; 13(4):549-60.

27. Kilsztajn S, Carmo MSN, Sugahara GTL, Lopes ESL. Vítimas da cor: homicídios na região metropolitana de São Paulo, Brasil. Cad Saude Publica. 2000; 21(5):1408-15.

28. Malta DC et al. Causas externas em adolescentes: atendimentos em serviços sentinelas de urgência e emergência nas Capitais Brasileiras–2009. Cienc. Saude Colet. 2012; 17(9):2291-304.

29. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO). RBT. Registro Brasileiro de Transplantes. 2010; 16(2):24.

Correspondência para/Reprint request to:

Flávia Marini Paro

Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências da Saúde,

Departamento de Educação Integrada em Saúde

An. Prof. Marechal Campos, 1468, Maruípe, Vitória - ES, Brasil

CEP: 29047-105

Tel.: (27) 3335-7546

E-mail: flamarp@yaboo.com

Submetido em: 06/08/2014

Aceito em: 27/03/2015

Cristina Berger Fadel¹
Karina Tonini dos Santos Pacheco²
Raquel Baroni de Carvalho²
Danielle Bordin¹
Mariana Dias Flor Ribeiro²

Influência da formação acadêmica na compreensão do processo saúde-doença e no valor atribuído aos dentes

RESUMO | Objetivo: *Compreender os significados atribuídos ao binômio saúde-doença e analisar o valor atribuído aos aspectos gerais da saúde bucal, considerando o impacto da perda dentária na vida de acadêmicos universitários, constituiu-se escopo deste estudo multicêntrico.*
Métodos: *Estudo transversal, quali-quantitativo, com questionário semiestruturado. Para análise quantitativa utilizou-se os testes qui-quadrado e exato de Fisher, e para qualitativa, a técnica da Análise de Conteúdo. Os sujeitos foram formandos de Odontologia (n=100) e Engenharia Civil (n=74) de duas universidades públicas brasileiras. A coleta ocorreu através de questionário estruturado auto-aplicável.*
Resultados: *A maioria dos indivíduos revelou que saúde é percebida como análoga ao bem-estar. Entretanto, com relação à articulação causal exposta entre determinantes sociais e saúde, para a maioria dos fatores relacionados, e ainda quanto ao motivo da procura por um profissional da saúde, evidenciou-se diferença significativa entre os cursos: os formandos de Odontologia expuseram, com maior frequência, o modelo da determinação social da saúde e asseguraram uma postura proativa de cuidado, quando comparados aos egressos da Engenharia. A influência de um dente mal posicionado na boca sobre a qualidade de vida dos estudantes, e o tratamento de eleição frente à suposta perda de um elemento dentário posterior, também mostrou importante discrepância.*
Conclusão: *Sugere-se que formação acadêmica na área da saúde parece ter influência positiva sobre o entendimento dos determinantes sociais do processo saúde-doença, os cuidados reservados à saúde e a valorização dental, entretanto, com relação às dimensões conceituais expostas, o domínio científico pareceu pouco influenciar na aceção dos estudantes.*

Palavras-chave | Saúde-doença; Saúde bucal; Valores sociais.

Influence of academic training on the understanding of the health-disease process and on the value assigned to the teeth

ABSTRACT | Objective: This multicenter study aimed to understand the meanings assigned to the health-disease binomial and analyze the value assigned to broad aspects of oral health and teeth, considering the impact of tooth loss, on university students with different backgrounds. **Methods:** A cross-sectional, quali-quantitative study was conducted using a semi-structured questionnaire. Quantitative analysis was performed by the chi-square and Fisher exact test, and the techniques of content analysis were used for qualitative analysis. The sample included senior students of Dentistry (n=100) and Civil Engineering (n=74) of two Brazilian public universities. **Results:** According to most individuals, health is perceived as analogue to welfare. However, with respect to the causal relationship between social determinants and health, for most related factors, as well as concerning the reason to search for a health professional, there was significant difference between courses: Dentistry graduates were more often exposed to the model of social determination of health that ensured a proactive care, when compared to Engineering graduates. The influence of a malpositioned tooth in the mouth on the quality of life of students and the treatment of choice for the supposed loss of a posterior tooth also showed significant discrepancy. **Conclusion:** These findings suggest that academic training in the health area seems to have a positive influence on the understanding of social determinants of the health-disease process, healthcare measures and value assigned to the teeth; however, in relation to conceptual dimensions, the scientific domain seemed to have little influence on the opinion of students.

Keywords | Health-disease; Oral health; Social values.

¹Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa/PR, Brasil.

²Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, Brasil.

INTRODUCTION |

Since ancient times, the history of health and disease has been a report of meanings on nature functions and body structure, as well as on body-spirit and person-environment relationships. The importance to know the individuals' concepts on health and disease has been acknowledged by theoretical and practical implications, especially in the fields of health and education, considering the involvement of these meanings on individual and collective health practices and their reflex in healthy behaviors.

Studies on the health-disease process present varied results over time, yielding different theses on this aspect. Knowledge on the health-disease process is associated with conceptions that explain the world, habits, values and beliefs of the respective society, reflecting the predominant thought in a given historical moment¹. However, the evolution of concepts and practice on health and disease should consider some paradigms beginning from the religious magic view in Antiquity up to the biomedical model, still deeply rooted and opposed to the current and desirable multidimensionality of health². Therefore, the different meanings of health and disease according to time and culture evidence the relevance of studies to understand these perceptions in different populations.

Also, considering that the self-image of individuals, which is more adopted than constructed, influences their insertion and integration in society³, any rupture to the human nuclei may cause significant implications in their daily lives. Even though the esthetic construction of subjects is subjective and changeable, maximization of the esthetic phenomenon is currently observed. The body esthetics emphasizes the appearance, observed from a group logics that includes different social groups or, as stated by the author, different urban tribes. Thus, this perspective has a particular importance when applied to oral health and young individuals.

Within this context, further analysis is necessary on the subjectivity of the health dimension. Based on the multidimensionality, it is understood that health is composed of both social and individual processes that are established in this experience. Therefore, since health is not restricted to a specific field and allows different conceptual productions, the standpoints of different fields of knowledge are relevant to enrich the theoretical support.

Based on these considerations, this study aimed to understand the meanings assigned to the health-disease binomial and analyze the value assigned to broad aspects of oral health and teeth, considering the impact of tooth loss, on university students with different backgrounds.

METHODS |

All participants were informed on the study objectives and signed an informed consent form. The study was approved by the Institutional Review Boards of State University of Ponta Grossa, under protocol COEP n. 65/11, and Federal University of Espírito Santo, protocol CEP n. 109/11.

This exploratory cross-sectional study comprised a quantitative approach, using a semi-structured questionnaire adapted from a similar instrument used by Garbin *et al.*⁴.

The study population was composed of all senior students of the courses of Dentistry and Civil Engineering at State University of Ponta Grossa – UEPG (n= 52 and 31, respectively) and Federal University of Espírito Santo - UFES (n= 57 and 47, respectively), graduating in the year 2011.

The questionnaire was pre-tested on senior students one year before the study, of both institutions. The questions investigated aspects related to the academic life, referring to the health-disease process, value assigned to the teeth and the impact of a supposed tooth loss in their lives. This stage was important to adjust the instrument text, vocabulary and sensitivity of responses. After this test, the senior students in the sample were interviewed collectively in the classroom by two investigators, one from each institution, trained to collect the data and elucidate possible doubts.

Data of closed questions were analyzed by descriptive and inferential statistics. Initially, a bivariate analysis was applied to assess the distribution of frequencies of variables. The association between variables was analyzed by the chi-square test or Fisher exact test, when the conditions for the chi-square test were not met. The results were considered statistically significant at $p < 0.05$. Data were digitized on an Excel worksheet (Microsoft Corp., United States), and statistical calculations were performed on the software Epi Info 3.5.1 (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, United States).

The responses to the open question “*What do you understand by health?*” were grouped and categorized and then analyzed by descriptive and inferential statistics.

RESULTS |

The study was conducted on 174 students, being 57 and 47 studying Dentistry and Civil Engineering at UFES, respectively, and 43 and 27 studying Dentistry and Civil Engineering at UEPG, respectively. Sample loss occurred by absence of students when the questionnaire was applied or by refusal to participate. The mean age of students was 23.15 years (standard deviation 1.92), ranging from 21 to 34 years. Among them, 81 (46.6%) were males and 93 (53.4%) were females.

The first question presented to the students referred to their understanding on the concept of health. Considering the individuality of responses, four thematic domains arose from this question (Table 1):

- **(1) Health as absence of disease:** “*The person does not present any disease, feels well and has a healthy organism.*” Civil Engineering student, 27 years.

- **(2) Standardized concept of health:** “*Physical, psychological and social welfare, as well as absence of disease.*” Dentistry student, 23 years.

- **(3) Expanded view of health:** “*It is a biopsychosocial welfare, which influences the quality of life and is influenced by external areas of the human body as basic sanitation, leisure, housing, etc.*” Dentistry student, 21 years.

- **(4) others:** “*Physical state of the body.*” Civil Engineering student, 23 years.

Table 1 - Percent and number distribution of students according to health perception, UEPG/PR; UFES/ES, 2011

Variables	DENTISTRY (UFES/UEPG)		ENGINEERING (UFES/UEPG)		p-value
	N	%	N	%	
Health as absence of disease	6	6	12	16.2	<0.05*
Standardized concept of health	71	71	29	39.2	<0.05*
Expanded view of health	21	21	19	25.7	>0.05*
Others	2	2	14	18.9	<0.05*
Total	100	100	74	100	

*qui-square test.

Table 2 presents the distribution of students according to factors that lead them to attend a health professional. Statistically significant difference was observed between courses in the responses ‘routine consultation’ (significant for Dentistry) and ‘severe pain or discomfort, complicating the daily activities’ (significant for Engineering). In this question, the respondents could indicate more than one option.

Table 2 - Percent and number distribution of students according to factors leading them to attend a health professional, UEPG/PR; UFES/ES, 2011

Variables	DENTISTRY (UFES/UEPG)		ENGINEERING (UFES/UEPG)		p-value
	N	%	N	%	
Elucidation of doubts	20	15.5	9	8.8	>0.05*
Routine consultation	60	46.5	28	27.2	<0.05*
Mild pain or discomfort, even without damage to daily activities	27	20.9	26	25.2	<0.05*
Severe pain or discomfort, complicating the daily activities	22	17.1	36	34.9	<0.05*
Others	0	-	4	3.9	-
Total	129	100	103	100	

*qui-square test.

The perception of students on the determinants of health and comparison between students of different courses is presented in Table 3. Concerning the health and disease process, the students were asked if they believe that dental caries, gingivitis and absence of teeth affect their general health. Only two Civil Engineering students (2.7%) responded ‘no’.

Table 3 - Percent and number distribution of factors related to health, according to reports of students, UEPG/PR; UFES/ES, 2011

Variables	DENTISTRY (UFES/UEPG)		ENGINEERING (UFES/UEPG)		p-value
	N	%	N	%	
Diet					
Yes	98	98.0	68	91.9	>0.05*
No	2	2.0	6	8.1	
Culture					
Yes	81	81.0	38	51.3	<0.05**
No	19	19.0	36	48.7	
Education					
Yes	93	93.0	46	62.2	<0.05**
No	7	7.0	28	37.8	
Personal hygiene					
Yes	98	98.0	72	97.3	>0.05*
No	2	2.0	2	2.7	
Hospital					
Yes	81	81.0	51	68.9	<0.05**
No	19	19.0	23	31.1	
Information					
Yes	89	89.0	55	74.3	<0.05**
No	11	11.0	19	25.7	
Leisure					
Yes	93	93.0	40	54.0	<0.05**
No	7	7.0	34	46.0	
Physician/dentist/psychologist					
Yes	94	94.0	61	82.4	<0.05*
No	6	6.0	13	17.6	
Housing					
Yes	92	92.0	48	64.9	<0.05**
No	8	8.0	26	35.1	
Sports practice					
Yes	92	92.0	59	79.7	<0.05**
No	8	8.0	15	20.3	
Basic sanitation					
Yes	97	97.0	68	91.9	>0.05*
No	3	3.0	6	8.1	
Income					
Yes	100	100	72	97.3	-
No	-	-	2	2.7	
Total	100	100	74	100	

*Fisher exact test.
**qui-square test.

Tables 4 and 5 present the value assigned to the teeth and the impact of a supposed tooth loss in their lives.

Table 4 - Percent and number distribution of questions on the value assigned to teeth and the impact of a supposed tooth loss in life, according to the standpoint of students, UEPG/PR; UFES/ES, 2011

Questions	DENTISTRY (UFES/UEPG)		ENGINEERING (UFES/UEPG)		p-value
	N	%	N	%	
Question 5^a					
No or little influence	43	43.0	44	59.4	<0.05*
Great influence	57	57.0	30	40.6	
Question 6^b					
Yes	90	90.0	64	86.5	>0.05*
No	10	10.0	10	13.5	
Question 8^c					
No or little influence	-	-	2	2.7	-
Great influence	100	100	72	97.3	
Total	100	100	74	100	

^aHow would a malpositioned (slightly misaligned) tooth in your mouth influence your quality of life?
^bWould you undergo a tooth bleaching treatment?
^cHow would the loss of an anterior tooth – “front tooth in the mouth” –, either accidental or indicated by a dentist, influence your life?
*qui-square test.

Table 5 - Percent and number distribution of students according to the treatment of choice for a missing posterior tooth, UEPG/PR; UFES/ES, 2011

Variables	DENTISTRY (UFES/UEPG)		ENGINEERING (UFES/UEPG)		p-value
	N	%	N	%	
None, I would easily adapt to the new situation	2	2.0	7	9.4	>0.05*
I would immediately search for a dental prosthesis or implant	88	88.0	37	50.0	<0.05**
I would search for a dental prosthesis or implant if I felt difficulty to adapt to the new situation with time	10	10.0	30	40.6	<0.05**
Total	100	100	74	100	

*Fisher exact test.
**qui-square test.

DISCUSSION |

This study evaluated and compared the perception on health and disease and the importance assigned to oral health among students with and without training in health sciences, herein represented by senior students of Dentistry and Civil Engineering. According to Sharda and Shetty⁵, professional students may be more easily investigated if the study aims to evaluate the awareness and practice in oral health among young adults.

The first question referred to the students' understanding on the concept of health. According to Reis and Marcelo⁶, concepts of health and disease are abstract and difficult to define, because they refer to complex and multidimensional aspects, which are well delineated and whose meanings vary according to the individual experiences. However, in the last years, many evidences have related psychosocial factors and diseases².

Most responses in both groups revealed that health is often understood as analogue to welfare (Table 1), similar to the reports of Pacheco-Filho and Garbin⁷. Doshi *et al.*⁸ stated that, since the term 'health' was defined by the World Health Organization in 1948, resources all over the world have attempted to promote the awareness of individuals to change the existing disease-centered approach, highlighting that healthcare measures should be focused on health promotion and the concept of welfare.

Conversely, some students understand health simply as the absence of disease or pain, which indicates a partial and incomplete perception of health. According to Rodrigues-Neto⁹, health does not have only an organic meaning, *i.e.* of balance, yet it is the result of quality of life of a population and policies adopted by the State.

The article 196 of the current Brazilian Constitution mentions that the State should adopt public policies to allow the economic and social development, reduction of social inequalities, elimination of factors that negatively affect the population health (as poor education, unemployment, low income and other determinants of poor quality of life, which influence the health conditions) and increase the risk of disease. Thus, health is considered in a complex process involving several factors that may favor or prevent a health status.

This study revealed that only 22.9% of all students presented an expanded view of health with more representative

and contemporary responses, besides exploiting the term 'quality of life'.

Carvalho *et al.*² reports that healthcare had a traditional approach focused on the biological determinants of diseases. With the increasingly clear perception and exploration of the actual health model, there is evidence of a new paradigm that considers the multidimensionality, including subjective information on the health-disease process. Therefore, in agreement with Abreu *et al.*¹⁰ the most current concepts of health and disease include their associations with the quality of life.

Concerning the search for health professionals (Table 2), the academic population of Dentistry attends health services more frequently and does not wait for a disease for such, like most of the Engineering population. This reveals a greater perception and value assigned to health compared to the academic population of Engineering.

Padrol *et al.*¹¹ indicate that pain is the main reason to search for hospital care. Also, the study of Davoglio *et al.*¹² revealed that the main causes to search for oral healthcare were restorative, such as toothache, accident, oral trauma, dental caries, gingival bleeding or interest in retreatment.

The causal articulation reported by students between social determinants and their health was also analyzed (Table 3). There was statistically significant difference between courses for most factors. These findings may be explained because dental students are instructed on the wide causes that lead to the cure and disease processes in health during their course, including the related elements and their relevance, promoting greater knowledge on this subject.

According to Sant'Anna *et al.*¹³, the health and its determinants must be weighed in social, cultural and economic dimensions, which are manifested in the environment of the individual and its collectiveness. Therefore, it is important to create actions to encourage health education in the entire population, regardless of age, profession, income or any factor, because each person educated and motivated in health becomes a diffusor of health knowledge. Also, this is a principle of justice that allows the universality and integrality of healthcare.

Geib¹⁴ mentions that economic, cultural and environmental conditions also include supranational determinants, as the globalization process. These macrodeterminants act

on all others, because the standard of living reached by specific groups determines the choice of housing, work, social interactions and dietary habits, with repercussions on health.

Fortunately, nearly all students investigated believe that oral diseases affect the general health. These findings corroborate the study of Tesch *et al.*¹⁵, who state that oral health, besides integrating the general health, is fundamental for the quality of life.

McGrath and Bedi¹⁶ reported that the importance of oral health for the quality of life is perceived by individuals in a variety of forms in physical, social and psychological domains. The most relevant factors interfering with the quality of life are considered the ability to feed, as a positive factor, and the occurrence of pain and discomfort, as a negative factor.

When the students were questioned on how the presence of a malpositioned tooth in the oral cavity would influence their quality of life, most students of Dentistry stated it would have a great influence, while in the group of Engineering, most reported that this situation would have little or no influence (Table 4).

Shah *et al.*¹⁷ demonstrated that malocclusion may have a clear impact on the quality of life, corroborating the report of Traebert and Peres¹⁸. In general, these findings indicate the importance to investigate the relationship between clearly determined malocclusion and the self-perception of patients.

The scientific findings addressed so far indicate that malocclusion may affect the quality of life because it may present negative social implications¹⁹, which in turn may affect the self-esteem and occasionally even the behavior²⁰.

However, the attitudes and perceptions in relation to the dental appearance differ between populations and between individuals in a population²¹. This study demonstrated that students of Dentistry present a higher level of perception and assign greater importance to tooth alignment within standards considered as 'perfect', compared to students of Engineering. This might be related to the greater emphasis to the teeth and their esthetic aspects addressed during the academic experience of Dentistry, while students of Engineering did not experience or explore these questions in their education environment.

The majority of respondents replied that they would undergo tooth bleaching (Table 4). This result indicates similarity between subjects for this esthetic procedure, which agrees with previous studies suggesting that most individuals are unsatisfied with their own tooth shade^{22,23}.

Samorodnitzky-Naveh, *et al.*²² stated that most individuals wish to have pearl white teeth and that tooth shade is among the most important factors determining the satisfaction with the dental appearance.

Among students with positive responses, most justified their answers for esthetic reasons and related with welfare, including 36 (30%) males and 72 (60%) females. This result agrees with the studies of Tim-OO *et al.*²¹ and Vallittu *et al.*²⁰ (1996), in which female patients presented greater concern with the dental appearance compared to males. Hassel *et al.*²⁴ also stated that women are more critical in judging their dental appearance.

According to Kershaw *et al.*²⁵, white teeth are positively related with high indices of social competence, intellectual capacity, psychological adjustment and relationship status. Also, the patients relate dental esthetic treatments to better quality of life and enhanced psychological status²⁶.

Even though the subjects in this study attend different courses and live different situations and experiences in relation to their superior education, 98.9% responded that the loss of an anterior tooth would have a great influence on their quality of life (Table 4). This is due to the strict relationship between anterior teeth and dental esthetics. Oosterhaven *et al.*²⁶ indicated that absence of anterior teeth causes a 'very bad appearance' and stated that the opinion on losing teeth that affect the dental appearance differed little between dentists and the general population. Other studies also indicate that the absence of anterior teeth usually leads to dissatisfaction with the dental appearance²⁷. According to Akarslan *et al.*²³, in the last 20 years, the esthetics became as important as the structural and biological function in the dental practice.

However, when senior students were asked on the extraction of a posterior tooth, though without visible esthetic involvement, there was statistically significant difference between groups for the treatment of choice (Table 5). This once again evidences that students of Dentistry assign greater importance to the teeth, this time with the expected functional value assigned to the tooth.

Gerritsen *et al.*²⁸ indicated that the possible impact of tooth absence in the posterior region depends on their visibility during smile and speech. The result of their study indicated that the absence of anterior teeth causes more complaints than posterior maxillary teeth.

The gender differences should be considered between senior students in this study as a limitation factor for the present results, especially concerning questions involving the esthetic perception. While the Engineering course presented predominance of males (62.2%), Dentistry had predominance of females (65%), which agrees with the tendency of female predominance in Dentistry described by several authors^{29,30}.

In general, female students presented greater knowledge on oral health, attitude and behavior compared to male students⁶. Carneiro *et al.*³⁰ reported studies that evidenced positive association between females and the impact on the quality of life. In those studies, the females reported higher number of negative events, greater dissatisfaction with appearance, greater perception of positive or negative oral impacts on the quality of life, greater perception on tissue damage or oral diseases and greater social and psychological dimension.

Gerritsen *et al.*²⁸ also mentioned that females are more critical about their esthetics than males for less visible sites, which may also influence the results and the association with a female predominance in Dentistry.

CONCLUSION |

Academic training in the health area seemed to have a positive influence on the understanding of determinants of the health-disease process, as well as the search for preventive medical care rather than curative health practices. However, the academic training did not seem to influence the concepts of health. Also, concerning the value assigned to the teeth, there were divergent opinions: future dental professionals assigned greater value to dimensions of tooth function and esthetics, while the esthetic involvement was the most significant for Civil Engineering graduates.

REFERENCES |

1. Maranhão DG. O processo saúde-doença e os cuidados com a saúde na perspectiva dos educadores infantis. *Cad Saude Publica*. 2000; 16(4):1143-8.
2. Carvalho RWF, Santos CN, Oliveira CC, Gonçalves SR, Novais SM, Pereira MA. Aspectos psicossociais dos adolescentes de Aracaju (SE) relacionados à percepção de saúde bucal. *Cien Saude Colet*. 2011; 16(1):1621-8.
3. Feitosa DAS, Dantas DCRE, Guênes GMT, Ribeiro AIAM, Cavalcanti, AL, Braz R. Percepção de pacientes e acadêmicos de odontologia sobre estética facial e dentária. *RFO*. 2009; 14(1):23-6.
4. Garbin CAS, Fadel CB, Garbin AJI, Saliba NA. The teeth's value: a study with dentistry and veterinary medicine academics. *Rev Odontol UNESP*. 2009; 14(1):23-6.
5. Sharda AJ, Shetty S. A comparative study of oral health knowledge, attitude and behaviour of non-medical, para-medical and medical students in Udaipur city, Rajasthan, India. *Int J Dent Hygiene*. 2010; 8:101-9.
6. Reis SCGB, Marcelo VM. Saúde bucal na velhice: percepção dos idosos, Goiânia, 2005. *Cien Saude Colet* 2006; 11(1):191-199.
7. Pacheco Filho AC, Garbin CAS. A saúde e seu direito sob o olhar do usuário. *Rev Bras de Pesq em Saude*. 2010; 12(3):39-45.
8. Doshi D, Baldava P, Anup N, Sequeira PS. A comparative evaluation of self-reported oral hygiene practices among Medical and Engineering University students with access to health promotive dental care. *J Contemp Dent Pract*. 2007; 8(1):1-8.
9. Rodrigues Neto E. Saúde: promessas e limites da constituição. Rio de Janeiro: FioCruz; 2003. 264 p.
10. Abreu MHNG, Pordeus IA, Modena CM. Representações sociais de saúde bucal entre mães no meio rural de Itaúna (MG), 2002. *Cien Saude Colet*. 2005; 10(1):245-9.
11. Padrol A, Pérez-Esquiva M, Olana M, Francesh A, Tomas I, Rull M. Estudio de la prevalencia Del dolor en pacientes hospitalizados. *Rev Soc Esp Dolor*. 2001; 8(8):555-1.

12. Davoglio RS, Aerts DR, Abegg C, Freddo SL, Monteiro L. Fatores associados a hábitos de saúde bucal e utilização de serviços odontológicos entre adolescentes. *Cad Saúde Pública*. 2009; 25(3):655-67.
13. Sant'Anna CF, Cezar-Vaz MR, Cardoso LS, Erdmann AL, Soares JF. Determinantes Sociais de Saúde: características da comunidade e trabalho das enfermeiras na saúde da família. *Rev Gaúcha Enferm*. 2010; 31(1):92-9.
14. Geib LTC. Determinantes sociais da saúde do idoso. *Cien Saude Colet*. 2012; 1(17):123-33.
15. Tesch FC, De Oliveira BH, Leão A. Mensuração do impacto dos problemas bucais sobre a qualidade de vida de crianças: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad Saude Publica*. 2007; 23(11):2555-4.
16. Mcgrath C, Bedi R. A national study of the importance of oral health to life quality to inform scales of oral health related quality of life. *Qual Life Res* 2004; 13:813-8.
17. Shah ND, Arruda A, Inglehart MR. Pediatric patients' orthodontic treatment need, quality of life, and smiling patterns - an analysis of patient, parent, and provider responses. *J Pub Health Dentistry*. 2011; 71(1):62-0.
18. Traebert ES, Peres MA. Do malocclusions affect the individual's oral health-related quality of life? *Oral Health Prev Dent*. 2007; 5:3-12.
19. De Paula Júnior DF, Santos NC, da Silva ET, Nunes MF, Leles CR. Psychosocial impact of dental esthetics on quality of life in adolescents – association with malocclusion, self-image, and oral health-related issues. *Angle Orthod*. 2009; 79(6):1188-3.
20. Vallittu, P Vallittu A, Lassila V. Dental aesthetics – a survey of attitudes in different groups of patients. *J Dentistry*. 1996; 24(5):335-8.
21. Tim-OO MM, Saddki N, Hassan N. Factors influencing patient satisfaction with dental appearance and treatments they desire to improve aesthetics. *BMC Oral Health*. 2011; 11(6):1-8.
22. Samorodnitzky-Naveh G, Geiger S, Levin L. Patients' satisfaction with dental esthetics. *J American Dent Assoc*. 2007; 138(6):805-8.
23. Akarslan ZZ, Sadik B, Erten H, Karabulut E. Dental esthetic satisfaction, received and desired dental treatments for improvement of esthetics. *Indian J Dent Research*. 2009; 20(2):195-0.
24. Hassel AJ, Wegener I, Rolko C, Nitschke I. Self-rating of satisfaction with dental appearance in an elderly German population. *Internat Dent J*. 2008; 58(2):98-2.
25. Kershaw S, Newton J, Williams D. The influence of tooth colour on the perceptions of personal characteristics among female dental patients: comparisons of unmodified, decayed and 'whitened' teeth. *British Dental J*. 2008; 204(9):256-7.
26. Oosterhaven SP, Westert GP, Schaub RM. Perception and significance of dental appearance: The case of missing teeth. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1989; 17:123-6.
27. Bengmark D, Nilner M, Rohlin M. Graduates' characteristics and professional situation: a follow-up of five classes graduated from the Malmö model. *Swed Dent J*. 2007; 31(3):129-5.
28. Gerritsen AE, Sarita P, Witter DJ, Kreulen CM, Mulder J, Creugers NH. Esthetic perception of missing teeth among a group of Tanzanian adults. *The Int J Prosthodont*. 2008; 21(2):169-3.
29. Berthelsen H, Hjalms K, Söderfeldt B. Perceived social support in relation to work among Danish general dental practitioners in private practices. *Eur J Oral Sci*. 2008; 116(2):157-3.
30. Carneiro FC, Souza-Santos R, Rebelo MAB. Quality of life related to oral health: contribution from social factors. *Cien Saude Colet*. 2011; 16(Sup.1):1007-15.

Correspondência para/Reprint request to:

Cristina Berger Fadel

Rua Dr. Paula Xavier, 909, Ponta Grossa/PR, Brasil

CEP: 84010-270

Tel.: (42) 3220-3104

E-mail: cbfadel@gmail.com

Submetido em: 13/08/2014

Aceito em: 27/03/2015

Márjorie das Posses Bridi¹
Eliza Toscano Ribeiro¹
Rossiene Motta Bertollo¹
Martha Alayde Alcântara Salim¹
Stefania Carvalho Kano¹
Martha Chiabai Cupertino de Castro¹
Robson Almeida de Rezende¹
Lúcio Frigo²
Daniela Nascimento Silva¹

Prevalence of pre- prosthetic surgery in patients treated in the Oral Surgery II course at a university in Brazil between 2010 and 2013

Prevalência de cirurgias pré-protéticas em pacientes atendidos na disciplina de Cirurgia Bucomaxilofacial II da UFES no período de 2010 a 2013

ABSTRACT | Introduction:

A significant number of surgeries are performed in dentistry for prosthetic purposes, whether in private practice, public service or educational institutions. However, there have been few studies on the prevalence of these types of procedures. Objective: This investigation aims at identifying the prevalence of pre-prosthetic surgery in the Oral Surgery II (OS II) Course of the School of Dentistry, Federal University of Espírito Santo (UFES) between March/2010 and December/2013.

Methods: *This is a cross-sectional study using retrospective analysis of 1286 dental records. Data were analyzed using descriptive statistics (absolute and relative averages).*

Results: *Pre-prosthetic surgery was performed in 5.98% of patients treated in the period under study. 92% of patients were from the Greater Vitória / ES region, surgeries were more frequent in females (80.5%) in their 5th and 6th decades of life, with the excision of Inflammatory Fibrous Hyperplasia (IFH) being the most prevalent procedure (54.5%), followed by multiple extractions with or without alveoplasty (11.7%). The most common site affected was the maxilla, in the regions of vestibular sulcus and alveolar ridge. Conclusion: Our findings indicate that pre-prosthetic surgery accounts for an important percentage of the care provided in the OS II course, UFES. Among the types of surgery, excision of IFH was the most prevalent, highlighting the importance of dental guidance for oral hygiene, and periodic evaluations of integrity and hygiene of the prosthesis to prevent injury*

Keywords | *Prevalence; Ambulatory surgical procedures; Dental prosthesis; Surgery Oral.*

RESUMO | Introdução: É expressivo o número de cirurgias com finalidades protéticas realizadas na Odontologia, seja em consultórios privados, nos serviços públicos ou em instituições de ensino. Entretanto, são muito escassos os dados estatísticos sobre a prevalência desses tipos de procedimento. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi identificar a prevalência de cirurgias pré-protéticas na clínica de Cirurgia Bucomaxilofacial II (CBMF II) do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) nos períodos de março/2010 a dezembro/2013. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, por meio de análise retrospectiva de 1286 prontuários odontológicos. Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva (médias absoluta e relativa). **Resultados:** A cirurgia pré-protética foi realizada em 5,98% dos pacientes atendidos no período de tempo em estudo, dos quais 92% são procedentes da região da Grande Vitória/ES. As cirurgias foram mais frequentes no sexo feminino (80,52%), nas 5ª e 6ª décadas de vida, sendo a excisão de Hiperplasia Fibrosa Inflamatória (HFI) o procedimento mais prevalente (54,5%), seguido das exodontias múltiplas com ou sem alveoplastias (11,7%). O local mais acometido foi a maxila, em regiões de fundo de vestibulo e rebordo alveolar. **Conclusão:** As cirurgias pré-protéticas representaram um percentual importante dos atendimentos realizados na clínica de CBMF II da UFES, no período em estudo. Dentre os tipos de cirurgia, a excisão de HFI foi a mais prevalente, ressaltando a importância da orientação profissional para higienização bucal e das avaliações periódicas da integridade e limpeza das próteses para prevenção de lesões.

Keywords | Prevalência; Procedimentos cirúrgicos ambulatoriais; Prótese dentária; Cirurgia Bucal.

¹Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, Brasil.

²Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo/SP, Brasil.

INTRODUÇÃO |

Cirurgia pré-protética é toda manobra cirúrgica realizada na cavidade bucal necessária para manter bem adaptada uma prótese. Essa cirurgia proporciona um rebordo alveolar livre de protuberâncias ósseas ou de inserções musculares altas, invadindo a zona principal de suporte que prejudicariam, evidentemente, a perfeita instalação da prótese¹.

A reconstrução protética de dentes perdidos envolve o preparo cirúrgico dos tecidos bucais remanescentes para que possam suportar a prótese de modo adequado. Uma área ideal de suporte para prótese não deve ter evidências de patologia; os maxilares devem ter relação apropriada no sentido anteroposterior, vertical e transversal; o rebordo alveolar deve ser largo e em forma de U, ou seja, deve apresentar espessura e configuração apropriada; deve haver mucosa queratinizada adequada na área de suporte primário, ausência de protuberância em tecido ósseo e mole, profundidade adequada de vestibulo, adequada forma da abóbada palatina e túber maxilar; apoio ósseo e cobertura de tecido mole inserido^{1,2}.

As cirurgias pré-protéticas são classificadas como sendo de tecidos moles e de tecido duro. As de tecido moles englobam aprofundamento de vestibulo, frenectomia lingual ou labial, bridectomia, remoção de hiperplasias e hipermobilidade tecidual em rebordo alveolar. As cirurgias dos frênuos incluem frenulotomia, frenulectomia, ou reinserção de frênulo. Já as de tecido duros englobam: exodontias, alveoloplastias, remoção ou regularização do tubérculo geniano, de exostoses, de túrus mandibular e palatino e da crista milohioidea. As alveoloplastias, por sua vez, podem ser classificadas como conservadoras ou simples; corretoras ou radicais, intra-septais, ou ainda alveoloplastia com prótese imediata. A tuberoplastia maxilar pode envolver tanto tecido duro como tecido mole ou a associação de ambos^{1,2}.

Com o advento dos implantes osseointegráveis, a cirurgia pré-protética para próteses convencionais foi dando lugar à cirurgia pré-implantar, como enxertos ósseos e de tecidos moles. O principal objetivo é criar um leito favorável para a colocação de implantes intraósseos com tamanho e posição ideais³.

Apesar dos avanços nas políticas públicas de saúde bucal, o Brasil ainda possui elevado número de indivíduos com edentulismo parcial ou total, acompanhado da necessidade de confecção em larga escala de próteses dentárias. Elas

possibilitam a reabilitação funcional e estética dos pacientes, no entanto precisam ser confeccionadas adequadamente para que não prejudiquem o sistema estomatognático. Próteses mal planejadas e/ou confeccionadas podem determinar o aparecimento de lesões na mucosa bucal, as quais também estão associadas à higienização inadequada da prótese, que podem ser evitadas com orientações de higiene e realização de controles periódicos⁴.

É grande a demanda de reabilitações por meio das próteses dentárias, e também é muito expressivo o número de cirurgias com finalidades protéticas, entretanto são escassos os dados estatísticos sobre a prevalência desses procedimentos. Diante da carência de informações e da necessidade de prestar esclarecimentos à comunidade científica, o presente estudo teve como objetivo identificar a prevalência de cirurgias pré-protéticas na clínica da disciplina de Cirurgia Bucomaxilofacial II (CBMF II) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), no período de março/2010 a dezembro/2013.

MÉTODOS |

Este estudo transversal, de prevalência, foi realizado após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFES, parecer número 452.029.

Para a seleção da amostra, foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: prontuários de pacientes submetidos a cirurgias pré-protéticas na disciplina de CBMF II do Curso de Odontologia da UFES, entre março de 2010 e dezembro de 2013, com dados cadastrais completos e exames radiográficos e anatomopatológicos, quando pertinentes.

Foram analisados 1286 prontuários, correspondendo ao total de pacientes atendidos pela disciplina no período do estudo. Os dados foram apresentados utilizando estatística descritiva com valores absolutos e relativos.

RESULTADOS |

Após análise dos prontuários odontológicos da disciplina de CBMF II, os dados coletados foram compilados e apresentados em forma de tabelas e gráficos, conforme demonstrados a seguir.

De um total de 1.286 prontuários, 77 pacientes foram submetidos a cirurgias pré-protéticas, correspondendo a 5,98% dos pacientes atendidos pela disciplina de CBMF II no período de tempo em estudo. A distribuição anual do número de pacientes submetidos a esses procedimentos cirúrgicos estão especificados na tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição anual das cirurgias pré-protéticas realizadas na disciplina de CBMF II da UFES, no período de 2010 a 2013, Vitória/ES, Brasil

Ano	N	%
2010	16	20,7
2011	23	29,9
2012	10	13,0
2013	28	36,4
Total	77	100,0

Das 77 cirurgias realizadas no período do estudo, 62 foram em mulheres e 15 em homens. A idade variou entre 30 e 85 anos. A tabela 2 mostra a distribuição das cirurgias pré-protéticas de acordo com o sexo e a faixa etária.

Tabela 2 - Distribuição dos pacientes submetidos à cirurgia pré-protética no ambulatório de CBMFII, no Curso de Odontologia da UFES, no período de 2010 a 2013, em relação ao sexo e à faixa etária, Vitória/ES, Brasil

Sexo	N	%
Feminino	62	80,5
Masculino	15	19,5
Faixa etária (anos)		
30-40	03	2,7
40-50	11	14,3
50-60	27	35,0
60-70	26	33,8
70-80	07	9,0
80-90	04	5,2
Total	77	100,0

Em relação à procedência dos pacientes, 71 cirurgias (92,2%) foram realizadas em pacientes moradores da Grande Vitória, região metropolitana, e 06 cirurgias (7,8%), em pacientes procedentes do interior do estado do Espírito Santo.

A excisão de Hiperplasia Fibrosa Inflamatória (HFI) foi o tipo de procedimento cirúrgico mais realizado (45 procedimentos), seguida de 9 exodontias múltiplas com ou sem alveoloplastia simples, 8 remoções cirúrgicas de exostoses com regularização de rebordo e 5 exérese de tórus mandibular. As cirurgias de frenectomias, vestibuloplastias, exérese de tórus palatino, alveoloplastia simples, cirurgia de remoção de hiper mobilidade tecidual e correção de tuberosidade maxilar tiveram menor prevalência (Tabela 3).

Tabela 3 - Prevalência das cirurgias pré-protéticas realizadas no ambulatório de CBMF II, no curso de Odontologia da UFES, no período de 2010 a 2013, Vitória/ES, Brasil

Cirurgias pré-protéticas	N	%
Hiperplasia Fibrosa Inflamatória	45	54,5
Exodontia	9	11,7
Exostose com regularização de rebordo	8	10,4
Exérese de tórus mandibular	5	6,5
Frenectomia	3	3,9
Vestibuloplastia	3	3,9
Alveoloplastia	2	2,6
Exérese de tórus palatino	2	2,6
Tuberoplastia de tecido duro	1	1,3
Tuberoplastia de tecido mole	1	1,3
Remoção de hiper mobilidade tecidual	1	1,3

Vinte e cinco pacientes (32,5%) relataram a necessidade de confecção de novas próteses após a remoção das HFI.

Seis pacientes (7,8%) tiveram a necessidade de reintervenção cirúrgica, 3 em HFI, 2 correções de tuberosidade maxilar, sendo 1 de tecido duro e 1 de tecido mole, e 1 exérese de tórus palatino.

De acordo com a localização anatômica, a região da boca mais acometida com 34 procedimentos (44,1% do total de cirurgias) foi a maxila, em áreas de fundo de vestibulo, rebordo alveolar, túber maxilar e palato. Na mandíbula, foram realizadas 31 cirurgias (40,2%), nas seguintes regiões: assoalho bucal, fundo de vestibulo e rebordo alveolar. Em outras regiões, como língua, mucosa jugal e lábio foram realizados um total de 12 procedimentos cirúrgicos (15,7% dos casos) (Tabela 4).

Tabela 4 - Principais áreas anatômicas submetidas às cirurgias pré-protéticas no ambulatório de CBMFII, Curso de Odontologia da UFES, no período de 2010 a 2013, Vitória/ES, Brasil

Regiões anatômicas	N	%
Maxila	34	44,1
Fundo de vestíbulo	11	14,3
Rebordo Alveolar	10	13,0
Túber	01	1,3
Palato	07	9,0
Não especificado	05	6,5
Mandíbula	31	40,2
Rebordo alveolar	12	15,6
Fundo de vestíbulo	04	5,2
Porção lingual	04	5,2
Assoalho bucal	03	3,9
Não especificado	08	10,3
Outras regiões	12	15,7
Língua	02	2,7
Mucosa Jugal	04	5,2
Lábios	06	7,8

A exérese de HFI foi a cirurgia mais prevalente neste estudo, sendo realizada em 39 mulheres (86,6%), principalmente na 6ª década de vida. Esse procedimento foi mais frequente na maxila (44,4%), seguida da mandíbula (40,0%) e 15,6% dos procedimentos foram realizados em outras localidades: mucosa jugal, língua e lábios (Tabela 5).

Tabela 5 - Prevalência de exérese de HFI em relação ao sexo e principais áreas anatômicas envolvidas nas cirurgias realizadas no ambulatório de CBMFII, Curso de Odontologia da UFES, no período de 2010 a 2013, Vitória/ES, Brasil

Exérese HFI	N	%
Sexo		
Feminino	39	86,6
Masculino	06	13,4
Regiões anatômicas		
Maxila	20	44,4
Mandíbula	17	40,0
Língua, lábio e mucosa jugal	08	15,6
Total	45	100,0

DISCUSSÃO |

Segundo estatísticas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Organização Mundial de Saúde (OMS), até o ano de 2025 o Brasil será a sexta maior população idosa do mundo, com mais de trinta milhões de habitantes, e essa é a faixa etária com demanda de reabilitação por próteses dentárias mais significativa^{5,6}.

Mesmo com o advento dos implantes osteointegrados, as próteses convencionais continuam sendo preferência da população, particularmente em áreas de menor influência do fator econômico. Os trabalhos de prótese sobre implantes apresentam uma tendência de grande acatamento pela população, mas estão mais restritos às localidades de maior disponibilidade financeira⁵.

Os procedimentos foram realizados com maior prevalência nos pacientes acima de 40 anos de idade (97,3%), predominantemente nas 5ª e 6ª décadas de vida, concordando com o estudo de Sadeta et al.⁷, no qual as cirurgias pré-protéticas representaram 9% dos procedimentos, e 85% das cirurgias foram realizadas em pacientes com mais de 40 anos.

Com o avanço da idade, ocorre uma diminuição do fluxo salivar que, ocasionalmente, em usuários de prótese, pode provocar dor, aderência da língua na base da prótese, falta de retenção e colaborar para a formação de lesões na cavidade bucal⁸.

Conforme exposto na tabela 3, a remoção de HFI foi a cirurgia pré-protética mais executada (54%). Levantamentos epidemiológicos são unânimes em demonstrar a grande quantidade de lesões diagnosticadas como HFI, liderando um escore em relação às demais lesões do complexo bucomaxilofacial. Geralmente estão associadas ao uso de próteses totais ou parciais removíveis mal adaptadas^{9,10}. Coelho et al.¹¹ encontraram uma frequência de 15% (524 casos) de HFI induzidas por uso de próteses do total de 3.603 patologias. Em outro estudo, Coelho et al.¹² avaliaram 305 pacientes portadores de patologias bucais e constataram HFI em 56 pacientes (18,4%). Canger et al.¹³ relataram que a HFI ocorre, em média, em 5-10% dos maxilares com dentaduras.

A HFI é a melhor denominação dada a lesões proliferativas benignas surgidas na cavidade bucal originárias de um

traumatismo crônico de baixa intensidade. Clinicamente, a HFI é uma lesão exofítica ou elevada bem definida, de consistência firme ou flácida à palpação, superfície lisa, com base sésil ou ocasionalmente pediculada, coloração variando de semelhante a mucosa adjacente à eritematosa, de crescimento lento e geralmente assintomático. Essa lesão pode ser pequena ou atingir alguns centímetros de diâmetro e, ocasionalmente, apresenta-se ulcerada em sua superfície⁸.

Coelho *et al.*¹² relataram que o aumento do período de uso das próteses está associado com o aumento da HFI, sugerindo que próteses totais e parciais removíveis, mal adaptadas e antigas, geralmente ocasionam traumas constantes e inflamação dos tecidos bucais. O aparecimento da lesão em próteses novas pode ocorrer em resposta à pressão exercida pelos bordos cortantes da prótese no vestibulo anterior^{11,14}.

As cirurgias de exérese de HFI foram mais prevalentes em mulheres (86,6%), semelhante aos estudos de Dorey *et al.*¹⁵ e Coelho *et al.*¹²; e na 6ª década de vida, concordando com os achados de Coelho *et al.*¹¹. Já Dundar e Kal¹⁶ observaram maior prevalência na 7ª década, e Alves e Gonçalves¹⁴ encontraram maiores resultados na 5ª década de vida.

A maior prevalência de HFI em mulheres pode ser atribuída aos fatos que elas vivem mais do que os homens; as mulheres idosas usam mais as dentaduras em comparação com o sexo masculino e têm uma tendência a procurar tratamento odontológico mais frequentemente do que eles por causa de motivos estéticos e cosméticos. Mudanças na pós-menopausa e deficiências hormonais também fazem a mucosa oral mais suscetível a alterações hiperplásicas¹³.

Neste estudo, a principal área acometida pelas HFI foi a maxila, com 44,4% dos procedimentos, sendo a região de fundo de vestibulo a mais afetada. A mandíbula foi afetada em 40% dos casos, mais prevalente na região de rebordo alveolar. Essa lesão acometeu principalmente a região anterior da maxila e mandíbula. Outros locais, como mucosa jugal e língua, foram envolvidos em 15,6% dos casos. Nos achados de Canger *et al.*¹³ a HFI foi também mais prevalente na maxila. Coutinho e Santos¹⁷ ressaltaram que, embora a HFI possa ocorrer em qualquer localização da cavidade bucal, a região mais frequente é a gengiva, seguida pela bochecha, língua, lábios e palato. Nos estudos de Alves e Gonçalves¹⁴, a região predominante foi o fundo de sulco vestibular.

Sempre que possível, as HFI da cavidade bucal deveriam ser tratadas com excisão local e exame microscópico do tecido excisado, uma vez que a HFI possui amplo diagnóstico diferencial com lesões do tipo lipofibroma, neurofibroma, tumores de glândulas salivares menores, dentre outras¹⁸. Outras modalidades terapêuticas podem ser adotadas em alguns casos, como a utilização do laser, mucoablação ou a crioterapia⁸.

Em qualquer modalidade terapêutica, o prognóstico da exérese de HFI é excelente; essas lesões não possuem potencial de malignidade, apresentam baixas taxas de recidiva quando o agente traumático é removido e as recorrências após a excisão são quase sempre o resultado da falha na eliminação da forma particular de irritação crônica envolvida. Os profissionais devem tomar cuidados especiais na confecção de novas próteses e orientar o paciente sobre higienização bucal e protética^{10,18}. Nota-se que, no presente estudo, 03 casos de HFI sofreram reintervenção cirúrgica, mas apenas 25 pacientes (32,5%) relataram ter confeccionado novas próteses após a remoção das HFI.

Neste estudo, a vestibuloplastia representou 4% das cirurgias pré-protéticas (03 cirurgias), todas na maxila. Para Kerschbaum¹⁹, a maioria dos procedimentos de cirurgia pré-protética (56%) implica o aumento relativo dos maxilares; e destes, 18,6% são vestibuloplastias da maxila.

A atrofia mandibular é uma das principais indicações para vestibuloplastia que tem como objetivo criar, cirurgicamente, maior área chapeável, pelo reposicionamento da mucosa que recobre o osso alveolar e das inserções musculares, promovendo um aprofundamento do sulco vestibular²⁰.

O processo de reabsorção óssea alveolar acontece em virtude da falta de estimulação ocorrida com a perda do elemento dentário. A reabsorção óssea alveolar é diferente ao se comparar maxila com a mandíbula **que** sofre uma perda quatro vezes maior. O processo pode ser crônico, progressivo, irreversível e cumulativo, e como principal causa destaca-se o menor suprimento vascular, menor espessura de tecido fibromucoso e maior área de forças compressivas provocadas pelo maior número de inserções musculares²⁰. Os estudos de White²¹ evidenciaram uma média de 6,6 mm de reabsorção do processo mandibular em pacientes com próteses totais e 0,8 mm com próteses parciais removíveis.

De acordo com Luciano *et al.*²², a extensa reabsorção do processo alveolar é um dos maiores problemas encontrados no tratamento reabilitador de pacientes desdentados totais, dificultando ou até mesmo impossibilitando a instalação de uma prótese adequadamente. Diante dessa situação, pode-se lançar mão, dentre outros métodos, de sulcoplastias para aumento de fundo de vestibulo, a fim de possibilitar uma melhor estabilidade à prótese. Apesar dos avanços em implantodontia, a cirurgia de aprofundamento de vestibulo ainda é indicada nos pacientes em que a instalação de implantes é contraindicada ou ainda aplicada em conjunto com a colocação de implantes para melhorar as condições dos tecidos moles adjacentes a eles.

No estudo de Sverzut *et al.*²³, 13 pacientes foram submetidos a aprofundamento de sulco vestibular mandibular anterior pela técnica de inversão de retalhos. Os autores consideram a técnica estável, sem perda de profundidade estatisticamente significativa no período analisado. A média de aprofundamento obtido variou de 87 a 169%, conforme a região considerada.

A prevalência de remoção de tórus palatino no presente estudo foi de 3%. O tórus palatino é uma lesão comum e benigna, localizada na apófise palatina da maxila, de causa provavelmente hereditária mendeliana dominante²⁴. É uma exostose comum que ocorre na linha média do palato duro; com maior frequência em pacientes jovens, e sua incidência varia de 9 a 65%, dependendo do grupo étnico estudado (alta prevalência em asiáticos e esquimós), com leve predileção pelo sexo feminino²⁵.

Em relação à exérese de tórus mandibular, o presente estudo constatou uma prevalência de 7%, acometendo principalmente homens (60%) na 5ª e 6ª décadas de vida; observou-se em todos os casos o acometimento bilateral na porção lingual da mandíbula. Contrariamente ao nosso estudo, De Paula *et al.*²⁶ constataram maior prevalência em mulheres acima de 30 anos. Para Meza Flores²⁷, raramente essa exostose é encontrada em indivíduos com menos de 10 anos de idade. Rouas e Midy²⁸ afirmaram que o tórus mandibular está igualmente presente em ambos os sexos, com crescimento mais lento nas mulheres. No estudo de Sadeta *et al.*⁷ houve maior prevalência do tórus mandibular em homens (2:1).

O tórus mandibular pode ser unilateral, principalmente do lado direito, ou bilateral e simétrico; o envolvimento bilateral é mais comum²⁸. Para Meza Flores²⁷, o tamanho

pode variar de 3 a 4 cm de diâmetro, mas são usualmente menores que 1,5 cm. De Paula *et al.*²⁶ mencionaram que, em raras ocasiões, os tórus bilaterais podem se tornar tão grandes que quase se encontram na linha média. De acordo com Rouas e Midy²⁸, o local mais comum de implantação do tórus mandibular é na superfície lingual, sobre a linha milohióidea, na região de pré-molares.

Segundo Meza Flores²⁷, o tórus mandibular não requer tratamento a menos que esteja alterando a função, localização e ação dos dentes ou provocando traumas na superfície, como ulcerações, ou ainda interferindo nos movimentos da língua, na fonação e na fisiologia da mastigação. De acordo com Marzola *et al.*¹, a remoção dessa exostose é indicada nos casos de dor em função da mucosa delgada que as recobre; afirmam ainda que a remoção ou alívio cirúrgico pode ser necessário para colocação de uma prótese total ou parcial inferior ou em caso de traumatismo frequente na mucosa subjacente. Consoante os autores, se o tamanho do tórus for discreto, com pequena saliência, não oferecerá nenhum problema na moldagem e confecção protética, bastando, se necessário, um alívio da prótese.

O tórus médio, que não interfere nos movimentos da língua, fonação ou na mastigação, pode ser contornado ou não englobado dentro da área chapeável, garantindo assim a estabilidade das próteses¹.

Neste estudo, a remoção de exostoses ósseas com regularização de rebordo representou 10,4% dos procedimentos totais. A maior prevalência foi em mulheres com faixa etária entre a 5ª e a 6ª década de vida, e a maxila a mais acometida, com 62,5% dos casos. Esses dados foram muito semelhantes aos de Sadeta *et al.*⁷ onde 66% das exostoses ósseas foram encontradas na maxila; nessas mesmas faixas etárias.

A remoção de tuberosidade maxilar de tecido duro e mole e hiper mobilidade tecidual podem ser consideradas cirurgias para regularização de rebordo para perfeita adaptação da prótese. Neste estudo, a prevalência dessas cirurgias foi pequena, representando 1,3% das cirurgias pré-protéticas realizadas.

Como citado anteriormente, as frenectomias representaram 3,9% dos procedimentos em relação ao total de cirurgias realizadas (2 frenectomias linguais e 1 labial), todas em mulheres. Sadeta *et al.*⁷ apresentaram resultados próximos,

nos quais a frenectomia labial representou 1,4% de 19 pacientes examinados, e a frenectomia lingual representou 1,6% dos 21 pacientes.

Neste estudo, as exodontias múltiplas com alveoplastias simples representaram 11,7% dos procedimentos cirúrgicos realizados. Já no estudo de Sadeta *et al.*⁷, a alveoplastia foi realizada em 4% dos 52 pacientes.

Diante do exposto, é de extrema importância a orientação profissional sobre higienização protética e bucal e avaliações periódicas da integridade tanto das próteses como da mucosa bucal²⁹.

Também é de grande valor a integração entre as especialidades de Cirurgia Bucomaxilofacial e Prótese Dentária, como a chave para uma reabilitação bucal satisfatória. A integração entre diferentes especialidades da área da saúde visa otimizar os procedimentos e a previsibilidade do tratamento, valorizando os profissionais e o tratamento proposto³⁰.

É, portanto, de suma importância conhecer a prevalência das cirurgias pré-protéticas, visto que dados estatísticos orientam instituições e cirurgiões-dentistas a estarem mais preparados para atender à demanda de pacientes que necessitam desse tratamento; identificar possíveis fatores etiológicos relacionados; divulgar os resultados e estimular campanhas e programas de prevenção e promoção da saúde bucal.

CONCLUSÃO |

As cirurgias pré-protéticas representaram um percentual de 5,98% dos atendimentos realizados na clínica de CBMF II da UFES, no período em estudo. Os procedimentos foram mais prevalentes no sexo feminino, nas 5ª e 6ª décadas de vida. Dentre os tipos de cirurgia, a excisão de HFI foi a mais prevalente, ressaltando a importância da orientação profissional para higienização bucal e das próteses e das avaliações periódicas da integridade protética para prevenção de lesões.

REFERÊNCIAS |

1. Marzola C, Toledo JL, Oliveira MG. As cirurgias pré-protéticas. *Ver Odont ATO*. 2012; 20(7):749-834.
2. Hupp JR, Ellis E, Tucker MR. *Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.
3. Cawood JI, Stoelinga PJW, Blackburn TK. The evolution of preimplant surgery from preprosthetic surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2007 May; 36(5):377-85.
4. Paraguassú GM, Pimentel PA; Santos AR *et al.* Prevalência de lesões bucais associadas ao uso de próteses dentárias removíveis em um serviço de estomatologia. *Rev Cuba Estomatol*. 2011 Jul-Set; 48(3):268-76.
5. Barros CA, Guilherme AS, Zavanelli RA *et al.* Avaliação da Prevalência das Reabilitações Orais – Próteses Dentárias e Sobre Implante - na Cidade de Goiânia – GO. *Ver Odontol Bras Central*. 2011; 20(52):59-63.
6. Nery M. Sociedade – A nova velha geração. *Rev IPEA*. 2007; (4):32,1-3.
7. Sadeta Š, Samir P, Sanja K. Oral surgical procedures and prevalence of oral diseases in Oral Surgery Department in Faculty of Dentistry Sarajevo. *J Health Sci*. 2013; 3(3):210-5.
8. De Carli JP, Giarreta BM, Vieira RR, Linden MSS, Ghizoni JS, Pereira JR. Lesões bucais relacionadas ao uso de próteses dentárias removíveis. *Salusvita*. 2013; 32(1):103-15.
9. Torrão ACR, Rabelo MLM, Soares PL, Nunes RB, Andrade ESS. Levantamento epidemiológico de biópsias da região bucomaxilofacial, encaminhadas ao laboratório de patologia bucal da Faculdade de Odontologia de pernambuco. *Ver Cons Reg Odontol Pernamb*. 1999; 2(2):118-25.
10. Santos MESM, Costa WRM, Silva-Neto JC. Terapêutica cirúrgica da hiperplasia fibrosa inflamatória - relato de caso. *Ver Cir Buco-Maxilo-Fac*. 2004 out-dez; 4(4):241-5.
11. Coelho CMP, Zucoloto S, Lopes RA. Denture induced fibrous inflammatory hyperplasia: a retrospective study in

- a school of dentistry. *Int J Prosthodont.* 2000 Mar-Apr; 13(2):148-51.
12. Coelho CM, Sousa YT, Daré AM. Denture-related oral mucosal lesions in a Brazilian school of dentistry. *J Oral Rehabil.* 2004 Feb; 31(2):135-9.
13. Canger EM, Celenk P, Kayipmaz A. Denture-related hyperplasia: a clinical study of a turkish population group. *Braz Dent J.* 2009; 20(3):243-8.
14. Alves NC, Gonçalves HHSB. Estudo descritivo da ocorrência de hiperplasias fibrosas inflamatórias observadas no Serviço do Laboratório de Histopatologia Bucal da Faculdade de Odontologia de Marília. *Rev Paul Odontol.* 2005 out-dez; 27(4):4-8.
15. Dorey JL, Blasberg B, Mcentee MI, Conklin RJ. Oral mucosal disorders in denture wearers. *J Prosthet Dent.* 1985 Feb; 53(2):210-3.
16. Dundar N, Kal BI. Oral mucosal conditions and risk factors among elderly in a school of dentistry. *Gerontology.* 2007; 53:165-72.
17. Coutinho TCL, Santos MEO. Hiperplasia fibrosa inflamatória. *RGO.* 1998; 1(56):27-34.
18. Regezi A, Sciubba J, Jordan K. Patologia oral correlações clinicopatológicas. 6 ed. São Paulo: Elsevier; 2013.
19. Kerschbaum TH. Indikation Und Häufigkeit periprothetischer Eingriffe-Ergebnisse Einer Umfrage. 1982; 37:82-87.
20. Barbosa FQ, Rocha FS, Batista JD; Magalhaes AEO, Zanetta-Barbosa D, Marquez I M. Aprofundamento de Vestíbulo pela Técnica de Kazanjian Modificada: Relato de Caso. *Rev Inpeo Odont.* 2008 ago-dez; 2(2):1-56.
21. White GS. Treatment of the Edentulous Patient. *Oral Maxillofacial Surg Clin N Am.* 2015 May; 27(2):265-72.
22. Luciano AA, Salvi C, Sbardelotto BM. et al. Aprofundamento de vestibulo bucal através da técnica de sulcoplastia de Kazanjian modificada – Relato de caso clínico. *Rev Odontologia (ATO).* 2014; 2(14):87-99.
23. Sverzut CE, Gabrielli MFR, Gabrielli MAC, Barbeiro RH, Sverzut AT. Cirurgia pré-protética para aumento de sulco mandibular. *RGO.* 2001 out-dez; 49(4):191-4.
24. Ponzoni D, Guarino JM, Perez A, Souza R, Paro R. Remoção cirúrgica de toro palatino para confecção de prótese total convencional – indicações de diferentes incisões. *RFO-UPF.* 2008 mai-ago; 13(2):66-70.
25. Neville BW, DAMM, DD. Patologia Oral e Maxilofacial. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004.
26. De Paula JS, Rezende CC, De Paula MVQ. Torus mandibular. *Odonto.* 2010; 18(35):81-6.
27. Meza Flores JL. Torus palatinus and Torus mandibularis. *Rev Gastroenterol. Peru.* 2004 oct-dic; 24(4):343-8.
28. Rouas A, Midy D. About a mandibular hyperostosis: the torus mandibularis. *Surg Radiol Anat.* 1997; 19(1):41-3.
29. Alencar CRB, Andrade FJP, Catão MHCV. Cirurgia oral em pacientes idosos: considerações clínicas, cirúrgicas e avaliação de riscos. *RSBO.* 2011 apr-jun; 8(2):200-10.
30. Zanetti GR, Brandão RCB, Zanetti LSC, De Castro GC, Borges Filho FF. Integração orto-perio-prótese para correção de assimetria gengival - relato de caso. *Rev Dental Press de Estét.* 2007 out-nov-dez; 4(4):50-60.

Correspondência para/Reprint request to:

Daniela Nascimento Silva

*Rua Dr. Pedro Feu Rosa, 34, apto. 302,
Jardim da Penha, Vitória - ES, Brasil*

CEP: 29060-730

Tel.: (27) 992732130

E-mail: danitxj@hotmail.com

Submetido em: 24/08/2014

Aceito em: 08/06/2015

Roberto Sarcinelli Barbosa¹
Raquel Baroni de Carvalho¹
Maria Izabel Prado Santana¹
Jamila do Prado Surdini²
Gabriel Pfister Sarcinelli Barbosa³
Eliete Rodrigues de Almeida⁴

Perceptions of elementary students about dentists: an interventional study

| Percepção de escolares sobre o cirurgião-dentista: análise antes e depois de práticas educativas

ABSTRACT | Introduction: *The image a child has of dentists may affect dental care. The media may also influence this perception, since dentists are often negatively portrayed. Objective:* *The aim of this study was to determine the perceptions of dentists held by elementary school students, before and after educational practices. Methods:* *A quantitative descriptive approach was adopted. Five meetings were carried out, involving the researcher and a group of students aged from 7 to 10 years. The students belonged to classes from the 1st to the 4th year of an elementary school of a school located in Vitória, ES, in 2007. In the first meeting, the students expressed their perception of dentists in dialogues, drawings and writings. In the next three meetings (media sessions), cartoons and stories showing a positive image of dentists and their work were exhibited to the students. Results:* *most students (55.2% - 59%) expressed positive image of the dentist throughout the whole study. After the media sessions, only 3.8% of students were unable to express their perceptions. Conclusion:* *The results of the present study revealed that most students had a positive image of the dentist, before and after educational practices.*

Keywords | *Dentistry; Child Psychology; Dental Anxiety.*

RESUMO | Introdução: A imagem que a criança apresenta do cirurgião-dentista pode influenciar no cuidado odontológico. A mídia pode influenciar nessa percepção, uma vez que, muitas vezes, associa a imagem do dentista a aspectos negativos. **Objetivo:** verificar a percepção de escolares sobre a imagem que possuem desse profissional e do seu trabalho antes e depois de práticas educativas. **Métodos:** o estudo é caracterizado como descritivo com abordagem quantitativa. Foram realizados cinco encontros entre um mesmo pesquisador e escolares de 7 a 10 anos de idade do 1^o ao 4^o ano de uma escola de ensino fundamental do município de Vitória, ES, em 2007. No primeiro e último encontro, as crianças expressaram a imagem que tinham do dentista por meio de desenhos e redações. Nos encontros intermediários (sessões de mídia), foi transmitida às crianças uma imagem positiva dele mediante a exposição de desenhos animados e histórias. **Resultados:** a maioria das crianças apresentou imagens positivas do dentista tanto no primeiro encontro (55,2%) como no último (59%). Após as sessões de mídia, apenas 3,8% das crianças não tinham uma imagem formada sobre o cirurgião-dentista. **Conclusão:** os resultados revelaram que a maioria dos estudantes apresentou uma imagem positiva desse profissional antes das sessões de mídia e após elas.

Palavras-chave | Odontologia; Psicologia da criança; Ansiedade ao tratamento odontológico.

¹Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, Brasil.

²Faculdade Multivix, Vitória/ES, Brasil.

³Prefeitura Municipal de Vitória, Vitória/ES, Brasil.

⁴Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo/SP/ Brasil.

INTRODUÇÃO |

A imagem que a criança apresenta do cirurgião-dentista pode influenciar na relação profissional/paciente e interferir no cuidado odontológico. Uma imagem negativa pode distanciar o dentista do paciente infantil, dificultando o estabelecimento de uma relação de amizade e confiança, inclusive proporcionando sentimentos negativos como hostilidade e agressividade¹. Ademais, a aquisição de atitudes negativas com o tratamento na infância pode ser perpetuada ao longo da vida².

É sabido que a mídia tem a capacidade de fornecer pontos positivos e negativos que interferem na transformação do comportamento da criança³. Há de se considerar que as crianças gastam um tempo assistindo à televisão, por exemplo, muito maior que o tempo dedicado a qualquer outra atividade do cotidiano, como fazer a lição de casa, ajudar a família, brincar, ficar com os amigos e ler Amorim². Kennedy⁴ relata que as crianças estudadas em sua pesquisa percebem a televisão como o fornecimento de necessidades educacionais e relacionais e, apesar de perceberem os efeitos negativos para a saúde física e comportamental, elas tiveram grande dificuldade em imaginar a vida sem uma TV. Por isso, a sua influência na formação e na estruturação da personalidade e da identidade do jovem é relevante nestes dias de comunicação rápida (Amorim²).

Segundo Pinho⁵, a mídia televisiva apresenta imagens do dentista que explicam as diversas motivações que fazem com que as pessoas adiem ou evitem a sua ida ao consultório odontológico. Essa imagem construída, muitas vezes fantasiosa, é tida como real, pois faz parte da realidade em que se vive⁵.

Deste modo, torna-se essencial conhecer como diferentes fontes de informações influenciam no comportamento da criança e, indiretamente, na consulta odontológica. Esses conhecimentos permitirão que odontopediatras e clínicos possam desenvolver novas formas de interagir com as crianças, para modificar comportamentos negativos e/ou reforçar os positivos⁶.

Nessa perspectiva, o objetivo do trabalho consistiu em verificar a percepção de escolares de 7 a 10 anos de idade sobre a imagem que possuem do cirurgião-dentista e do seu trabalho antes de uma intervenção com práticas educativas, considerando que a mídia televisiva através de sátiras, propagandas comerciais, filmes, charges e

desenhos animados associam a imagem do dentista a algo negativo⁷, e depois, nos quais foram transmitidas imagens positivas.

MÉTODOS |

O estudo, quantitativo e transversal, contou com a participação de 65 meninas e 51 meninos do 1^a ao 4^o ano do ensino fundamental do turno matutino de uma escola municipal de ensino fundamental do município de Vitória-ES.

Os estudantes dessa escola representavam crianças que não eram atingidas por ações de promoção de saúde bucal, apesar da grande proximidade física com os Ambulatórios da Odontologia da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). As crianças não tinham acesso regular à assistência odontológica, pois a Unidade de Saúde referência do bairro não possuía equipe de saúde bucal. Esse critério de inclusão foi estabelecido porque se trabalhou com a hipótese de que, sem a aparente interferência da figura do dentista, a mídia pudesse ter influência negativa na percepção das crianças antes das práticas educativas. A escola em questão apresentava três turmas em cada série escolar selecionada para o estudo, resultando em um total de 12 turmas, cada uma constituída de 20 a 30 alunos.

O estudo, realizado em 2007, consistiu na realização de cinco encontros ocorridos em cada turma separadamente, para melhor andamento da pesquisa e menor interferência nas atividades escolares. No primeiro encontro (encontro inicial), foram coletadas as percepções das crianças sobre o dentista. Num diálogo descontraído com os estudantes, foram feitas perguntas relacionadas à imagem do dentista e ao tratamento odontológico, e as respostas foram expressas na forma de redações e desenhos, os quais eram realizados geralmente por crianças que não sabiam escrever. Nos outros três encontros, denominados de sessões de mídia, foram expostos filmes, desenhos animados e histórias bem ilustrativas, como os gibis, transmitindo somente imagens positivas do dentista e do tratamento odontológico. O último encontro consistiu de nova coleta de dados da mesma maneira como no primeiro, por meio de um diálogo aberto com as crianças, e as opiniões também foram expressas por meio de redações e desenhos. A duração de cada encontro foi de 50 minutos, e o intervalo entre um e outro em uma mesma turma foi de 15 dias.

A análise dos desenhos foi realizada com base no referencial de Di Leo⁸, utilizando como indicador, na interpretação dos desenhos, a impressão geral, sendo as partes “significativas em sua interrelação com o todo”. Considerou-se uma impressão geral negativa quando se observaram características como hostilidade, agressividade, tristeza, antipatia, indiferença, autoritarismo. A impressão geral positiva foi considerada quando os desenhos estiveram associados a situações de gentileza, simpatia, alegria, afetividade⁹. A interpretação dos desenhos contou com o auxílio de uma psicóloga.

As narrativas, exploradas por meio de redações, foram analisadas utilizando a Análise de Conteúdo proposta por Bardin¹⁰. A partir daí, evidenciaram-se as seguintes categorias: percepção negativa do dentista, percepção positiva do dentista, semelhança com outros profissionais da saúde, não relacionamento com o tema abordado, ausência de visão sobre o dentista e repetição de cenas transmitidas (sem apresentar uma percepção aparente).

Posteriormente, todos os dados coletados, nos encontros inicial e final, foram analisados por meio de frequência percentual e comparados.

Esta pesquisa respeitou os aspectos éticos da Resolução nº 196/96 e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), com o protocolo de número 047/06. Antes do início da pesquisa, foi encaminhado a cada responsável um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, no qual só participaria a criança cujo responsável tivesse autorizado a sua participação.

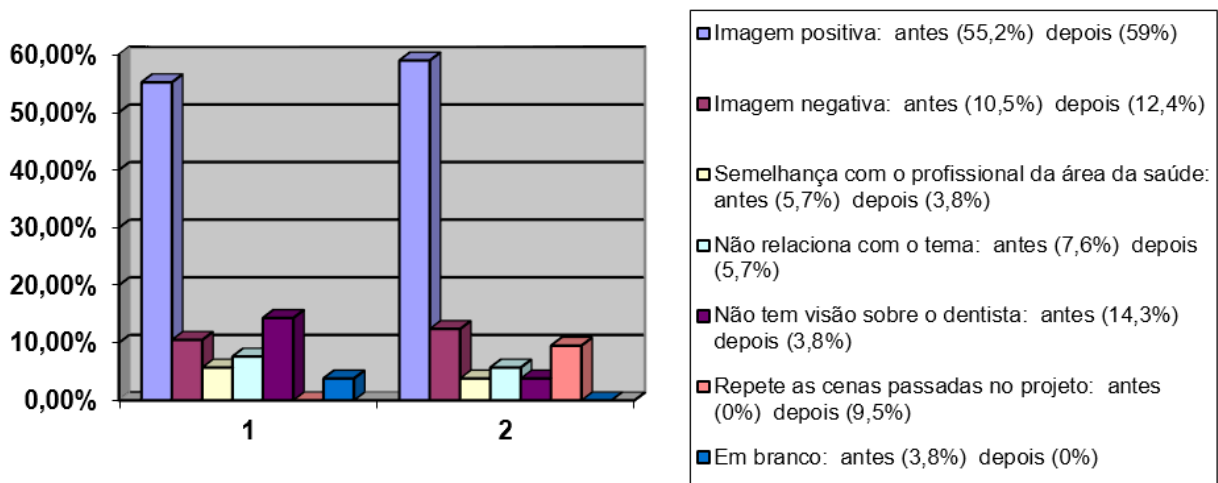
RESULTADOS |

Os desenhos e os relatos das crianças a respeito do cirurgião-dentista e do seu ambiente de trabalho, antes das sessões de mídia, podem ser vistos nas Figuras 1 e 2 e Tabela 1, respectivamente.

Tabela 1 - Trechos das narrativas contidas nas redações de escolares sobre a imagem do cirurgião-dentista antes das sessões de mídia, Vitória, ES, 2007

Percepção	Relatos
Positiva	Aluno 1, 4º ano: “.....eu gosto muito de ir no dentista, aliás o dentista trata do nosso dente e deixa nossos dentes bem limpos.....”
	Aluna 5, 2º ano: “... eu já fui no dentista e eu gostei muito e eu não tive medo da dentista, ela é muito legal....”
	Aluna 6, 4º ano: “.....o dentista é legal...”
Negativa	Aluno 2, 3º ano: “....quando eu era pequena, eu mordi o dedo da dentista. Eu sempre achei que o dentista era mau.....”
	Aluno 3, 1º ano: “....eles são monstros.....”
Demais categorias	Aluno 4, 1º ano: “...eu não sei nada sobre o dentista....”
	Aluno 7, 3º ano: “....o médico cuida do nosso dente....”

Gráfico 1 - Distribuição percentual da percepção de escolares sobre a imagem do cirurgião-dentista antes das sessões de mídia e após elas, Vitória, ES, 2007

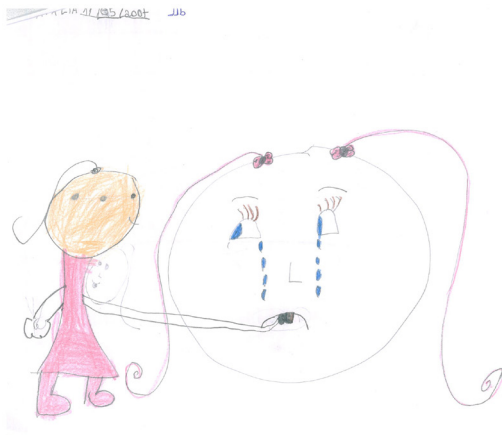


O Gráfico 1 exibe a percepção da imagem do cirurgião-dentista apresentada pelas crianças antes das sessões de mídia e após elas.

Figura 1 - Desenho de uma imagem positiva do cirurgião-dentista realizado por um aluno do 3º ano



Figura 2 - Desenho de uma imagem negativa do cirurgião-dentista realizado por uma aluna do 1º ano



DISCUSSÃO |

Atualmente, maior ênfase está sendo dada ao que a criança pensa e sente; são as chamadas “pesquisas centradas na criança” (child-centred research)¹¹. Assim, desenhos e narrativas podem fornecer uma oportunidade única para que crianças expressem as suas experiências interiores, particularmente quando elas experimentaram uma situação de trauma¹².

Os resultados revelaram que a maioria das crianças expressou uma percepção positiva em relação à imagem do cirurgião-dentista antes e depois das sessões de mídia. Esse resultado foi de encontro à hipótese deste estudo, o qual previa que o número de alunos com a percepção positiva seria maior após as práticas educativas, uma vez que a percepção prévia seria influenciada negativamente pela mídia. Montoni *et al.*⁶ citam em seu estudo que algumas propagandas e programas que enfocam a saúde bucal têm contribuído como fator positivo para o esclarecimento de doenças, motivando a higiene bucal e incentivando as visitas regulares ao cirurgião-dentista, o que pode explicar o grande percentual de crianças com percepção positiva antes das sessões de mídia.

Entretanto, mesmo com uma imagem positiva formada, algumas crianças associaram o trabalho desse profissional apenas com a extração de dentes. Segundo Hiramatsu¹³, a maioria das pessoas ainda associa o papel dele com práticas mutiladoras, representadas pelas exodontias. Durante muitos anos, o próprio profissional contribuiu para a formação dessa percepção social do tratamento odontológico, em que a realização da exodontia era sugerida como uma forma prática, definitiva e de baixo custo para solucionar os problemas de saúde bucal.

Foi observado que houve crianças com uma imagem negativa desse profissional, mesmo após as sessões de mídia. Aquelas que possuíam tal imagem retrataram o dentista como um monstro e como alguém que causa dor. Ainda que se reconheça uma evolução na Odontologia, tanto com relação aos equipamentos, materiais e técnicas utilizadas quanto à formação e à conduta do profissional, dor e medo ainda são sentimentos estritamente ligados à imagem do cirurgião-dentista^{1,2,6,13}. Isso pode ser atribuído à imagem veiculada pela televisão e cinema, em que, na maioria das vezes, esse profissional é retratado como uma pessoa má e ridícula^{5,13,14}.

Outro fator que pode explicar esse achado é a forma como ele aborda e trata a criança dentro e fora de seu consultório. É ressaltado por Rankin e Harris¹⁵ que os níveis de ansiedade estão relacionados com histórias passadas de boas ou más experiências ou da combinação e ordem com a qual estas ocorrem. Dessa forma, é importante que o profissional em questão dê atenção a esse fato para que possa, mediante um bom relacionamento dentista-paciente, controlar e atenuar o medo apresentado por alguns de seus pacientes. Eles são sensíveis aos comportamentos de seus dentistas e

reagem de uma maneira mais positiva quando ele apresenta um comportamento mais interativo^{15,16}.

Muitas pessoas ainda evitam a ida ao dentista por medo e ansiedade e relataram que já adiaram a consulta odontológica do paciente infantil devido ao medo ou ansiedade apresentados pela criança¹⁷. Lima e Souza¹⁸ acreditam que um dos papéis do cirurgião-dentista é desmistificar o medo em relação ao tratamento odontológico e cada vez mais eliminar o perfil amedrontador da odontologia, muitas vezes transmitida pela mídia e pela própria sociedade. Para tanto, os profissionais devem praticar a habilidade de escuta, desenvolvendo uma relação dialógica com o paciente infantil^{19,20}.

Foi verificado que alguns alunos, antes das sessões de mídia, não tinham nenhuma imagem formada sobre o cirurgião-dentista e o que ele faz, e não relacionaram o desenho/redação com o tema proposto e deixaram as folhas em branco, o que pode ter relação com o fato de que as crianças estudadas moravam em um território onde a Unidade de Saúde de referência não possuía equipe de saúde bucal, ou seja, não participavam rotineiramente de atividades associadas à saúde bucal. Segundo Cruz¹⁴, quanto mais cedo a criança tiver contato com esse profissional, mais positiva será sua imagem. O contato precoce também favorece a implantação e o desenvolvimento de práticas odontológicas na criança, a qual identificará no profissional o ícone de referência para efetivar os procedimentos de saúde bucal.

Por outro lado, algumas crianças reproduziram as ideias e conceitos positivos sobre o dentista e o seu trabalho, que foram transmitidos de maneira clara e simples nas sessões de mídia. Além disso, o número de crianças que não teve percepção do dentista, não relacionou com o tema e deixou a folha em branco diminuiu. As práticas educativas podem influenciar opiniões e proporcionar mudanças de pré-conceitos formados pela criança ou passados a elas

Para tanto, a escola, como reconhece o Ministério da Saúde²¹, também pode contribuir com ações que fomentem uma imagem positiva do profissional de saúde, pois além de ter uma função pedagógica específica, tem uma função social e política voltada para a transformação da sociedade, relacionada ao exercício da cidadania e ao acesso às oportunidades de desenvolvimento e de aprendizagem.

Este estudo apresentou uma limitação pautada na duração das sessões de mídia, influenciada diretamente por greves

escolares no sistema público de ensino. A literatura mostra que a efetividade de atividades educativas, em relação à aquisição de conhecimento e mudanças de atitudes, está intimamente associada à duração e à periodicidade da ação²². Esperava-se que o número de crianças com percepções positivas do cirurgião-dentista fosse consideravelmente maior após as sessões de mídia, o que pôde ter tido relação com o curto período em que as práticas educativas foram realizadas.

O acesso a diferentes fontes de informação, atividades educativas, sobretudo lúdicas, desenvolvidas pelas Equipes de Saúde Bucal e pelos professores na escola bem como o incentivo à ida ao dentista desde tenra idade podem contribuir para que as crianças possam ter percepções positivas sobre esse profissional e, conseqüentemente, para que tenham boas condições de saúde bucal, porquanto os hábitos relacionados à saúde, uma vez estabelecidos na infância, são mantidos por toda a vida.

CONCLUSÃO |

Após a análise dos dados, concluiu-se que a maioria das crianças analisadas no estudo apresentou uma imagem positiva do profissional antes das sessões de mídia e após elas. Entretanto, algumas crianças relacionaram a imagem do dentista com o aspecto mutilador, refletindo uma associação que existe há muitos anos na profissão odontológica.

As crianças podem ter sido influenciadas positivamente pela mídia televisiva quanto à imagem do cirurgião-dentista, porém o contato precoce com ele pode facilitar ainda mais a concepção de uma imagem positiva desse profissional.

REFERÊNCIAS |

1. Andrade DSP, Minhoto TB, Campos FAT, Gomes MC, Granville-Garcia AF, Ferrreira JMS. Percepção infantil através de desenhos e caracterização verbal sobre o cirurgião-dentista. *Arq Odontol.* 2013; 49(4):184-90.
2. Amorim VCS; Santos MFS. Visão que a criança tem do dentista através da interpretação de desenhos. *Rev ABO Nac.* 2000; 7(6):359-63.
3. Brito LMT. De papai sabe tudo a “como educar seus pais”

- considerações sobre programas infantis TV. *Psicologia e Sociedade*. 2005; 1(17):17-28.
4. Kennedy C. Children's Perceptions of TV and Health Behavior Effects. *Journal of Nursing Scholarship*. 2002; 34(3):289-94
5. Pinho CB, Dias HS, Carvalho ACR, Barros SG. Representação social da Odontologia: a contribuição da produção cinematográfica para perpetuação de um estereótipo negativo. *Rev Odontol Unesp*. 2008; 37(3):275-81.
6. Montoni KMMC, Tenório MDH, Santos LM, Santos NB. Percepção dos escolares de ensino fundamental da rede pública da cidade de Maceió-AL sobre a consulta odontológica. *Rev Bras Pesq Saúde*. 2009; 11(2):24-9.
7. Galitesi CR. As mil e uma faces do dente. São Paulo: Antroposófica; 2001.
8. Di Leo JH. A Interpretação do desenho infantil. Porto Alegre: Artes Médicas; 1987.
9. Massoni ACLT, Ferreira JMS, Colares V, Duarte RC. Roteiro para interpretação de desenhos: facilitando a abordagem da criança no consultório odontológico. *Arq Odontol*. 2008; 44(3):31-6.
10. Bardin L. Análise de Conteúdo. São Paulo: Ed. Edições 70; 2011.
11. Marshman Z, Hall MJ. Oral health research with children. *Int J Paediatr Dent* 2008; 18:235-42.
12. Looman WS. A developmental approach to understanding drawings and narratives from children displaced by hurricane Katrina. *Journal of Pediatric Health Care*. 2006; 20(3):158-66.
13. Hiramatsu DA, Tomita NE, Franco LJ. Perda dentária e a imagem do cirurgião-dentista entre um grupo de idosos. *Ciênc Saúde Colet*. 2007; 12(4):1051-6.
14. Cruz JS, Cota LOM, Paixão HH, Pordeus IA. A imagem do cirurgião-dentista: um estudo de representação social. *Rev Odontol Univ São Paulo*. 1997; 11(4):307-13.
15. Rankin JA, Harris MB. Dental anxiety: the patient's point of view. *J Am Dent Assoc*. 1984; 109(1):43-7.
16. Davies EB, Buchanan H. An exploratory study investigating children's perceptions of dental behavioural management techniques. *Int J Paediatr Dent*. 2013; 23:297-309.
17. Colares V, Caraciolo GM, Miranda AM, Araújo GVB, Guerra P. Medo e/ou ansiedade como fator inibitório para a visita ao dentista. *Arquiv Odontol*. 2004; 40(1):59-72.
18. Lima RTS, Souza TAC. Análise dos referenciais epidemiológicos e psicológicos em saúde bucal de pré-escolares do bairro do Guamá em Belém do Pará [monografia]. Belém: Universidade Federal do Pará; 2001.
19. Macedo FAF, Corrêa FP, Mattos FF, Vasconcelos M, Abreu MHNG, Lucas SD. Ansiedade Odontológica em um Serviço de Saúde Bucal de Atenção Primária. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*. 2011; 11(1):29-34.
20. Gupta A, Marya CM, Bhatia HP, Dahiya V. Behaviour management of an anxious child. *Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal*. 2014; 16:3-6.
21. Brasil. Ministério da Saúde. A promoção da saúde no contexto escolar. *Rev Saúde Pública*. 2002; 36(2):533-5.
22. Robin L, Dittus P, Whitaker D, Crosby R, Ethier K, Mezoff J, et al. Behavioral interventions to reduce incidence of HIV, STD, and pregnancy among adolescents: a decade in review. *J Adolesc Health*. 2004; 34(1):3-26.

Correspondência para/Reprint request to:

Raquel Baroni de Carvalho

Departamento de Medicina Social, CCS/UFES

Av. Marechal Campos, 1468, Maruípe, Vitória - ES, Brasil

CEP: 29090-041

E-mail: raquel_baroni@yahoo.com.br

Submetido em: 16/09/2014

Aceito em: 18/06/2015

Suzely Adas Saliba Moimaz¹
Cléa Adas Saliba Garbin¹
Gabriela Ferreira Iglesias¹
Fernando Yamamoto Chiba¹
Doris Hissako Sumida¹
Orlando Saliba¹

Challenges in the fluoridation of public water supply process

| Dificuldades enfrentadas no processo de fluoretação das águas de abastecimento público

ABSTRACT | Introduction: Fluoridation of public water supplies is an effective measure for preventing tooth decay. Objective: To perform an analysis in the public water supply of the municipalities of the Regional Health Department II (DRSII-SP), where fluoride levels had been found to be above, below or variable in relation to the recommended parameters for the region in the previous 3 years. We also aimed to identify the challenges posed by water fluoridation process.

Methods: Water samples from 13 municipalities were monthly collected from July 2013 to June 2014 and analyzed by potentiometric method.

A questionnaire was administered to the professionals in charge of water treatment, with questions addressing the challenges they face in the management of fluoridation. **Results:** Of the total samples, 41% showed concentrations in the range of 0.55 to 0.84 mgF/L. The minimum value observed was 0.06 and the maximum was 2.5 mgF/L. Respondents reported as difficulties: lack of equipment in the treatment plant for analysis of fluoride levels (n = 3) and small adjustment range (n = 13). Most reported the use of a dosing pump for the application of fluosilicic acid (n = 12) and 100% of coverage of the urban population with fluoridated water (n = 12). In some municipalities (n = 6) the method was interrupted due to problems in the dosing pump; however, these interruptions were rare and quickly corrected. **Conclusion:** Most of the municipalities showed average fluoride levels according to the recommended parameters; however, oscillations over the months were also reported.

Overall management of the method was found to be relatively straightforward. External control over water fluoridation is important as a means of social control.

Keywords | Fluoride; Fluoridation; Water; Oral health.

RESUMO | Introdução: A fluoretação das águas de abastecimento público constitui uma medida eficaz para prevenção da cárie dentária. Objetivo: Realizar, durante 12 meses, as análises dos teores de flúor nas águas de abastecimento dos municípios do Departamento Regional de Saúde II (DRSII-SP) que apresentaram teores de flúor acima, abaixo ou variabilidade em relação aos parâmetros recomendados para a região nos últimos 3 anos e identificar as dificuldades enfrentadas no processo de fluoretação das águas. **Métodos:** Amostras de água de 13 municípios foram coletadas mensalmente, de julho de 2013 a junho de 2014 e analisadas pelo método potenciométrico. Um questionário foi aplicado aos responsáveis pelo tratamento das águas dos municípios contendo variáveis sobre operacionalização e dificuldades na implementação do método. **Resultados:** Do total, 41% das amostras apresentaram concentração no intervalo de 0,55 a 0,84 mgF/L. O valor mínimo observado foi 0,06, e o máximo, 2,5 mgF/L. Os entrevistados relataram como dificuldades: ausência de equipamento na estação de tratamento para análise dos teores de flúor (n=3) e faixa de adequação pequena (n=13). A maioria relatou utilização de bomba dosadora para aplicação do ácido fluossilícico (n=12) e cobertura de 100% da população urbana por água fluoretada (n=12). Em alguns municípios (n=6), houve interrupção do método, devido a problemas na bomba dosadora, no entanto essas interrupções foram raras e corrigidas rapidamente. **Conclusão:** A maioria dos municípios apresentou teores médios de flúor dentro dos parâmetros recomendados, embora tenham apresentado oscilações ao longo dos meses. Não há grandes dificuldades na operacionalização do método. O heterocontrole da fluoretação das águas é importante como forma de controle social.

Palavras-chave | Fluoreto; Fluoretação; Água; Saúde bucal.

¹Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO |

A fluoretação das águas de abastecimento público constitui uma medida eficaz para prevenção e controle da cárie dentária, com amplo alcance populacional; é um método seguro, efetivo, simples e econômico. Entretanto, é necessário que os teores de flúor sejam mantidos adequados e constantes para que a população possa usufruir do efeito preventivo do método^{1,2,3}.

A Associação Dentária Americana – desde 1950 – e a Organização Mundial da Saúde (OMS) – desde 1969 –, além de outros órgãos, aceitam e designam a fluoretação como medida de saúde pública. No Brasil, o Ministério da Saúde e a comunidade odontológica aconselham a fluoretação das águas de abastecimento, seguindo as normas recomendadas pelo referido Ministério⁴.

O Centro de Prevenção e Controle de Doenças dos Estados Unidos (CDC) incluiu a medida entre as dez principais conquistas da saúde pública naquele país, no século XX⁵.

No município de Grand Rapids (Michigan/EUA), em 1942, foi implantado o primeiro sistema de fluoretação, iniciando assim uma estratégia de prevenção de cárie dentária e que vem sendo adotada em várias partes do mundo⁶.

No Brasil, a fluoretação das águas é realizada desde 1953, sendo Baixo Guandu, no Espírito Santo, o primeiro município brasileiro a implantar o método⁷. Alguns anos depois, a Lei Federal nº 6.050 de 24 de maio de 1974 decretou a obrigatoriedade de fluoretação em sistemas de abastecimento, quando houver estação de tratamento de água. A Portaria MS n.º 518/2004, de 25 de março de 2004, regulamentou os procedimentos e responsabilidades de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano^{8,9,10}.

Estudos mostraram um efetivo controle de cárie dentária com manutenção de quantidades pequenas de flúor na cavidade bucal. O efeito do flúor no controle da lesão cáries é observado durante a desmineralização, na qual o íon promove uma diminuição da perda mineral e, com isso, verifica-se a redução da lesão de cárie, além de acelerar o processo de remineralização¹¹.

Durante os últimos vinte anos, houve um importante declínio de cárie em crianças e jovens e uma proporção crescente de crianças livres de cárie em muitos países

industrializados, tal como demonstrado no estudo de Viegas e Viegas¹², realizado em Campinas, São Paulo, que possuía água fluoretada há 14 anos na época da pesquisa, no qual se verificou que o índice de CPO-D médio para as crianças de 12 anos reduziu de 7,36 para 3,30, uma redução de 55,16%. Em Bauru no estudo de Bastos e Freitas¹³ houve um declínio de 59,85% deste mesmo índice após 15 anos de fluoretação das águas.

Narvai *et al.*¹⁴ observaram uma redução do índice CPO-D, de 6,7 em 1986 para 2,8 em 2003 em crianças de 12 anos de idade e associaram essa redução à maior oferta de água fluoretada. Um estudo de Saliba *et al.*¹⁵ realizado em Araçatuba/SP, cidade com água fluoretada, verificou nas crianças de 7 a 12 anos uma redução no índice CPO-D médio de 55% em todas as idades. A redução da incidência de cárie na idade de 12 anos, após 21 anos de fluoretação, foi de 52,6%, ficando o índice CPO-D médio nas crianças de 12 anos, em 1993, em 4,6.

Segundo Peres *et al.*¹⁶, a ação preventiva da fluoretação das águas não tem beneficiado toda a população de forma igual. Desta forma, torna-se necessária a expansão do acesso à água de abastecimento fluoretada para diminuir as desigualdades na distribuição da cárie dentária na população; uma estratégia que pode ser eficaz para promover redução nos índices de cárie.

Apesar de todas as vantagens comprovadas que a fluoretação de águas pode proporcionar como medida de promoção de saúde e prevenção da cárie dentária, deve haver um controle do processo, já que teores abaixo do recomendado não trazem benefício algum e teores de flúor acima podem levar ao aparecimento de fluorose dentária em crianças no período de formação dos dentes¹⁷.

Muitas são as cidades brasileiras que não dispõem do método da fluoretação ou não possuem um monitoramento da concentração de flúor dentro dos padrões recomendados, tornando-se um problema nos sistemas de abastecimento^{18,19}.

A necessidade de desenvolver mecanismos de controle da fluoretação fez surgir o conceito do heterocontrole, que consiste no controle e análises periódicas do processo de fluoretação das águas por uma instituição, pública ou privada, distinta daquela que realiza a distribuição e tratamento da água²⁰.

A avaliação do teor de flúor na água deve ser feita considerando-se, simultaneamente, as dimensões relacionadas com o benefício e o risco. Devem ser aferidas, em cada análise, as intensidades tanto do benefício preventivo da cárie dentária quanto do risco inerente à exposição a flúor (natural ou agregado). Segundo as evidências científicas, o risco inerente à medida, tal como preconizada em saúde pública, é a possibilidade de ocorrer fluorose dentária, em diferentes graus²¹. Portanto, a análise periódica da fluoretação das águas é necessária para garantir água de boa qualidade, de acordo com os padrões de potabilidade.

Necessário se faz o acompanhamento, a identificação de problemas e a adoção de medidas para adequação do processo de fluoretação em localidades onde há oscilações dos teores de flúor. Desta forma, é importante que se realizem estudos mais detalhados das localidades onde está havendo variação para que se tenha um controle efetivo do método, e a população receba águas dentro dos padrões de potabilidade:

O objetivo do presente estudo foi realizar, durante 12 meses, as análises dos teores de flúor nas águas de abastecimento dos municípios do Departamento Regional de Saúde II (DRSII-SP) que apresentaram teores de flúor acima, abaixo ou variabilidade em relação aos parâmetros recomendados para a região nos últimos 3 anos e identificar as dificuldades enfrentadas no processo de fluoretação das águas.

MÉTODOS |

O Núcleo de Pesquisa em saúde Coletiva (NEPESCO) da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP realiza sistematicamente a análise dos teores de flúor dos 40 municípios que compõem o Departamento Regional de Saúde II (DRSII). A partir da análise do banco de dados do laboratório do NEPESCO, foram selecionados os municípios a serem incluídos no estudo. Verificou-se que 13 de um total de 40 municípios apresentaram teores de flúor acima, abaixo ou variabilidade em relação aos parâmetros recomendados para a região nos últimos 3 anos: Nova Castilho, Lavínia, Glicério, Murutinga do Sul, Mirandópolis, Castilho, Guzolásia, Brejo Alegre, Suzanópolis, Buritama, Nova Independência, Birigui e Itapura.

Trata-se de um estudo longitudinal, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Araçatuba UNESP, no qual foram realizadas análises no banco de dados no laboratório do NEPESCO; observações “in loco” das estações de tratamento de água dos municípios; inquérito com os gestores do sistema de abastecimento e análises dos teores de flúor de amostras de água durante um período de doze meses.

Após selecionar os municípios incluídos no estudo, realizou-se a análise dos resultados dos teores de flúor e abrangência territorial de cada ponto de coleta de amostra de água presente nos municípios.

Foi aplicado um questionário nos responsáveis pelo tratamento da água dos 13 municípios com as seguintes variáveis de estudo: dificuldades na operacionalização do método; cobertura populacional; composto de flúor utilizado; equipamento utilizado para dosagem; fonte de captação de água bruta; mistura de águas de diferentes fontes de captação na rede de distribuição; ocorrências de interrupções e existência de dados gerados pelo sistema de controle operacional a respeito do teor de flúor das águas. Foram realizadas também observações “in loco” nas estações de tratamento, para conhecimento das condições do equipamento dosador utilizado; área física da estação e outras características consideradas importantes no momento das reuniões.

Os pontos de coleta foram estabelecidos com base no número e localização das fontes de captação e estações de tratamento de água em cada município²². Foram selecionados aleatoriamente três pontos de coleta para cada fonte de captação de água ou estação de tratamento de água existente. Para facilitar o acesso ao local e evitar perdas de amostras, foram selecionados locais públicos, como escolas, parques e propriedades comerciais, nos quais as amostras foram coletadas durante todo o período do estudo.

As amostras de água foram coletadas em frascos de polietileno previamente descontaminados com água deionizada e identificados com o local e data da coleta²³. As amostras foram coletadas mensalmente em dias úteis, no período de julho de 2013 a junho de 2014, e analisadas pela equipe técnica do Núcleo de Pesquisa em Saúde Coletiva (NEPESCO) do Programa de Pós-graduação em Odontologia Preventiva e Social da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP até 7 dias após a coleta.

A análise dos teores de flúor nas amostras de água foi realizada utilizando-se um aparelho analisador de íons (Model 940EA; Orion Research, Inc., Beverly, MA, USA) acoplado a um eletrodo combinado para flúor (Model 9609BN; Orion Research, Inc.)²⁴. A calibração do equipamento foi realizada em triplicata mediante a construção de uma curva de calibração, com a finalidade de reduzir a margem de erro. Para tanto, foram utilizadas diluições a partir de uma solução padrão de fluoretos a 100 mg/L (Model 940907; Orion Research, Inc.). De cada um desses padrões foi coletado um volume de 1 ml, posteriormente acrescido de 1 ml de “Total Ionic Strength Adjustor Buffer” (TISAB II). Os valores obtidos nas leituras das amostras em duplicata, também adicionadas de TISAB II (proporção 1:1), foram transferidos para uma planilha eletrônica construída no software Excel 2003, sendo transformados de mV para mgF/L e analisados por estatística descritiva.

RESULTADOS |

No período de julho de 2013 a junho de 2014, foram analisadas, em duplicata, 1776 amostras de água provenientes dos 148 pontos de coleta presentes nos 13 municípios selecionados, totalizando 3552 análises. Do total, 41% das amostras apresentaram concentração no intervalo de 0,55 a 0,84 mgF/L (Tabela 1). O valor mínimo observado foi 0,06, e o máximo, 2,5 mgF/L (Tabela 2).

Tabela 1 - Teor de flúor nas águas de abastecimento público dos 13 municípios estudados durante o período de julho de 2013 a junho de 2014

Teor de flúor (mgF/L)	N	%
< 0,44	331	19
0,45 - 0,54	133	7
0,55 - 0,84	722	41
0,85 - 1,14	446	25
1,15 - 1,44	125	7
1,45 ou mais	19	1
Total	1776	100

Tabela 2 - Teores médios de flúor (mgF/l), desvio padrão e valores mínimo e máximo observados nas amostras

Município	Média±desvio padrão	Valor mínimo	Valor máximo
Birigui	0,79 ± 0,31	0,06	1,42
Brejo Alegre	0,67 ± 0,17	0,37	0,90
Buritama	0,77 ± 0,32	0,05	2,26
Castilho	0,76 ± 0,28	0,43	2,50
Glicério	0,85 ± 0,17	0,27	1,34
Guzolândia	0,73 ± 0,26	0,23	1,09
Itapura	0,79 ± 0,35	0,10	1,84
Lavínia	0,46 ± 0,32	0,12	1,59
Mirandópolis	0,75 ± 0,23	0,12	2,26
Murutinga do Sul	0,27 ± 0,11	0,12	0,67
Nova Castilho	0,98 ± 0,76	0,21	2,22
Nova Independência	0,79 ± 0,23	0,23	1,20
Suzanápolis	0,47 ± 0,24	0,23	1,20

A maior parte dos municípios (n=8) apresentou teores médios de flúor dentro dos parâmetros recomendados, entretanto, ao longo dos meses, foi observado variabilidade nas concentrações de flúor das amostras analisadas (Tabela 2).

A principal dificuldade relatada pelos responsáveis pelo abastecimento de água dos municípios estudados para realizar a manutenção dos teores recomendados de flúor foi relacionada ao fato de considerarem a faixa de adequação pequena (Tabela 3).

Em relação à cobertura populacional, grande parte dos municípios (n=12) relatou que 100% da população urbana é abastecida por água fluoretada e todos afirmaram que o composto utilizado é o ácido fluossilícico (Tabela 4).

Verificou-se interrupção do método por pequeno período de tempo em alguns dos municípios devido a problemas na bomba dosadora. A maioria dos municípios estudados (n=12) possui dados gerados pelo controle operacional a respeito dos teores de flúor na água de abastecimento público, segundo os critérios de análise estabelecidos na Portaria MS nº 518/2004, que estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

DISCUSSÃO |

A fluoretação da água de abastecimento público é uma das mais importantes medidas de Saúde Pública, por ser um método seguro, baixo custo, abrangente e capaz de prevenir eficientemente a população quanto aos riscos da doença cárie quando empregado corretamente²⁵.

Dessa forma, trata-se de um método consagrado de prevenção da cárie dentária, sendo recomendado por

diversas organizações de ciência e saúde, incluindo-se a Federação Dentária Internacional (FDI), a Associação Internacional de Pesquisa em Odontologia (IADR), a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS)²⁶.

Sabe-se, portanto, que o acesso à água tratada e fluoretada é fundamental para as condições de saúde da população. Assim, viabilizar políticas públicas que garantam a implantação da fluoretação das águas, ampliação do

Tabela 3 - Respostas obtidas para cada item do questionário respondido pelos responsáveis pelo abastecimento de água

Variáveis	Respostas
Principal dificuldade em realizar a manutenção dos teores recomendados de flúor	Faixa de adequação pequena
Método de fluoretação utilizado	Bomba dosadora; Dosador de nível constante
Cobertura populacional	100% da população urbana; 95% da população urbana
Composto de flúor utilizado	Ácido fluossilícico
Ocorrência de interrupções no processo de fluoretação	Poucas horas de paralisação devido a problemas com a bomba dosadora; Poucos dias de paralisação devido a problemas com a bomba dosadora
Existência de dados gerados pelo sistema de controle operacional a respeito do flúor das águas	Não existem dados gerados pelo sistema de controle operacional; Dados provenientes do controle operacional realizado segundo os critérios de análise estabelecidos na Portaria MS nº 518/2004
Coleta de amostras para análise	Estação de tratamento; Pontos sorteados da rede; Pontos pré-estabelecidos

Tabela 4 - Respostas obtidas a partir do questionário aplicado nos responsáveis pelo abastecimento de água dos 13 municípios estudados, segundo o município

Respostas	Municípios
Ausência de equipamentos adequados na estação de tratamento para análise dos teores de flúor	Lavínia, Murutinga do Sul e Nova Independência
Faixa de adequação pequena	Nova Castilho, Lavínia, Glicério, Murutinga do Sul, Mirandópolis, Castilho, Guzolândia, Brejo Alegre, Suzanópolis, Buritama, Nova Independência, Birigui e Itapura
Uso de bomba dosadora para a aplicação do composto ácido fluossilícico	Nova Castilho, Lavínia, Glicério, Mirandópolis, Castilho, Guzolândia, Brejo Alegre, Suzanópolis, Buritama, Nova Independência, Birigui e Itapura
Interrupção do método	Nova Castilho, Brejo Alegre, Suzanópolis, Buritama, Nova Independência, Birigui e Itapura
Cobertura de 100% da população por água fluoretada	Nova Castilho, Lavínia, Glicério, Murutinga do Sul, Castilho, Guzolândia, Brejo Alegre, Suzanópolis, Buritama, Nova Independência, Birigui e Itapura

programa aos municípios com sistemas de tratamento é a forma mais abrangente e socialmente justa de acesso ao flúor. Neste sentido, desenvolver ações intersetoriais para ampliar a fluoretação das águas no Brasil é uma prioridade governamental, garantindo-se continuidade e teores adequados nos termos da Lei 6.050 e normas complementares, com a criação e desenvolvimento de sistemas de vigilância²⁷.

No entanto, para que sejam atingidos os benefícios esperados, deve ser realizada constante avaliação do processo de fluoretação das águas de abastecimento público, de modo que sejam mantidos os níveis de flúor recomendados. Esse controle deve ser realizado pela empresa responsável pelo tratamento e distribuição da água (controle operacional) e confirmado através de entidades distintas daquelas que realizam a medida²⁰.

Para Narvai²⁰, “heterocontrole é o princípio segundo o qual se um bem ou serviço qualquer implica risco ou representa fator de proteção para a saúde pública, então — além do controle do produtor sobre o processo de produção, distribuição e consumo — deve haver controle por parte das instituições do Estado”. Sendo assim, uma forma de contribuição para melhorar a qualidade de fluoretação é a implantação de sistemas de vigilância baseados no heterocontrole.

Os responsáveis pelo abastecimento de água da maioria dos municípios participantes relataram que toda a população urbana é abastecida por água fluoretada, estando de acordo com o estabelecido pela Lei Federal nº 6.050, que determina a obrigatoriedade da fluoretação das águas em sistemas de abastecimento público quando existir estação de tratamento.

O composto utilizado em todos os municípios é o ácido fluossilícico por possuir menor custo em relação a outros compostos químicos que poderiam ser empregados para a fluoretação, como, o fluoreto de cálcio, o fluossilicato de sódio e o fluoreto de sódio²⁸.

As principais dificuldades relatadas para realizar a manutenção dos teores recomendados de flúor foram a pequena faixa de valores recomendados e o fato de, em alguns municípios, não havia um local próprio para realização das análises; por conseguinte, as amostras eram enviadas a um laboratório de outro município, e somente após o recebimento dos resultados eram realizadas as adequações necessárias. Essas dificuldades podem ser resultantes de deficiências no planejamento realizado pelo

município para tais investimentos. Em relação à faixa de teores de flúor recomendados considerada pequena pelos entrevistados, convém salientar que foram relatadas comparações ao tratamento da água com cloro, que permite uma maior variabilidade nos teores quando comparado ao flúor. Portanto, evidencia-se a importância de maior rigor no tocante ao controle dos teores de flúor na água de abastecimento, com investimentos em equipamentos adequados e calibrados, contratação e treinamento de trabalhadores qualificados, além da manutenção da infraestrutura necessária para a realização e controle do processo de fluoretação das águas.

Conforme o resultado obtido quanto à paralisação na fluoretação das águas de abastecimento público, verificou-se que interrupções no processo de fluoretação foram raras e duraram apenas algumas horas ou poucos dias. Como foram prontamente resolvidas, tais interrupções não resultaram em perdas significativas em relação ao benefício promovido pelo método preventivo.

Manter um indivíduo beneficiado pela fluoretação da água ao longo de toda a sua vida custa o equivalente a uma única restauração dentária e sua eficiência preventiva pode ser comprovada através de estudos os quais demonstram que após a implantação do método foram observadas reduções consideráveis no índice de cárie dentária da população em diversas localidades²⁹.

Também foi possível constatar que quase todos os municípios estudados possuem dados a respeito dos teores de flúor na água de abastecimento público, obtidos por meio do controle operacional realizado segundo os critérios de análise estabelecidos na Portaria MS n.º 518/2004. Nesta, são estabelecidos os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade de água para consumo humano, determinando que o controle dos níveis de flúor na água deve ser realizado diariamente.

Entretanto, mesmo sendo realizadas análises diárias visando à adequação dos níveis de flúor, foram verificadas oscilações na concentração de flúor ao longo do dia. Com exceção dos pontos relacionados a poços profundos, cujos teores de flúor se mantiveram constantes, nos demais pontos, as concentrações que estavam acima ou abaixo dos parâmetros recomendados foram prontamente corrigidas. Esse fato é importante porque evita a ingestão excessiva de flúor por crianças em fase de formação dentária.

Há mais de dez anos, a Unesp realiza um projeto de pesquisa de análise dos teores de flúor das águas de abastecimento de quarenta municípios da região noroeste do estado de São Paulo. Para que haja benefício máximo na prevenção da cárie dentária e risco mínimo de fluorose dentária, é necessário que os teores sejam mantidos e de forma constante na água de abastecimento público, sendo importante a não variação tanto acima quanto abaixo, pois qualquer variação contínua pode ser prejudicial para a população que tem acesso a essa água.

Portanto, o presente estudo dos municípios que apresentam variação nos teores de flúor das águas de abastecimento público foi extremamente importante, pois possibilitou verificar o problema de cada município a fim de fornecer a compreensão sobre a necessidade de os teores de flúor serem mantidos dentro dos parâmetros recomendados, impulsionando, dessa forma, cada município a controlar a concentração de flúor de suas águas de consumo, levando a um benefício máximo e risco mínimo para a população.

CONCLUSÃO |

A maior parte dos municípios apresentou teores médios de flúor dentro dos parâmetros recomendados, entretanto, apresentaram oscilações ao longo dos meses. Conclui-se que não há grandes dificuldades na fluoretação das águas de abastecimento público. O heterocontrole da fluoretação é importante como forma de controle social para garantir que a população receba uma água com níveis adequados de flúor para prevenção de cárie dentária, sem a ocorrência de efeitos adversos ou colaterais.

REFERÊNCIAS |

1. Buzalaf MAR, Granjeiro JM, Damante CA, Ornelas F. Fluctuations in public water fluoride level in Bauru, Brazil. *J Public Health Dent*. 2002; 62(3):173-6.
2. Arcieri RM, Saliba CA, Saliba NA, Moimaz SCS, Sundefeld MLMM. Redução da cárie dental em escolares de Araçatuba, após 21 anos de fluoretação da água de abastecimento. *Rev Flum Saúde Coletiva*. 1998; 3(3): 41-8.
3. Moimaz SAS, Saliba NA, Arcieri RM, Saliba O, Sundefeld MLMM. Redução na prevalência de cárie dentária após dez

anos de fluoretação da água de abastecimento público, no município de Birigui, SP, Brasil. *Rev Fac Odontol Lins*. 1995; 8(2):41-5.

4. Buzalaf MAR, Lauris JRP, Rigolizzo DS, Maia LP, Ramires I. Heterocontrole da fluoretação da água de abastecimento público em Bauru, SP, Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2006; 40(5):883-9.

5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Achievements in Public Health, 1900-1999: fluoridation of drinking water to prevent dental caries. *MMWR* 1999; 48(41):933-40.

6. Bastos JRM, Lopes ES, Freitas SFT. Panorama mundial após 50 anos de uso do flúor. *Rev Gaúcha Odontol*. 1993; 41(5):309-11.

7. Saliba NA, Moimaz SA, Casotti CA, Pagliari AV. Dental caries of lifetime residents in Baixo Guandu, Brazil, fluoridated since 1953: a brief communication. *J Public Health Dent*. 2008; 68(2):119-21.

8. Brasil. Decreto nº 76.872, de 22 de dezembro de 1975. Regulamenta a Lei nº 6.050, de 24 de maio de 1975. Dispõe sobre a fluoretação da água em sistemas de abastecimento público quando existe estação de tratamento. *Diário Oficial da União*. 1975.

9. São Paulo (Estado). Água para consumo humano [Internet]. 2014. [citado 12 set. 2014]. Disponível em: URL: <http://www.cvs.saude.sp.gov.br/prog_det.asp?te_codigo=13&pr_codigo=13>.

10. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 518, de 25 de março de 2004. Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. 2004.

11. Whitford GM, Buzalaf MA, Bijella MF, Waller JL. Plaque fluoride concentrations in a community without water fluoridation: effects of calcium and use of a fluoride or placebo dentifrice. *Caries Res*. 2005; 39(2):100-7.

12. Viegas Y, Viegas AR. Prevalência de cárie dental na cidade de Campinas, SP, Brasil, depois de quatorze anos de fluoretação de água de abastecimento público. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 1985; 39(5):372-82.

13. Bastos JRM, Freitas SFT. Declínio da cárie dentária em Bauru-SP, após 15 anos de fluoretação de água de abastecimento público. *Rev Fac Odontol Capixaba*. 1991;9(20):912.
14. Narvai PC, Frazão P, Roncalli AG, Antunes JLF. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. *Rev Panam Salud Publica*. 2006; 19(6):385-93.
15. Saliba NA, Orenha ES, Nakama I, Meneghin MC, Moimaz SAS. Prevalência da cárie dentária em crianças de 3 a 6 anos de idade no município de Araçatuba – SP, 1996. *Rev Odontol UNESP*. 1998; 27(1):207-13.
16. Peres MA, Antunes JLF, Peres KG. Is water fluoridation effective in reducing inequalities in dental caries distribution in developing countries? Recent findings from Brazil. *Soz Praventivmed*. 2006; 51(5):302-10.
17. Toassi RFC, Abegg C. Fluorose dentária em escolares de um município da serra gaúcha, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2005; 21(2):652-55.
18. Saliba, O, Saliba NA, Garbin CAS, Dossi AP, Lima DC. Crianças livres de cárie dentária em um município sem água fluoretada. *Arq Odontol*. 2007; 43(3):79-84.
19. Antunes JLF, Narvai PC. Políticas de saúde bucal no Brasil e seu impacto sobre as desigualdades em saúde. *Rev Saúde Pública*. 2010; 44(2):360-5.
20. Narvai PC. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2000; 5(2):381-92.
21. Centro Colaborador do Ministério da Saúde em Vigilância da Saúde Bucal. Classificação de águas de abastecimento público segundo o teor de flúor [Internet] 2011. [citado 12 set. 2014]. Disponível em: URL: <http://www.cecol.fsp.usp.br/dcms/uploads/arquivos/1398177715_CECOL-USPClassificacaoAguasSegundoTeorFluorDocumentoConsensoTecnico-2011.pdf>.
22. Moimaz SA, Saliba NA, Saliba O, Sumida DH, Souza NP, Chiba FY, Garbin CAS. Water fluoridation in 40 Brazilian cities: 7 year analysis. *J Appl Oral Sci*. 2013; 21(1):13-9.
23. Moimaz SAS, Saliba O, Chiba FY, Saliba NA. External control of the public water supply in 29 Brazilian cities. *Braz Oral Res*. 2012; 26(1):12-8.
24. Moimaz SA, Saliba O, Chiba FY, Sumida DH, Garbin CA, Saliba NA. Fluoride concentration in public water supply: 72 months of analysis. *Braz Dent J*. 2012; 23(4):451-6.
25. Pinto VG. Saúde bucal coletiva. São Paulo: Santos, 2000. 541p.
26. Buzalaf MAR, Lauris JRP, Rigolizzo DS, Maia LP, Ramires I. Heterocontrole da fluoretação da água de abastecimento público em Bauru, SP, Brasil. *Rev Saúde Pública* 2006; 40(5):883-9.
27. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Diretrizes Da Política Nacional De Saúde Bucal. 2014. Disponível em: URL: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_brasil_sorridente.pdf>.
28. Nunes TVFC, Oliveira CCC, Santos AA, Gonçalves SRJ. Aspectos da fluoretação das águas e a fluorose: revisão de literatura. *Odontol Clín Cientif* 2004 3(2):97-101.
29. Narvai PC. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2000; 5:381-92.

Correspondência para/ Reprint request to:

Suzely Adas Saliba Moimaz

Universidade Estadual Paulista

Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Departamento de Odontologia Infantil e Social

Rua José Bonifácio, 1193, Araçatuba - SP, Brasil

CEP: 16015-050

Tel.: (18) 3636-3249

Submetido em: 17/09/2014

Aceito em: 19/06/2015

**Burnout Syndrome among
Pharmacy-Biochemistry
students: a cross-sectional
study**

| Síndrome de *Burnout* em estudantes de Farmácia-Bioquímica: um estudo transversal

ABSTRACT | Objective: *This study was conducted to estimate the prevalence of Burnout Syndrome and their associated factors among pharmacy-biochemistry students. Methods:* *A total of 363 students participated, of which 78.0% were female. Mean age was 20.3 (SD=2.7) years. The Maslach Burnout Inventory (MBI-SS) was used. The prevalence of Burnout was calculated by point and Confidence Interval (CI95%). The mean scores of exhaustion, cynicism and professional efficacy were compared according to the variables of interest by analysis of variance followed by Tukey post-test. Results:* *The prevalence of Burnout was 2.5% (CI95%=0.88-4.10%). We observed higher scores of exhaustion and cynicism among the first-year students, who rated the course according to the extent it met their initial expectations (as expected, better or much better) and their teachers as either competent or very competent. Higher levels of exhaustion among the student who never thought about dropping the course were detected, while full-time students had the highest scores of professional efficacy. Conclusion:* *The prevalence of Burnout Syndrome was lower in our sample. The variables “drop the course”, “year of the course”, “initial expectations” and “rating of teachers” showed a significant relationship with the mean scores of Burnout Syndrome factors*

Keywords | *Burnout professional; Students; Education, Pharmacy; Public Health.*

RESUMO | Objetivo: Esse estudo foi realizado com o objetivo de estimar a prevalência da Síndrome de *Burnout* e seus fatores associados em estudantes de um curso de farmácia-bioquímica. **Métodos:** Participaram 363 estudantes. A média de idade foi de 20,3 (DP=2,7) anos, sendo 78,0% do sexo feminino. Utilizou-se o Inventário de *Burnout* de Maslach (MBI-SS). A prevalência de *Burnout* foi estimada por ponto e por intervalo de confiança (IC95%). Para comparação dos escores médios de exaustão, descrença e eficácia profissional, segundo as variáveis de interesse, foi utilizada a Análise de Variância seguida do pós-teste de Tukey. **Resultados:** A prevalência de *Burnout* foi de 2,5% (IC95%=0,88-4,10%). Observaram-se maiores escores de exaustão e descrença em estudantes do primeiro ano, período noturno, que classificam o curso como igual/melhor/muito melhor que suas expectativas iniciais e entre os que classificam seus professores como competentes/muito competentes. O nível de exaustão entre os universitários que nunca pensaram em desistir do curso foi maior. Os estudantes do período integral apresentaram os maiores escores de eficácia profissional. **Conclusão:** A prevalência da Síndrome de *Burnout* foi baixa na amostra. As variáveis pensamento de desistir do curso, ano, turno, expectativas e classificação dos professores apresentaram relação significativa com os escores médios dos fatores da Síndrome de *Burnout*.

Palavras-chave | Esgotamento profissional; Estudantes; Educação em farmácia; Saúde pública.

¹Departamento de Alimentos e Nutrição, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara, Universidade Estadual Paulista, Araraquara/SP, Brasil.

²Departamento de Odontologia Social, Faculdade de Odontologia de Araraquara, Universidade Estadual Paulista, Araraquara/SP, Brasil.

INTRODUÇÃO |

A Síndrome de *Burnout* é definida por Maslach e Jackson¹ como uma síndrome do meio laboral caracterizada pelas dimensões exaustão emocional, descrença/despersonalização e reduzida eficácia/realização profissional. A exaustão emocional pode ser caracterizada pela carência de energia acrescida de um sentimento de esgotamento emocional, enquanto a descrença/ despersonalização pode ser definida como a falta de sensibilidade e receptividade em relação às pessoas ao redor. A reduzida eficácia/realização profissional, por sua vez, caracteriza-se pela diminuição do sentimento de competência no que diz respeito às atividades profissionais².

Os primeiros estudos envolvendo a Síndrome de *Burnout* foram realizados com foco nas profissões do tipo assistencialista, com grande contato humano^{1, 3, 4}, entretanto, atualmente, essa investigação estende-se a diferentes grupos ocupacionais⁵⁻⁷. Além disso, alguns estudos recentes têm apontado evidências de que o *Burnout* pode ter seus indícios precocemente, ainda na fase de formação profissional^{5,8-10}.

A preocupação com os prejuízos físicos, sociais, psicológicos e acadêmicos, resultantes da instalação da Síndrome de *Burnout* – ou mesmo dos sintomas a ela relacionados – tem sido a principal motivação para a sua investigação em estudantes de graduação de diferentes cursos e áreas do conhecimento^{8,11-14}. Segundo Campos et al.⁸ e Jordani et al.¹², os estudantes afetados pela síndrome podem apresentar baixo rendimento escolar, manifestar pensamentos de desistir do curso e estão propensos a adotar comportamentos de risco como o uso de medicação, álcool e substâncias ilícitas. Além disso, Nakamura, Míguez e Arce¹⁵ complementam que é possível que os afetados pela síndrome apresentem risco de inadaptação e transferência de danos ao seu futuro desempenho profissional, o que pode comprometer a qualidade do serviço prestado, gerando insucesso na profissão escolhida.

Outros estudos recentes têm salientado uma preocupação adicional com relação aos estudantes da área da saúde^{5,6,16}. Eles, além de estarem rotineiramente expostos a estressores típicos do ambiente acadêmico, realizam atividades práticas assistencialistas, assumem responsabilidades precoces frente ao cuidado à saúde e

são diariamente desafiados quanto ao desenvolvimento de habilidades e saberes que o exercício das profissões da saúde exige^{8,11-14}.

Contudo, apesar da existência de estudos que investigaram o *Burnout* em estudantes de Odontologia^{8,12}, Medicina^{10, 17,18} e Enfermagem^{5,16}, pouco se sabe sobre o acometimento de estudantes de Farmácia-Bioquímica pela síndrome¹⁹⁻²¹.

Assim, frente à importância da investigação precoce da Síndrome de *Burnout*, este estudo foi realizado com o objetivo de estimar a prevalência da Síndrome de *Burnout* e seus fatores associados em estudantes de um curso de farmácia-bioquímica.

MÉTODOS |

Trata-se de estudo transversal com delineamento amostral não probabilístico. Cabe esclarecer que a escassez de estudos sobre a Síndrome de *Burnout* em estudantes, principalmente nos de Farmácia-Bioquímica, motivou a escolha do desenho de estudo transversal. Apesar das limitações desse tipo de desenho, ele é interessante para responder ao objetivo da pesquisa e gerar hipóteses sobre os fatores associados ao desenvolvimento do *Burnout* e de sintomas relacionados a ele que poderão levar ao desenvolvimento de estudos futuros com delineamentos mais complexos.

Foram convidados a participar do estudo todos aqueles matriculados no curso de Farmácia-Bioquímica da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara - UNESP em 2013 e 2014 (n=430). Desses, 363 concordaram em participar (Taxa de adesão: 84,4%), sendo 78,0% do gênero feminino; a média de idade foi de 20,3 (DP=2,7) anos.

A escolha das variáveis de estudo se deu com base nas evidências apresentadas na literatura. Assim, buscou-se investigar características demográficas (gênero, idade, nível econômico, moradia, financiamento dos estudos) e acadêmicas (ano e turno do curso, opção de escolha pelo curso no vestibular, expectativas em relação ao curso, uso de medicação devido aos estudos e pensamento de desistir do curso).

O nível econômico foi classificado segundo o Critério de Classificação Econômica Brasil – ABEP²².

Para avaliação da Síndrome de *Burnout*, foi utilizada a versão em português do Inventário de *Burnout* de Maslach – para estudantes (MBI-SS), proposta por Carlotto e Câmara² e validada para universitários em estudo anterior por Campos & Maroco²³. O MBI-SS é uma escala trifatorial (Exaustão, Descrença, Eficácia Profissional), composta por 15 itens, cujas categoriais de respostas estão dispostas em escala do tipo Likert de 7 pontos, que variam de nunca (score 0) a sempre (score 6). As propriedades psicométricas do MBI-SS foram testadas e atestadas em estudo anterior para a presente amostra de estudo, sendo consideradas adequadas ($\chi^2/gf=3,53$; CFI=0,94; GFI=0,90; RMSEA=0,08; VEM=0,50-0,94; CC=0,86-0,90; $\alpha=0,85-0,90$)⁹.

Os estudantes foram convidados a autopreencher os questionários em sala de aula, nos 15 minutos finais de aula teórica, em horário previamente agendado com os professores responsáveis pelas disciplinas do curso de Farmácia-Bioquímica. Cabe ressaltar que os questionários não foram aplicados em semanas de prova para evitar possíveis vieses.

Para estimativa da prevalência de *Burnout*, seguiu-se a recomendação de Maslach e Jackson¹, que afirmam ser indicativo de presença da síndrome quando um indivíduo possui score médio de Exaustão e Descrença acima de 4 pontos e score médio de Eficácia profissional abaixo de 2 pontos. A prevalência da Síndrome de *Burnout* foi estimada por ponto e por intervalo de 95% de confiança. A comparação dos scores médios dos fatores do MBI-SS (Exaustão, Descrença e Eficácia Profissional) segundo as variáveis demográficas e acadêmicas de estudo foi realizada por meio de Análise de Variância¹⁴, após atendidos os pressupostos de normalidade (Teste de Kolmogorov-Smirnov – $p>0,05$) e homocedasticidade (Teste de Levene $p>0,05$). Para tomada de decisão, foi adotado nível de significância de 5%.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara - UNESP (CAAE: 17574513.8.0000.5426; Parecer número: 456,479). Os questionários foram identificados apenas com um número de participação, para preservar o anonimato dos participantes.

RESULTADOS |

Na Tabela 1 encontra-se a distribuição dos estudantes segundo as características sociodemográficas.

Tabela 1 - Distribuição dos estudantes segundo as variáveis sociodemográficas, Araraquara, 2014

Característica	N	%
Ano do curso		
1º	172	47,38
2º	59	16,26
3º	24	6,61
4º	97	26,72
5º/6º	11	3,03
Total	363	100,00
Turno das aulas		
Noturno	101	27,90
Integral	261	72,10
Total	362	100,00
Escolha do curso		
Primeira opção	303	84,64
Segunda opção	50	13,97
Terceira opção	5	1,39
Total	358	100,00
Expectativas iniciais em relação ao curso		
Muito melhor	36	10,00
Melhor	146	40,56
Igual	115	31,94
Pior	56	15,56
Muito pior	7	1,94
Total	360	100,00
Classificação dos professores		
Muito incompetentes	-	-
Incompetentes	1	0,28
Razoáveis	78	21,61
Competentes	206	57,06
Muito competentes	76	21,05
Total	361	100,00
Moradia		
Sozinho	65	18,06
Família	67	18,61
Amigos/Colegas	228	63,33
Total	360	100,00
Financiamento dos estudos		
O próprio	12	3,64
Família	306	92,72
Bolsa	12	3,64
Total	330	100,00
Uso de medicação devido aos estudos		
Nunca	223	62,47
Às vezes	111	31,09
Com frequência	23	6,44
Total	357	100,00
Pensamento de desistir do curso		
Nunca	171	47,63
Às vezes	136	37,88
Com frequência	52	14,49
Total	359	100,00
Classe econômica		
A	76	20,9
B	200	55,1
C	80	22,1
D/E	7	1,9
Total	363	100,0

Cabe esclarecer que não houve representatividade dos universitários do quinto e do sexto ano do curso de graduação em Farmácia-Bioquímica devido ao fato de eles estarem realizando estágios supervisionados no período da coleta de dados em ambiente externo à Universidade. Ressalta-se que a maior parte dos participantes escolheu o curso como primeira opção no vestibular e o classifica como melhor ou igual em relação às suas expectativas iniciais. A maioria deles mora com colegas/amigos e recebe financiamento dos pais para estudar. Além disso, chama atenção o número dos que relataram o uso de medicação devido aos estudos, bem como o pensamento de desistir do curso.

Na Tabela 2, encontra-se a distribuição das suas respostas ao Inventário de *Burnout* de Maslach (MBI-SS).

Pode-se destacar que alguns acadêmicos sempre se sentem emocionalmente esgotados pelos estudos e se sentem esgotados ao final de um dia de aula. Dos estudantes, 53,5% se sentem cansados ao levantar para enfrentar outro dia de aula, e 25,7% estão cada vez menos interessados nos estudos desde o ingresso na universidade. Além disso, alguns deles acreditam que contribuem pouco para as aulas que frequentam. Por outro lado, observa-se uma visão positiva em relação aos estudos em grande parte dos universitários, principalmente quando a maioria relata se sentir estimulada ao concluir com êxito a meta de estudos e acredita estar aprendendo coisas interessantes no decorrer dos estudos.

A prevalência da Síndrome de *Burnout* na amostra foi de 2,5% (IC95%=0,88-4,10). O escore médio de Exaustão emocional entre os participantes foi de 3,3 (DP=1,41), de Descrença 2,18 (DP=1,74) e de Eficácia profissional de 3,77 (DP=1,16).

Na Tabela 3, apresenta-se a comparação dos escores médios dos três fatores componentes da Síndrome de *Burnout* (Exaustão, Descrença e Eficácia Profissional) segundo as variáveis de interesse.

Maiores escores de exaustão e de descrença foram observados entre estudantes do primeiro ano ($p<0,01$), período noturno ($p<0,01$), que classificam o curso como igual, melhor ou muito melhor que suas expectativas iniciais ($p<0,01$), e entre os que classificam seus professores como competentes ou muito competentes ($p<0,01$). O nível de exaustão entre aqueles que nunca pensaram em desistir do

curso foi maior do que nos demais ($p<0,01$). Os estudantes do período integral apresentaram os maiores escores de eficácia profissional ($p<0,01$).

DISCUSSÃO |

Esta pesquisa apresentou informação sobre a prevalência da Síndrome de *Burnout* em estudantes de Farmácia-Bioquímica e comparou os escores médios de Exaustão Emocional, Descrença e Eficácia Profissional segundo as variáveis sociodemográficas de interesse.

A prevalência da Síndrome de *Burnout* entre os estudantes de Farmácia-Bioquímica foi baixa (Prevalência=2,5%; IC95%=0,88-4,10; Exaustão emocional – Escore médio=3,3; DP=1,41; Descrença - Escore médio=2,18; DP=1,74; Eficácia profissional – Escore médio=3,77; DP=1,16), o que pode ser explicado pela visão positiva em relação aos estudos relatada por grande parte dos universitários (Tabela 2). Os relatos observados de satisfação com o aprendizado e dos ganhos intelectuais durante a graduação podem sugerir uma identificação vocacional com o curso e a área de formação, o que, segundo Bardagi e Hutz²⁴, pode minimizar o impacto dos riscos psicossociais do ambiente acadêmico.

Contudo, cabe ressaltar que alguns deles apresentaram elevados níveis de descrença e exaustão na amostra, podendo ser exemplificados nos relatos de baixa contribuição para as aulas que frequentam e de elevado esgotamento emocional no final de um dia de aula (Tabela 2). Além disso, 37,5% dos graduandos relataram fazer uso de medicação devido aos estudos, e 52,3% afirmam já terem pensado em desistir do curso (Tabela 1). Esses achados devem servir de alerta para os educadores e instituições de ensino, uma vez que os comportamentos de risco apresentados podem comprometer a saúde, o sucesso acadêmico e o futuro profissional desses estudantes.

Quanto à comparação dos escores médios de Exaustão Emocional, Descrença e Eficácia Profissional segundo as variáveis de interesse, foram observados maiores escores de exaustão e de descrença entre os estudantes do primeiro ano (Tabela 3). Isso pode ser explicado pelo recente ingresso ao ensino superior, que representa uma mudança drástica de rotina e responsabilidades, sendo, portanto, mais acentuado nos universitários dos primeiros anos do curso⁸.

Tablata 2 - Distribuição das respostas dos estudantes (n%) ao Inventário de Maslach (MBI-SS), Araruama, 2014

Item MBI-SS	Resposta					Total		
	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Regularmente	Muitas vezes		Quase sempre	Sempre
1- Sinto-me emocionalmente esgotado pelos meus estudos	10(2,76)	32(8,84)	65(17,96)	73(20,17)	77(21,27)	66(18,23)	39(10,77)	362(100,00)
2- Sinto-me esgotado no fim de um dia em que tenho aula	2(0,55)	22(6,09)	49(13,57)	55(15,24)	72(19,95)	96(26,59)	65(18,01)	361(100,00)
3- Sinto-me cansado quando me levanto para enfrentar outro dia de aula	14(3,92)	42(11,76)	44(12,32)	66(18,49)	67(18,77)	77(21,57)	47(13,17)	357(100,00)
4- Estudar e frequentar as aulas são, para mim, um grande esforço	39(10,87)	85(23,68)	54(15,04)	60(16,71)	46(12,81)	47(13,09)	28(7,80)	359(100,00)
5- Sinto-me consumido pelos meus estudos	27(7,59)	60(16,85)	63(17,70)	70(19,66)	55(15,45)	44(12,36)	37(10,39)	356(100,00)
6- Tenho me tornado menos interessado nos estudos desde que entrei nesta universidade	111(31,18)	66(18,54)	48(13,48)	32(8,99)	26(7,30)	43(12,08)	30(8,43)	356(100,00)
7- Tenho me tornado menos interessado nos meus estudos	107(30,23)	73(20,62)	42(11,86)	41(11,58)	28(7,91)	36(10,17)	27(7,63)	354(100,00)
8- Tenho estado mais descrente do meu potencial e da utilidade dos meus estudos	98(27,15)	69(19,11)	38(10,53)	62(17,17)	25(6,92)	45(12,47)	24(6,65)	361(100,00)
9- Eu questiono o sentido e a importância de meus estudos	85(23,61)	74(20,56)	57(15,83)	38(10,56)	39(10,83)	38(10,56)	29(8,05)	360(100,00)
10- Posso resolver os problemas que surgem nos meus estudos	3(0,85)	11(3,12)	53(15,01)	72(20,40)	64(18,13)	100(28,33)	50(14,16)	353(100,00)
11- Acredito que eu seja eficaz na contribuição das aulas que frequento	32(8,86)	56(15,51)	70(19,39)	69(19,12)	52(14,41)	49(13,57)	33(9,14)	361(100,00)
12- Considero-me um bom estudante	11(3,08)	30(8,40)	64(17,93)	75(21,01)	67(18,77)	75(21,01)	35(9,80)	357(100,00)
13- Sinto-me estimulado quando concluo com êxito a minha meta de estudos	2(0,56)	13(3,63)	14(3,91)	41(11,45)	62(17,32)	80(22,35)	146(40,78)	358(100,00)
14- Tenho aprendido muitas coisas interessantes no decorrer dos meus estudos	3(0,83)	6(1,66)	28(7,73)	56(15,47)	65(17,96)	96(26,52)	108(29,83)	362(100,00)
15- Durante as aulas, sinto-me confiante: realizo as tarefas de forma eficaz	13(3,59)	43(11,88)	76(20,99)	89(24,59)	56(15,47)	58(16,02)	27(7,46)	362(100,00)

Tabela 3 - Escores médios (\pm desvio-padrão) de Exaustão, Descrença e Eficácia Profissional dos estudantes de acordo com as características sociodemográficas de interesse, Araraquara, 2014

Característica	Exaustão	F	p	Descrença	F	p	Eficácia Profissional	F	p
Sexo									
Masculino	3,34 \pm 1,42			1,94 \pm 1,64			3,82 \pm 1,20		
Feminino	3,33 \pm 1,41	0,01	0,92	2,24 \pm 1,76	1,90	0,17	3,75 \pm 1,15	0,22	0,64
Ano do curso									
1	3,67 \pm 1,33 ^a			2,49 \pm 1,80 ^a			3,68 \pm 1,03		
2° e 3°	3,06 \pm 1,60 ^b			2,11 \pm 1,94 ^b			3,73 \pm 1,40		
4°, 5° e 6°	2,99 \pm 1,24 ^b	10,30	0,01	1,73 \pm 1,32 ^b	6,55	0,01	3,93 \pm 1,56	1,62	0,20
Turno das aulas									
Integral	3,08 \pm 1,34			2,00 \pm 1,71			3,91 \pm 1,15		
Noturno	4,00 \pm 1,39	32,21	0,01	2,66 \pm 1,72	10,66	0,01	3,39 \pm 1,10	14,67	0,01
Opção no vestibular									
Primeira opção	3,32 \pm 1,40			2,12 \pm 1,74			3,79 \pm 1,17		
Segunda opção	3,34 \pm 1,40			2,34 \pm 1,62			3,72 \pm 1,11		
Terceira opção	4,00 \pm 2,69	0,45	0,64	3,92 \pm 1,81	2,37	0,09	3,25 \pm 1,42	0,51	0,06
Expectativas iniciais									
Muito melhores, melhores ou iguais	3,46 \pm 1,42			2,31 \pm 1,79			3,74 \pm 1,13		
Piores ou muito piores	2,70 \pm 1,20	15,75	0,01	1,59 \pm 1,39	8,88	0,01	3,87 \pm 1,29	0,64	0,42
Classificação dos professores									
Competentes ou muito competentes	3,52 \pm 1,41			2,36 \pm 1,79			3,72 \pm 1,14		
Razoáveis/incompetentes/muito incompetentes	2,64 \pm 1,20	25,23	0,01	1,56 \pm 1,35	13,25	0,01	3,91 \pm 1,20	1,68	0,20
Moradia									
Sozinho	3,13 \pm 1,40			2,36 \pm 1,81			3,76 \pm 1,11		
Família	3,60 \pm 1,46			2,38 \pm 1,84			3,67 \pm 1,24		
Amigos/colegas	3,20 \pm 1,40	1,95	0,14	2,08 \pm 1,69	1,19	0,30	3,80 \pm 1,16	0,31	0,74
Financiamento dos estudos									
O próprio	3,82 \pm 1,43			2,78 \pm 1,66			3,74 \pm 1,24		
Família	3,29 \pm 1,41			2,13 \pm 1,73			3,78 \pm 1,16		
Bolsa	2,97 \pm 1,17	1,16	0,32	2,08 \pm 1,61	0,83	0,44	3,96 \pm 0,88	0,15	0,86
Medicação devido aos estudos									
Com frequência	3,35 \pm 1,33			1,89 \pm 1,40			3,77 \pm 1,67		
Às vezes	3,27 \pm 1,41			2,00 \pm 1,64			3,87 \pm 1,27		
Nunca	3,35 \pm 1,45	0,15	0,70	2,30 \pm 1,82	2,89	0,09	3,73 \pm 1,11	0,91	0,34
Pensamento de desistir do curso									
Com frequência	2,94 \pm 1,40 ^a			1,86 \pm 1,55			3,84 \pm 1,33		
Às vezes	3,09 \pm 1,40 ^a			2,03 \pm 1,66			3,70 \pm 1,15		
Nunca	3,61 \pm 1,38 ^b	7,52	0,01	2,38 \pm 1,83	2,48	0,09	3,80 \pm 1,13	0,37	0,69

a,b: letras iguais indicam similaridade estatística.

Outro aspecto a ser destacado foi o maior nível de exaustão entre os estudantes que nunca pensaram em desistir do curso, os quais o classificam como igual, melhor ou muito melhor que suas expectativas iniciais e que consideram seus professores competentes ou muito competentes (Tabela 3). Pode-se sugerir que eles que estão satisfeitos com o curso exercem um esforço excessivo para o cumprimento de todas as atividades e se dedicam muito para alcançar o sucesso acadêmico, e isso pode explicar os maiores níveis de exaustão deles.

Em relação à eficácia profissional, os estudantes do período integral foram os que apresentaram os maiores escores. Isso pode ser explicado, segundo Carlotto e Câmara¹¹ e Costa et al.¹⁷, pelo sentimento de investimento gerado nos estudantes do período integral, os quais acreditam que a dedicação de grande parte do seu tempo à sua formação profissional resultará em futuro promissor na carreira escolhida.

Como limitações do estudo, pode-se citar a falta de representatividade de estudantes dos últimos anos do curso e a existência de poucos estudos na literatura que investigaram a Síndrome de *Burnout* em estudantes de Farmácia-Bioquímica, o que impossibilitou a comparação dos resultados apresentados. Como aspecto positivo, ressalta-se a avaliação das qualidades métricas dos instrumentos de medida previamente à sua utilização, para a amostra de estudo, o que possibilitou a apresentação de estimativas válidas e confiáveis referentes aos fatores da Síndrome de *Burnout*.

Sugere-se a realização de mais estudos sobre esses temas em diferentes amostras de universitários, visando ao desenvolvimento de estratégias de prevenção aos riscos psicossociais do ambiente acadêmico.

CONCLUSÃO |

A prevalência da Síndrome de *Burnout* entre os estudantes de Farmácia-Bioquímica foi baixa. As variáveis pensamento de desistir do curso, ano, turno, expectativas iniciais e classificação dos professores apresentaram relação significativa com os escores médios dos fatores da Síndrome de *Burnout*.

AGRADECIMENTOS |

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo financiamento deste trabalho por meio de bolsa de estudos (Processo: 2013/09923-4).

REFERÊNCIAS |

1. Maslach C, Jackson SE. Maslach Burnout Inventory manual. In: Palo Alto UoCCPP, editor. 1986.
2. Carlotto MS, Câmara SG. Características psicométricas do Maslach Burnout Inventory - Student Survey (MBI-SS) em estudantes universitários brasileiros. *Psico-USF*. 2006; 11(2):167-73.
3. Garrosa E, Moreno-Jimenez B, Liang Y, Gonzalez JL. The relationship between socio-demographic variables, job stressors, burnout, and hardy personality in nurses: An exploratory study. *Int J Nurs Stud*. 2008; 45(3):418-27.
4. Levert T, Lucas M, Ortlepp K. Burnout in psychiatric nurses: Contributions of the work environment and a Sense of Coherence. *S Afr J Psychol*. 2000; 30(2):36.
5. Dalmolin GL, Lunardi VL, Lunardi GL, Barlem ELD, Silveira RS. Sufrimiento moral y síndrome de Burnout: ¿Están relacionados esos dos fenómenos en los trabajadores de enfermería? *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2014; 22(1):1-8.
6. Jiménez BM, Lara RMM, Muñoz AR, Chavez AP, Loo MMM. El síndrome de burnout en una muestra de psicólogos mexicanos: prevalencia y factores sociodemográficos asociados. *Psicología y Salud*. 2006; 16(1):5-13.
7. Bortoletti FF, Pereira AMTB, Vasconcellos EG, Siqueira JO, Júnior EA, Nardoza LMM, et al. Triggering Risk Factors of the Burnout Syndrome in Ob/Gyn Physicians from a Reference Public University of Brazil. *ISRN Obstetrics and Gynecology*. 2012;6. Disponível em: URL: <<http://www.hindawi.com/journals/isrn/2012/593876/>>.
8. Campos JADB, Jordani PC, Zucoloto ML, Bonafé FSS, Maroco J. Síndrome de Burnout em graduandos de Odontologia. *Rev Bras Epidemiol*. 2012; 15(1):155-65.

9. Zucoloto ML, Jordani PC, Bonafé FSS, Garcia PPNS, Maroco J, Campos JADB. Síndrome de Burnout em Cirurgiões-Dentistas com Diferentes Atuações Profissionais. *Psychology, Community & Health*. 2014; 3(2):62-72.
10. Pagnin D, Queiroz V, Filho MAO, Gonzalez NVA, Salgado AET, Oliveira BC, et al. Burnout and career choice motivation in medical students. *Medical Teacher*. 2013; 35:388-94.
11. Carlotto MS, Câmara SG. Preditores da Síndrome de Burnout em estudantes universitários. *Pensamiento Psicológico*. 2008; 4(10):101-9.
12. Jordani PC, Zucoloto ML, Bonafé FSS, Maroco J, Campos JADB. Aspectos da Vida Universitária e a Síndrome de Burnout. *Psychology, Community & Health*. 2012; 1(3):246-56.
13. Maroco J, Tecedeiro M. Inventário de Burnout de Maslach para estudantes portugueses. *Psicologia, Saúde & Doenças*. 2009; 10(2):227-35.
14. Schaufeli WB, Martínez IM, Pinto AM, Salanova M, Bakker AB. Burnout and engagement in university students. *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 2002; 33(5):464-81.
15. Nakamura AP, Míguez C, Arce R. Equilíbrio psicológico y burnout académico. *Revista de Investigación en Educación*. 2014; 12(1):32-9.
16. Silva MT, Magalhães FG. Análise qualitativa da síndrome de Burnout nos enfermeiros de setores oncológicos. *Interfaces Científicas - Saúde e Ambiente*. 2014; 2(2):37-46.
17. Costa EFO, Santos SA, Santos ATRA, Melo EV, Andrade TM. Burnout Syndrome and associated factors among medical students: a cross-sectional study. *Clinics*. 2012; 67(6):573-9.
18. Mori MO, Valente TCO, Nascimento LFC. Síndrome de Burnout e Rendimento Acadêmico em Estudantes da Primeira à Quarta Série de um Curso de Graduação em Medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2012; 36(4):536-40.
19. Barnett CW, Hopkins WAJ, Jackson RA. Burnout experienced by recent pharmacy graduates of Mercer University. *Am J Hosp Pharm*. 1986; 43(11):2780-4.
20. Lahoz MR, Mason HL. Burnout among pharmacists. *Am Pharm*. 1990; 30(8):28-32.
21. Ried LD, Motycka C, Mobley C, Meldrum M. Comparing Self-reported Burnout of Pharmacy Students on the Founding Campus With Those at Distance Campuses. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 2006; 70(5):1-12.
22. ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil - 2008 Disponível em: URL: <<http://www.abep.org/new/criterioBrasil.aspx> 2008>.
23. Campos JADB, Maroco J. Adaptação transcultural Portugal-Brasil do Inventário de Burnout de Maslach para estudantes. *Revista de Saúde Pública*. 2012; 46(5):816-24.
24. Bardagi MP, Hutz CS. Eventos Estressores no Contexto Acadêmico: Uma Breve Revisão da Literatura Brasileira. *Interação Psicol*. 2011; 15(1):111-9.

Correspondência para/Reprint request to:

Juliana Alvares Duarte Bonini Campos

Departamento de Alimentos e Nutrição. Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara, Universidade Estadual Paulista Rodovia Araraquara-Jaú, km 01, Araraquara - SP, Brasil. CEP: 14801-902

Tel.: (16) 3301-6358

E-mail: jucampos@f FAR.unesp.br

Submetido em: 27/10/2014

Aceito em: 19/06/2015

Brazilian elderly victims of abuse: analysis of police records

ABSTRACT | Introduction: *The increase in the elderly population occurred quite rapidly in almost every country in the world. Parallel to this growth, there were also hidden problems such as abuse, exploitation and neglect against these individuals. Objective:* to identify the profile of the occurrence of abuse against the elderly, and determine the close relations between aggressors and victims. **Methods:** the police reports of the Women's Police Stations in a city of São Paulo were analyzed in two years, concerning aggression: Local; reason; victim-offender relationship; presence of drugs during aggression; sociodemographic characteristics of perpetrators and victims; search for victims in the health service and the medical report. We used the chi-square test for the analysis of 201 cases. **Results:** Most of the perpetrators were men (66.2%) with white skin (54.7%) and female victims (95.5%), white (70.6%). There were more bad emotional abuse (51.7%) being the residence (81.6%) the place of higher frequency of attacks. In most cases the perpetrator was a family member of the victim (36.7%) and the main reason related to desentendimentos (62.2%). There was a low frequency of use drugs (8.5%) and alcohol (15.4%) during the violent acts. Most victims did not seek medical help (67.2%). Among the injuries prevailed mild in nature (89.3%) in the region of the upper limbs (38.5%) followed by head and neck (30.8%). **Conclusion:** Most of the attacks occurred in the home for close relatives, related to emotional ill-treatment.

Keywords | Violence; Domestic violence; Aged; Elder abuse; Public Health.

| Idosos brasileiros vítimas de maus tratos: análise de documentos policiais

RESUMO | Introdução: O aumento da população idosa ocorreu de forma bastante acelerada em quase todos os países. Paralelo a esse crescimento, surgiram também os problemas ocultos, como maus-tratos, exploração e negligência contra esses indivíduos. **Objetivo:** verificar o perfil da ocorrência de maus tratos contra idosos, e determinar as relações de proximidade entre agressores e vítimas. **Métodos:** Foram analisadas as ocorrências policiais da Delegacia de Defesa da Mulher de um município do estado de São Paulo, no período de dois anos, relativos à agressão: local; motivo; relação vítima-agressor; presença de drogas durante a agressão; características sociodemográficas de agressores e vítimas; procura das vítimas por serviço de saúde e o laudo médico. Foi utilizado o teste do Qui-quadrado para a análise dos 201 casos. **Resultados:** A maior parte dos agressores eram homens (66,2%) com pele branca (54,7%), e as vítimas, mulheres (95,5%), brancas (70,6%). Houve maior prevalência de maus-tratos emocionais (51,7%) sendo a residência (81,6%) o local de maior frequência de agressões. Na maior parte dos casos, o agressor era algum familiar da vítima (36,7%), e o principal motivo relacionado a desentendimentos (62,2%). Houve baixa frequência do uso drogas (8,5%) e álcool (15,4%) durante os atos violentos. A maioria das vítimas não procurou por ajuda médica (67,2%). Dentre as lesões sofridas, prevaleceu a de natureza leve (89,3%) na região de membros superiores (38,5%), seguida de cabeça e pescoço (30,8%). **Conclusão:** A maioria das agressões ocorreu nos lares por parentes próximos, relacionadas à maus-tratos emocionais.

Palavras-chave: Violência; Violência Doméstica; Idoso; Maus-Tratos ao Idoso; Saúde Pública.

¹Programa de Pós-graduação em Odontologia Preventiva e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP, Araçatuba/SP, Brasil.

INTRODUÇÃO |

Embora a violência alcance todas as faixas etárias e classes sociais, causando morte, lesões, traumas físicos e emocionais¹, mulheres, crianças e idosos constituem os grupos mais vulneráveis.

A prática de violência contra idosos pode ser definida como realizar ato único ou repetido, ou ainda negligência na tomada de decisões necessárias, provocando dano a uma pessoa de idade avançada². De acordo com a Organização Mundial de Saúde, classificam-se as formas de violência sofrida nas seguintes categorias: maus-tratos físicos, maus-tratos emocionais, abuso econômico ou material, abuso sexual e negligência².

O envelhecimento carrega os estigmas da incapacidade funcional e social do indivíduo, tornando o idoso, muitas vezes, um fardo para os seus responsáveis³. Os idosos em condição de dependência requerem cuidados da parte dos familiares, necessitando de adaptações na organização da família e, consequentemente, alterando-lhe a dinâmica, o que pode gerar conflitos⁴.

Além disso, o consumo de álcool e outras drogas pode agravar os casos de violência, seja como fator desencadeante, quando da busca do usuário por meios para financiar seu vício, seja alterando o estado emocional do agressor pelo efeito causado por esses entorpecentes.

Uma das grandes dificuldades em relação ao diagnóstico da violência familiar diz respeito ao segredo ou conluio familiar, impediendo do conhecimento, fora dos limites domésticos, da violência sofrida pelo idoso em seu próprio lar. Além do autoritarismo e da pressão psicológica exercida pelo agressor, contribui para essa falta de reação da vítima o medo de quebrar o vínculo com a família⁵.

A violência envolve não só o idoso vitimado, mas também familiares e cuidadores e, numa perspectiva maior, o próprio sistema de saúde, que tratará das consequências dessa situação na vida do idoso⁶, pois somada às possíveis limitações físicas e funcionais, inerentes ao processo de envelhecimento, a violência pode deteriorar ainda mais o estado de saúde dessa população⁷. Idosos que sofrem maus-tratos têm uma maior taxa de mortalidade e tendem a morrer mais cedo do que os idosos que não são abusados⁸.

Assim, é de fundamental importância que os profissionais de saúde tenham conhecimento das ocorrências de violência contra idosos, e suas consequências, e consigam identificar os casos que possam aparecer na prática diária dos serviços de saúde, atuando com a equipe de saúde no controle e prevenção do problema⁹. A maior parte das lesões físicas, quando presentes, aparece na face e membros superiores, locais de fácil visualização e, portanto, passíveis de levantar suspeitas de agressões, desde que o profissional de saúde esteja capacitado para isso¹⁰.

Nessa perspectiva, o objetivo deste estudo foi verificar a ocorrência de maus-tratos contra idosos, de ambos os sexos, registrados nas ocorrências policiais da Delegacia de Defesa da Mulher de um município brasileiro, num período de dois anos, e determinar as relações de parentesco entre agressores e vítimas.

MÉTODOS |

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, de análise documental, conduzido na Delegacia de Defesa da Mulher (DDM) de Araçatuba-SP, num período de dois anos. O município não conta com uma delegacia especializada para idosos, portanto todos os crimes praticados contra esse público, de ambos os sexos, são encaminhados e registrados nessa unidade policial.

A coleta foi realizada com base em registros policiais: Boletins de Ocorrência e Termos Circunstanciados, disponibilizados na delegacia no momento da coleta. O Boletim de Ocorrência é o registro inicial do delito, apresentando os dados básicos do fato e das partes envolvidas. Em alguns casos, no entanto, faz-se o Termo Circunstanciado, usado apenas para crimes considerados de menor potencial ofensivo como lesões corporais leves, ameaças, entre outros. Além desses, também foi analisado, quando havia, o laudo médico-legal, que é o relato escrito proveniente de um exame pericial. Sempre que do crime resultarem vestígios, como lesões corporais, por exemplo, a autoridade policial é obrigada a solicitar o exame de “corpo de delito”, descrevendo o fato, local e data. De posse da requisição, a vítima ou indiciado é encaminhada ao Instituto Médico Legal, onde se realiza a perícia. Após o exame, o médico legista emite um laudo que deve ser enviado à unidade policial solicitante.

Esses registros policiais foram classificados de forma a facilitar a análise dos dados, de acordo com os tipos de abuso que a World Health Organization² utiliza. Foram excluídos da amostra crimes autoinfligidos, ou seja, praticado pelas próprias vítimas, como no caso de suicídio tentado. Considerou-se idoso o indivíduo com 60 anos ou mais¹¹.

O quadro abaixo demonstra como as ocorrências policiais foram classificadas:

Quadro 1 - Classificação das ocorrências policiais de acordo com a categoria de maus-tratos sofridos, Araçatuba-SP, Brasil, 2014

TIPOS DE VIOLÊNCIA	OCORRÊNCIAS POLICIAIS
Maus-tratos físicos	Lesão corporal, maus-tratos, vias de fato, sequestro e cárcere privado
Maus-tratos emocionais	Ameaça, calúnia, difamação e injúria.
Outros	Dano, desobediência, outro não criminal, perturbação de sossego, perturbação de tranquilidade, perturbação do trabalho ou do sossego alheios, preservação de direitos, violação de domicílio.

Não foi encontrada, entre as ocorrências registradas no período estudado, nenhuma que se enquadrasse na classificação de abuso sexual, negligência ou abuso econômico ou material.

Nesses documentos, analisaram-se as seguintes variáveis:

Agressão: local da ocorrência, motivo, relação vítima-agressor e presença de drogas durante o ato - bebida alcoólica ou drogas são mencionadas nas denúncias, quando o agressor agia sob efeito de álcool ou drogas ilícitas, não sendo, no entanto, possível identificá-las, pois a informação não consta nos registros policiais.

Características sociodemográficas de agressores e vítimas: sexo, idade, estado civil, escolaridade e ocupação.

Lado médico: descrição do local e classificação legal das lesões; procura por pronto-socorro.

Os dados coletados foram digitados em uma planilha eletrônica criada no programa Epi Info. Após o

processamento dos dados, procedeu-se à análise estatística descritiva e analítica. Para verificar a associação entre os dados coletados, foi excluída a categoria “sem informação”, pois muitos registros não tinham todos os campos preenchidos, principalmente no que diz respeito às características do agressor. Foram utilizados os testes de Qui-quadrado e Qui-quadrado por simulação Monte Carlo, com nível de significância de 5%, utilizando o software estatístico SPSS¹².

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista, Brasil seguindo os preceitos da Resolução 466/12, que estabelece as diretrizes brasileiras para a pesquisa com seres humanos. A fim de preservar a identidade das vítimas e agressores, os documentos foram analisados de forma a ocultar nomes ou quaisquer outras informações que pudessem identificá-los. O estudo teve início após autorização da responsável pela Delegacia de Defesa da Mulher.

RESULTADOS |

Durante dois anos foram registrados na Delegacia de Defesa da Mulher (DDM) de Araçatuba, 2.514 Boletins de Ocorrência e 474 Termos Circunstanciados, dos quais 206 correspondiam às ocorrências contra idosos. Foram excluídos da amostra cinco casos de tentativa de suicídio, uma vez que não era objetivo do presente estudo avaliar os casos de violência autoinfligida. Por conseguinte, o número de indivíduos do estudo foi de 201 registros policiais. Para as tabelas 1 e 2, foi utilizada toda a amostra – incluindo a categoria “sem informação”; para as tabelas 3 e 4 de associações, essa categoria foi excluída.

Na Tabela 1, destacam-se as características de vítimas e agressores, no que diz respeito ao sexo, tipo de pele, idade, estado civil, escolaridade e profissão.

Na Tabela 2, observam-se os achados em relação às características epidemiológicas das ocorrências policiais, no que se refere ao local de ocorrência, principais motivos envolvidos, relação de vítimas e agressores, a procura da vítima por atendimento médico, além da gravidade das lesões quando se tratava de violência física.

Tabela 1- Distribuição absoluta e percentual das características epidemiológicas de vítimas e agressores de maus tratos contra idosos registradas em dois anos de ocorrências policiais na DDM de Araçatuba-SP, Brasil, 2014

Sexo	Vítimas		Agressores	
	n	%	n	%
Masculino	9	4,5	133	66,2
Feminino	192	95,5	58	28,8
Sem informação	0	0,0	10	5,0
Total	201	100	201	100
Tipo de Pele				
Branca	142	70,6	110	54,7
Negra	6	3,1	7	3,5
Parda	28	13,9	39	19,4
Sem Informação	25	12,4	45	22,4
Total	201	100	201	100
Faixa Etária				
10 -- 19	0	0,0	04	2,0
20 -- 29	0	0,0	18	9,0
30 -- 39	0	0,0	19	9,4
40 -- 49	0	0,0	31	15,5
50 -- 59	0	0,0	13	6,4
60 -- 69	60	29,8	16	8,0
70 --79	128	63,7	03	1,4
>80	13	6,5	0	0,0
Sem Informação	0	0,0	97	48,3
Total	201	100	201	100
Estado Civil				
Casado	67	33,3	39	19,4
Separado	40	19,9	14	7,0
Solteiro	19	9,4	53	26,4
Viúvo	60	29,9	01	0,5
Sem Informação	15	7,5	94	46,7
Total	201	100	201	100
Escolaridade				
Analfabeto	19	9,5	01	0,5
Fundamental Completo	52	25,9	21	10,4
Fundamental Incompleto	12	6,0	10	5,0
Médio Completo	15	7,5	10	5,0
Médio Incompleto	01	0,5	01	0,5
Superior Completo	13	6,4	05	2,5
Superior Incompleto	01	0,5	00	0,0
Sem Informação	88	43,7	153	76,1
Total	201	100	201	100
Profissão				
Aposentado(a)	61	30,4	10	5,0
Desempregado	00	0,0	12	6,0
Do lar	70	34,9	05	2,4
Outras	39	19,4	64	32,0
Sem Informação	31	15,3	110	54,6
Total	201	100	201	100

Tabela 2 - Distribuição absoluta e percentual das características epidemiológicas de ocorrências policiais dos casos de maus tratos contra idosos, procura das vítimas por serviço de saúde e lesões sofridas, registradas na DDM, durante dois anos de coleta, Araçatuba-SP, Brasil, 2014

	n	%
Ocorrência		
Maus tratos emocionais (ameaça/injúria/calúnia)	104	51,7
Maus tratos físicos (lesão corporal/vias de fato)	67	33,3
Outros	30	15,0
Total	201	100
Motivo		
Dinheiro/Bens	22	10,9
Discussão/Desentendimento	125	62,2
Motivo não relatado	53	26,4
Outros	1	0,5
Total	201	100
Local		
Residência	164	81,6
Via pública	23	11,4
Outro	14	7,0
Total	201	100
Relação Vítima-Agressor		
Família	73	36,3
Parceiro	36	17,9
Outro	65	32,4
Sem Informação	27	13,4
Total	201	100
Procura da vítima por serviço de saúde		
Sim	28	41,8
Não	39	58,2
Total	67	100
Gravidade		
Ausência de Lesões	3	10,7
Natureza Leve	25	89,3
Total	28	100
Região		
Cabeça e Pescoço	8	32,0
Tronco	1	4,0
Membros Superiores	10	40,0
Membros Inferiores	6	24,0
Total	25	100

Houve associação entre o agressor e o tipo de maus tratos sofrido, como pode ser observado na Tabela 3. Também houve associação quanto ao motivo da agressão e o tipo de maus tratos, no entanto, para as demais variáveis e o tipo de maus-tratos sofridos, não houve associação estatisticamente significativa. Nessa tabela foi utilizado o teste de qui-quadrado por simulação Monte Carlo para todas as associações.

Na Tabela 4, observou-se a associação quanto à idade da vítima e à relação de parentesco com o agressor. Quando a agressão sofrida ocorreu em via pública, outro tipo de agressor prevaleceu em 85,4% dos casos ($p=0,0003$). Enquadram-se nessa categoria inquilino(a) da vítima, vizinho(a), amigo(a) entre outros. Também houve associação quanto à ingestão de bebidas alcoólicas e à relação de parentesco.

Tabela 3- Distribuição absoluta e percentual do tipo de maus tratos contra o idoso e demais variáveis registradas na DDM, durante dois anos de coleta, Araçatuba-SP, Brasil, 2014

		Maus tratos físicos	Maus tratos emocionais	Outros	p valor
Sexo	Masculino	4 (44,4%)	5 (55,6%)	-	p=0,529
	Feminino	63 (32,8%)	99 (51,6%)	30 (15,6%)	
Idade	60 a 69	42 (32,8%)	67 (52,4%)	19 (14,8%)	p=0,944
	70 a 79	21 (35,0%)	31 (51,7%)	8 (13,3%)	
	> 80	4 (30,8%)	6 (46,1%)	3 (23,1%)	
Pele	Branca	52 (36,6%)	72 (50,7%)	18 (12,7%)	p=0,531
	Parda e Negra	9 (26,5%)	20 (58,8%)	5 (14,7%)	
Agressor	Família	29 (39,7%)	31 (42,5%)	13 (17,8%)	p=0,003*
	Parceiro	16 (44,4%)	19 (52,8%)	1 (2,8%)	
	Outro	11 (16,9%)	44 (67,7%)	10 (15,4%)	
Motivo	Dinheiro/Bens	1 (4,6%)	16 (72,7%)	5 (22,7%)	p=0,009*
	Discussão/Desentendimento	46 (36,8%)	66 (52,8%)	13 (10,4%)	
	Motivo não relatado	19 (35,9%)	22 (41,5%)	12 (22,6%)	
Local	Residência	54 (32,9%)	87 (53,1%)	23 (14,0%)	p=0,175
	Via pública	6 (26,1%)	14 (60,9%)	3 (13,9%)	
	Outros	7 (50,0%)	3 (21,4%)	4 (28,6%)	
Agressor e álcool	Sim	15 (48,4%)	12 (38,7%)	4 (12,9%)	p=0,072
	Não	37 (27,6%)	77 (57,5%)	20 (14,9%)	
Agressor e Drogas	Sim	9 (52,9%)	5 (29,4%)	3 (17,7%)	p=0,096
	Não	43 (30,5%)	78 (55,3%)	20 (14,2%)	

A categoria "sem informação" foi excluída para a análise de associação entre as variáveis.

*Estatisticamente significante.

DISCUSSÃO |

Frente aos achados deste estudo, observa-se que apenas uma pequena parcela das ocorrências policiais registradas contra pessoas acima de 60 anos. Uma peculiaridade do município estudado diz respeito ao fato de todos os casos de crimes praticados contra crianças, mulheres e idosos serem apurados pela DDM, ou seja, não existe uma delegacia especializada para o atendimento ao idoso, o que pode dificultar ainda mais a denúncia.

Quanto às características da vítima, o sexo feminino foi o mais prevalente, isso porque a violência de gênero associada ao preconceito de idade torna as mulheres ainda mais vulneráveis a sofrerem maus-tratos^{13,14}. Por serem as vítimas mais frequentes de violência doméstica, o abuso pode não ser um evento isolado, e sim um fato

que acontece repetidamente, podendo prolongar-se por toda a vida¹⁰.

Em relação à idade da vítima, o intervalo dos 70 aos 79 anos encontrados nesta pesquisa difere, em parte, do trabalho realizado por Minayo e Souza⁵, no qual os autores relatam que no intervalo de idade dos 60 até os 75 anos existem mais denúncias de maus-tratos e violências, uma vez que, nessa faixa etária, as vítimas possuem maior autonomia e condições de buscar ajuda. A diferença de idade encontrada nos estudos de violência contra idosos pode ser explicada pelas diferentes expectativas de vida encontradas em cada região do país¹⁶.

Quanto à cor de pele ou raça das vítimas, observa-se uma maior proporção de brancos, população predominante no município, o que difere de outros achados,^{16,17}

Tabela 4- Distribuição absoluta e percentual do tipo de agressor de maus tratos contra o idoso e demais variáveis registradas na DDM, durante dois anos de coleta, Araçatuba-SP, Brasil, 2014

		Família	Parceiro	Outro	
Sexo^{***}	Masculino	4 (57,1%)	0(0,0%)	3 (42,9%)	p=0,475
	Feminino	69 (41,3%)	36 (21,6%)	62 (37,1%)	
Idade^{***}	60 a 69	42 (38,5%)	33 (30,3%)	34 (31,2%)	p=0,001*
	70 a 79	24 (43,6%)	3 (5,5%)	28 (50,9%)	
	> 80	7 (70,0%)	0(0,0%)	3 (30,0%)	
Pele^{**}	Branca	44 (36,7%)	28 (23,3%)	48 (40,0%)	p=0,216
	Parda e Negra	16 (53,3%)	4 (13,4%)	10 (33,3%)	
Motivo^{***}	Dinheiro/Bens	6 (31,6%)	2 (10,5%)	11 (57,9%)	p=0,264
	Discussão/ Desentendimento	49 (43,4%)	27 (23,9%)	37 (32,7%)	
	Motivo não relatado	18 (42,8%)	7 (16,7%)	17 (40,5%)	
Local^{***}	Residência	69 (46,3%)	32 (21,5%)	48 (32,2%)	p<0,001*
	Via pública	1 (6,3%)	1 (6,3%)	14 (85,4%)	
	Outros	3 (33,3%)	3 (33,3%)	3 (33,3%)	
Agressor e álcool^{**}	Sim	20 (69,0%)	8 (27,6%)	1 (3,4%)	p<0,001*
	Não	42 (36,5%)	21 (18,3%)	52 (45,2%)	
Agressor e Drogas^{***}	Sim	16 (94,1%)	1 (5,9%)	0(0,0%)	p<0,001*
	Não	41 (34,2%)	27 (22,5%)	52 (43,3%)	

A categoria "sem informação" foi excluída para a análise de associação entre as variáveis.

*Estatisticamente significante.

**Teste de Qui-quadrado.

***Teste de Qui-quadrado por simulação Monte Carlo.

demonstrando, assim, que não existe um padrão relacionado a essa característica. Essa questão é complexa e controversa, pois quando associada a outras variáveis, a raça ou a cor da pele pode estar relacionada à ocorrência da violência, no entanto, isoladamente, constitui atributo biológico que não deve ser considerado como fator determinante do fenômeno¹⁸.

A maioria das vítimas eram casadas, trabalhavam nos próprios lares e possuíam baixa escolaridade, fatores esses que, associados, podem revelar um perfil de dependência da vítima em relação ao seu agressor, tornando-a ainda mais vulnerável^{14,17,19}.

O presente estudo apontou os filhos como os agressores mais frequentes. Os maus-tratos emocionais prevaleceram quando o agressor era familiar, motivados por desentendimento ou discussão. Alguns fatores podem contribuir para o abuso, como a realocação dos filhos adultos de volta para a casa, problemas financeiros, padrões de violência intergeracional, despreparo e estresse por parte dos cuidadores^{4,20}. É

importante notar que o núcleo familiar deveria ser o principal fator responsável pelo bem-estar dos idosos²¹, no entanto, muitas vezes pode ser o responsável direto pelo sofrimento infligido a esse grupo populacional²².

Os maus-tratos físicos foram o segundo tipo de ocorrência mais frequente. Nesses casos, a vítima que procura uma instituição policial é encaminhada para exame de corpo de delito no Instituto Médico Legal para averiguação dos danos sofridos. Todavia, dentre os idosos que procuraram a delegacia para denunciar esses casos, apenas uma pequena parcela procurou pelo serviço de saúde ou realizou o exame acima citado, fato esse que corrobora com pesquisas semelhantes encontradas na literatura^{23,24}. Essa situação pode ser explicada pela proximidade da vítima com o agressor – o idoso pode muitas vezes não realizar o exame pelo receio de levar adiante a investigação policial, por conviver sob o mesmo teto que o seu algoz.

Em observância aos casos registrados com o exame de corpo de delito, a maior parte das lesões sofridas era de

natureza leve, localizada, principalmente, nos membros superiores e região de cabeça e pescoço. Esses sítios de localização dos ferimentos são comumente encontrados na literatura^{18,19}, refletindo um caráter simbólico de humilhação, que o agente imprime ao atingir o rosto da vítima, e o comportamento defensivo por parte da vítima, que usa os membros superiores como proteção²⁵.

A residência foi o local onde se deu a maioria das ocorrências, havendo associação com o agressor familiar. Dados semelhantes são encontrados na literatura, como no estudo realizado por Santos *et al.*²⁶, que aponta a convivência dos idosos com pessoas mais jovens e a dependência de cuidados, como geradoras de conflitos de relacionamento, em sua residência. A violência contra idosos no âmbito familiar é considerada como a mais frequente forma de agressão.

Outra associação encontrada nos resultados analisados foi entre a idade da vítima e o agressor familiar. Para as vítimas com idade superior a 80 anos, o agressor, em 70% dos casos, tratava-se de algum membro da família. Essa relação enquadra-se no conceito do ambiente familiar desfavorável e na condição de dependência e fragilidade do idoso, tendo em vista que quanto mais velho o idoso, maior sua dependência do familiar com quem convive, o que favorece o aparecimento das diversas formas de violência.

Quanto à associação dos maus-tratos ao consumo de drogas e bebidas alcoólicas, quando o agressor era um parente próximo à vítima, pode ser explicada pelo fato de o familiar usuário dessas substâncias ser obrigado a conviver com o idoso em seu lar; acaba, então, por descontar seus problemas e frustrações nesse indivíduo, devido à proximidade e convivência. Além disso, sabe-se que essas substâncias podem estimular o comportamento violento, pois houve associação entre o consumo de drogas e a agressão física - quando o agressor não estava sob efeito desses entorpecentes, a maioria das agressões foi psicológica.

No entanto, existem controvérsias sobre essa questão. Apesar das evidências empíricas envolvendo o uso de drogas e álcool nos atos violentos, ainda não está esclarecido se a presença dessas substâncias interfere no comportamento dos envolvidos, e não é possível saber se, sem o uso de algum tipo de droga lícita ou ilícita, teriam ocorrido às mesmas ações²⁷.

A prevenção do abuso de idosos depende da conscientização da sociedade em relação ao bem-estar geral das pessoas

mais velhas bem como de mecanismo mais amplo que ajudem no suporte da unidade familiar²⁸.

Este estudo foi baseado em dados secundários e, sendo assim, limitado às variáveis e categorias de maus-tratos registrados nos documentos policiais da DDM. Embora tenha sido realizado em apenas um município, a relevância e justificativa do trabalho contribuem para a visualização do problema e deve ser estendido para outros municípios de forma a ampliar a discussão dessa temática com base em novos achados.

CONCLUSÃO |

Conclui-se que as mulheres são as principais vítimas de maus-tratos contra o idoso, e o abuso psicológico foi o mais prevalente. O agressor, na maioria dos casos, tratava-se do próprio filho da vítima, o que pode agravar as relações familiares. O presente estudo conseguiu dimensionar o problema da violência no âmbito das denúncias policiais, mas todos os desfechos devem ser investigados, e a somatória desses achados ajudará a formular estratégias de prevenção e enfrentamento do problema.

REFERÊNCIAS |

1. Machado, L.; Queiroz, Z. Negligência e maus-tratos. In: Freitas, E.V. *et al.* (Org.) *Tratado de geriatria e gerontologia*. São Paulo: Guanabara Koogan. 2002:791-797.
2. World Health Organization. Action on Elder Abuse. What is elder abuse? Action on Elder Abuse Bulletin 1995. In: World Health Organization. *World report on violence and health*. Disponível em: URL: <http://www.who.int/violence_injury_prevention/en/>. Acesso em: 20 set. 2014.
3. Oliveira, AAV de, Trigueiro, DRSG; Fernandes, MGM, Silva, AO. Maus-tratos a idosos: revisão integrativa da literatura. *Rev. bras. enferm.* [online]. 2013; 66(1):128-133.
4. Nishi, A, Tamiya, N, Kashiwagi, M, Takahashi, H, Sato, M, Kawach, I. Mothers and daughters-in-law: a prospective study of informal care-giving arrangements and survival in Japan. *Geriatrics*. 2010; 10:61 Disponível em: URL: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2318/10/61>>.

5. Faleiros, V.P. Violência contra a pessoa idosa: ocorrências, vítimas e agressores. Brasília: Iniversa. 2007.
6. Kurata, S And Ojima, T. Knowledge, perceptions, and experiences of family caregivers and home care providers of physical restraint use with home-dwelling elders: a cross-sectional study in Japan. *BMC Geriatrics*. 2014; 14:39. Disponível em: URL: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2318/14/39>>.
7. Jerliu, N, Toçi, E, Burazeri, G, Ramadani, N, Brand, H. Prevalence and socioeconomic correlates of chronic morbidity among elderly people in Kosovo: a population-based survey. *BMC Geriatrics*. 2013; 13:22. Disponível em: URL: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2318/13/22>>.
8. Dong X, Simon M, Mendes De Leon C, et al. Elder self-neglect and abuse and mortality risk in a community-dwelling population. *JAMA*. 2009; 302:517-26.
9. Thompson, La, Tavares, M, Ferguson-Young, D, Ogle, O, Halpern, Lr. Violence and Abuse Core Competencies for Identification and Access to Care. *Dent Clin N Am*. 2013; 57:281-299.
10. Santos, CM dos et al. The prevalence of elder abuse in the Porto Alegre metropolitan area. *Braz. oral res.* [online]. 2013; 27(3):197-202. Epub 19-Abr-2013.
11. Brasil. Lei 10.741, de 1º de outubro de 2003: dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 3 set 2003.
12. Statistical Package For The Social Sciences For Windows. (SPSS): release 11.5. (software). Chicago; 2002.
13. Rezende, EJC et al. Lesões buco-dentais em mulheres em situação de violência: um estudo piloto de casos periciados no IML de Belo Horizonte, MG. *Rev. Bras. Epidemiol.*, São Paulo. 2007; 10(2):202-214.
14. Nogueira, C.F.; Freitas, M.C.; Almeida, P.C. Violência contra idosos no município de Fortaleza, CE: uma análise documental. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro. 2011; 14(3):543-554.
15. Minayo, M.C.S.; Souza, E.R. Violência contra idosos: é possível prevenir? In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Impacto da violência na saúde dos brasileiros. Brasília: Ministério da Saúde. 2005:141-170.
16. Pinheiro JS, Silva, RC, Andrade MC. Perfil dos idosos que sofreram violência atendidos em uma instituição de Salvador no ano de 2008. *Rev. Baiana Saúde Pública*, Salvador. 2011; 35(2):264-276.
17. Moraes CL, Apratto Júnior PC, Reichenheim ME. Rompendo o silêncio e suas barreiras: um inquérito domiciliar sobre a violência doméstica contra idosos em área de abrangência do Programa Médico de Família de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2008; 24(10):2289-2300.
18. Cecilio LPP, Garbin CAS, Roviada, TAS, et al. Violência interpessoal: estudo descritivo dos casos não fatais atendidos em uma unidade de urgência e emergência referência de sete municípios do estado de São Paulo, Brasil, 2008 a 2010. *Epidemiol. Serv. Saúde*, jun. 2012; 21(2):293-304.
19. Dossi, AP. et al. Perfil epidemiológico da violência física intrafamiliar: agressões denunciadas em um município do Estado de São Paulo, Brasil, entre 2001 e 2005. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2008; 24(8):1939-1952.
20. Abbey L. Elder abuse and neglect: when home is not safe. *Clin Geriatr Med*. 2009; 25(1):47-60.
21. Gaioli CCL, Rodrigues RAP. Ocorrência de maus-tratos domésticos. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2008; 16 (3): 465-70.
22. Bond, MC and Butler KH. Elder Abuse and Neglect Definitions, Epidemiology, and Approaches to Emergency Department Screening *Clin Geriatr Med*. 2013; 29:257-273.
23. Schraiber, L. B. et al. Violência dói e não é direito: a violência contra a mulher, a saúde e os direitos humanos. São Paulo: Ed. da Unesp. 2005.
24. Bruschi A, Paula CS, Bordin IAS. Prevalência e procura de ajuda na violência conjugal física ao longo da vida. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo. 2006; 40(2):256-264.
25. Garbin CAS, Garbin AJI, Dossi AP, Dossi MO. Violência doméstica: análise das lesões em mulheres. *Cadernos de Saúde Pública*. 2006; 22(12):2567-2573.

26. Santos ACPO, et al. A construção da violência contra idosos. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro. 2007; 10(1):115-127.

27. Minayo, MCS, Deslandes, SF. A complexidade das relações entre drogas, álcool e violência. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 1998; 14(1):35-42.

28. Naughton C, Drennan J, Lyons I, Lafferty A, Treacy M, Phelan A, et al. Elder abuse and neglect in Ireland: results from a national prevalence survey. *Age Ageing*. 2012; 41(1):98-103.

Correspondência para/ Reprint request to:

Cléa Adas Saliba Garbin

Faculdade de Odontologia de Araçatuba - FOA/Unesp

Departamento de Odontologia Infantil e Social

Rua José Bonifácio, 1193, Vila Mendonça, Araçatuba - SP, Brasil

CEP: 16015-050

Tel.: (18) 3636-3249

E-mail: cgarbin@foa.unesp.br

Submetido em: 25/02/2015

Aceito em: 26/06/2015

Maria Aparecida Alves Martins¹
Pedro Lúcio Lithg Pereira¹
Christina Danielli Coelho de Moraes Faria¹
Pedro Henrique Alves Martins¹
José Ailton da Silva¹
Juliana Magalhães Machado Barbosa¹
Danielle Ferreira de Magalhães Soares¹

The relationship between dog ownership and morbidity, incidence of falls and quality of life in a city in South East Brazil

| A presença do cão e sua relação com o relato de morbidades, incidência de quedas e a qualidade de vida de um grupo de idosos em um município da região Sudeste do Brasil

ABSTRACT: *Introduction:* Social and therapeutic effects of pets have been described in the scientific literature. **Objective:** This study aims to determine the relationship between dog ownership and reporting of morbidity, incidence of falls and quality of life of elderly living in the area of the St. Gabriel (CSSG), Health Centre, Belo Horizonte, Minas Gerais. **Methods:** 100 subjects aged 60 years and over were randomly selected and assigned into two groups (50 subjects each) for the presence or absence of dogs in the household. Data were collected through questionnaires, comprising two validated instruments commonly used to assess the elderly (Mini-Mental State Examination - MEEM, and Evaluation of Self-perception Health and Quality of Life Scale-WHOQOL-bref), and a third one containing questions related to socioeconomic variables – demographic, the presence of a dog in the household, the occurrence of falls in the previous year and reports of previous diseases. Data were stored and processed using the Epi Info version 6.04. **Results:** Frequency differences between variables were analyzed using the chi-square test ($\alpha = 5\%$). Most of the elderly were women, retired, married, with an elementary level of education, preserved cognition, family income between 1-3 minimum wages, and living with spouse and son. **Conclusion:** Dog ownership did not affect the quality of life of elderly people living in the area covered by the CSSG and was not a variable which interfered with either increased risk of falling or preventing them, so it is not associated with illness in this respect.

Keywords | *Elderly; Dog ownership; Morbidity falls; Quality of life.*

RESUMO | Introdução: Os efeitos sociais e terapêuticos dos animais de companhia têm sido descritos pela literatura científica. **Objetivo:** verificar a relação da presença do cão no relato de morbidades, na incidência de quedas e na qualidade de vida da pessoa idosa residente na área de abrangência do Centro de Saúde São Gabriel (CSSG), Regional Nordeste de Belo Horizonte, Minas Gerais. **Métodos:** Foram sorteados aleatoriamente 100 indivíduos com 60 anos e mais, classificados em dois grupos (com 50 indivíduos cada) quanto à presença ou não de cães no domicílio. Os dados foram coletados mediante a aplicação de questionário, formado pelos instrumentos validados Mini-exame do Estado Mental (MEEM) e Escala de Qualidade de vida (QV) e um terceiro instrumento contendo questões relacionadas a variáveis socioeconômico-demográficas, à presença do cão no domicílio, à ocorrência de quedas no último ano e ao relato de doenças. Os dados foram armazenados e processados no programa Epi Info versão 6.04. As diferenças de frequências entre as variáveis foram analisadas pelo teste Qui-quadrado ($\alpha=5\%$). **Resultados:** Observou-se que a maioria das pessoas idosas era do sexo feminino, aposentada, casada, com nível básico de escolaridade, residia com cônjuge e filho, apresentou cognição preservada e renda familiar entre 1-3 salários mínimos. **Conclusão:** A presença de cães no domicílio não representou um fator que interferisse na qualidade de vida de pessoas idosas residentes na área de abrangência do CSSG, além de não ter sido apresentada como uma variável que tenha contribuído para o risco ou para evitar as quedas, assim como não esteve associada ao adoecimento nessa população.

Palavras-chave | Idoso; Cão; Quedas; Qualidade de vida.

¹Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte/MG, Brasil.

INTRODUÇÃO |

Em todo mundo tem sido observado um significativo aumento da população idosa. O Brasil, até 2050, será o sexto país do mundo em número de idosos. A modificação na estrutura etária brasileira, indicando uma aceleração em direção a um maior envelhecimento populacional, é explicada pela transição demográfica que o país tem vivenciado nas últimas décadas¹. Brito² refere que esse fenômeno é devido ao declínio da fecundidade, após 1965, com conseqüente redução do crescimento da população. Resultados recentes levaram a uma revisão, para baixo, das estimativas de fecundidade, pois a PNAD de 2004 indicou uma taxa de fecundidade total (TFI) de 2,1 filhos por mulher, ou seja, no nível de reposição da população (IBGE, 2006).

O processo de envelhecimento do ser humano tem sido foco de atenção crescente por parte de pesquisadores e gestores, uma vez que ele tem inúmeros reflexos na vida social, influenciando várias atividades tais como o consumo, a previdência social, o mercado de trabalho, os programas de apoio à saúde e, também, a composição e a organização das famílias. Em decorrência do aumento da quantidade de indivíduos que chegam à velhice, tanto os problemas de saúde característicos desse período da vida quanto os vários aspectos relativos à qualidade de vida dessa população são objetos de preocupação e de estudos³.

No Brasil, têm-se desenvolvido várias políticas que visam atender às necessidades específicas da população idosa. Recentemente, o Ministério da Saúde incluiu a saúde do idoso como prioridade, enfatizando o conceito da Organização Mundial de Saúde de envelhecimento saudável e ativo¹. Faraco⁴ refere que dentre as ações que visam promover um envelhecimento saudável e melhor qualidade de vida, uma vertente refere-se à interação humano-animal. Essa relação é dinâmica e mutuamente benéfica, e um dos benefícios da presença de animais na vida das pessoas é a companhia. Cães e gatos, na sociedade moderna, são referidos como “animais de companhia” por estabelecerem fortes vínculos emocionais com os humanos⁴. Com o passar do tempo, esse vínculo cresceu a ponto de o animal tornar-se um elemento terapêutico para o homem. Estudos desenvolvidos mostram que o simples contato com o animal já é suficiente para promover o bem-estar humano⁵.

Estudos científicos que abordam esse tema fazem referências a vários benefícios dessa relação, tais como o uso dos animais como facilitadores sociais, redução da

pressão sanguínea e da frequência cardíaca, modulação de eventos estressores, redução de sentimentos de isolamento social, auxílio em estados depressivos e incremento da autoestima^{2,6,7}. Pereira, Pereira e Ferreira⁹, em trabalho sobre Terapia Assistida por Animais (TAA), relata a sua aplicação no tratamento de doenças mentais, de pacientes com distúrbios articulares e de crianças com necessidades especiais. Cita também o trabalho iniciado em 2004 na Universidade de Brasília, por veterinários e médicos, sobre os efeitos da TAA mediada por cães no tratamento de pacientes com Doença de Alzheimer. Os resultados da pesquisa ainda estão sendo analisados e há grande expectativa para a conclusão sobre esse trabalho.

Não obstante, ainda são escassos os estudos sobre o impacto da presença do animal na saúde da pessoa idosa bem como do seu uso em práticas que auxiliem o tratamento de diversas patologias que incidem nessa faixa etária⁹. Seu conhecimento faz-se necessário para uma ação interdisciplinar envolvendo o conhecimento de diferentes áreas profissionais na promoção da saúde e qualidade de vida da pessoa idosa.

O presente trabalho teve por objetivo verificar se a presença do cão no domicílio da pessoa idosa residente na área de abrangência do Centro de Saúde São Gabriel (CSSG), Regional Nordeste de Belo Horizonte, Minas Gerais apresenta relação com o relato de morbidades, a incidência de quedas e a qualidade de vida dessa população.

MÉTODOS |

Foi realizado um estudo epidemiológico do tipo observacional com corte transversal, cuja técnica empregada foi a aplicação de questionário semiestruturado. A população alvo foi uma amostra aleatória da população idosa residente na área de abrangência do CSSG, no período de 2011/2012.

A área de abrangência do CSSG é constituída de 20 microáreas, possui quatro equipes do Programa de Saúde da Família (PSF) e atende a uma população de 14.084 usuários, dos quais 1.119 são pessoas idosas (Comunicação pessoal).

A definição da amostra de idosos foi baseada no valor mínimo para cálculo do *Qui-Quadrado*¹⁰. Foram sorteados

aleatoriamente 100 indivíduos com idade igual ou superior a sessenta anos, inscritos no Cadastro de Usuários do Grama de Saúde da Família (PSF) do CSSG no ano de 2011, o qual contém o nome de todos os residentes da área de abrangência, seus respectivos endereços, data de nascimento e número do cadastro. A amostra foi determinada de forma aleatória simples, por meio da tabela de números aleatórios¹¹ uma vez que cada idoso da área estava numerado e ordenado no cadastro do CSSG. Os idosos sorteados foram classificados em dois grupos (com 50 indivíduos cada), com reposição, de acordo com a informação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS), quanto à presença de cães – Idosos com cão (IcC) – ou não – Idosos sem cão (IsC) nos domicílios. O número mínimo de cães foi de 50 animais, e para participar do grupo IcC cada idoso deveria possuir, no mínimo, um cão. A participação dos sujeitos na pesquisa foi voluntária, e o anonimato foi rigorosamente mantido.

Como critério de inclusão na pesquisa, o participante deveria ter idade mínima de 60 anos, residir na área de abrangência do CSSG, estar apto a responder ao instrumento de pesquisa (atingir o ponto de corte para o MEEM com o nível de escolaridade segundo os critérios de Bertolucci *et al.*¹² e ter lido e assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando sua participação na pesquisa. A perda de sujeitos na pesquisa, por resistência e principalmente por mudança de endereço, foi sistematicamente repostada até que se atingiu o número de 50 indivíduos por grupo.

Para a coleta de dados, foram usados três instrumentos: 1) Mini-exame do Estado Mental - MEEM, instrumento validado de uso corrente na avaliação de idosos desenvolvido por Folstein, Folstein, Mchugh¹⁶ com o objetivo de controlar o viés de seleção de participantes, evitando-se incluir idosos com alterações cognitivas que pudessem fornecer informações equivocadas na coleta. Considerando a população deste estudo e baseado no trabalho de Bertolucci *et al.*¹² optou-se por adotar os pontos de corte de valor “13” para analfabetos, “18” para indivíduos com até oito anos de escolaridade e “26” para mais de oito anos de escolaridade. Os resultados do escore médio e da mediana de desempenho dos participantes foram iguais (26,18), e o resultado do valor da moda foi de 28 (a maioria dos participantes apresentou escore 27 e 28, correspondendo a 43% dos entrevistados). 2) Questionário de Qualidade de Vida *WHOQOL-ABREVIADO*, composto por quatro domínios e 26 facetas. Avaliaram-se separadamente as duas primeiras questões que tratam

da autoavaliação da qualidade de vida e da autopercepção de saúde e que não compõem os quatro domínios. Para análise dos resultados, os escores foram calculados pelo programa estatístico SPSS de acordo com o preconizado pelos especialistas elaboradores do instrumento, *The Whoqol Group: The World Health Organization Quality of Life Assessment* (WHOQOL¹⁴), e foi feita a comparação das respostas do questionário entre si, ou seja, a comparação entre os domínios físico, psicológico, social e ambiental do *Whoqol - bref*. Na análise, cada um dos domínios avaliados forma um índice e não há um ponto de corte, não havendo síntese ou agregação dos valores em um só índice de qualidade de vida. Entende-se que ela é um construto multidimensional, considerando-se as variáveis em cada componente. Quanto maior o escore em cada domínio (de 0 a 100), melhor é a percepção da qualidade de vida pelo indivíduo. O escore total esperado para o *WHOQOL-bref* é 100 (Organização Mundial de Saúde - GRUPO WHOQOL¹⁴). Quanto maior a porcentagem (mais perto de 100%), melhor a qualidade de vida¹⁵ 3) Questionário elaborado para o presente estudo e validado pelo teste *Kappa*¹⁶ contendo 24 questões relacionadas a variáveis socioeconômico-demográficas do idoso, à presença do cão no domicílio, à presença de doenças e de quedas no último ano.

Os dados foram armazenados e processados no programa Epi Info versão 6.04 e realizada a análise descritiva, utilizando medidas de tendência central (média e mediana) e de variabilidade (amplitude e desvio padrão) para caracterização da amostra. As análises do instrumento sobre qualidade de vida (*Whoqol-bref*) foram feitas no programa software estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 12.0. Primeiramente foi aplicado o teste de normalidade para avaliar a distribuição das variáveis. Como o tamanho amostral foi 50, utilizou-se o Teste de *Kolmogorov-Smirnov* (usado para n maior ou igual a 50) no qual se verificou ausência de normalidade. Para comparação dos grupos (IcC e IsC), foi utilizada a estatística não paramétrica para comparação de grupos independentes - Teste de Mann-Whitney. As diferenças de frequências entre as variáveis foram analisadas pelo teste do Qui – quadrado¹⁰.

O estudo foi realizado de acordo com as diretrizes e normas que regem as pesquisas envolvendo seres humanos e devidamente aprovados pelos Comitês de Ética em Pesquisa – COEP – da Universidade Federal de Minas Gerais e da Prefeitura de Belo Horizonte - PBH, mediante

a expedição dos pareceres CAAE- 0629.0.203.410-1 e CAAE- 0629.0.203.410-11, respectivamente.

RESULTADOS |

A proposta do estudo foi bem aceita pela população, as entrevistas foram realizadas no domicílio dos participantes e na maioria dos casos em presença de outros familiares. A média do tempo gasto na aplicação dos 100 questionários foi de 31,38 minutos (15 a 80 minutos).

Entre os entrevistados, 71% eram mulheres, e a idade dos participantes variou entre 60 e 98 anos com média de 69,59 anos (DP= $\pm 7,15$) e mediana igual a 71 anos.

O perfil das pessoas idosas de acordo com as variáveis socioeconômico-demográficas assim como o resultado do teste estatístico utilizado para realizar a comparação entre os grupos quanto a essas variáveis encontram-se na Tabela 1. A maioria dos entrevistados era casada (55%), cursou apenas o 1º grau incompleto (n=56%) e encontrava-se afastada do mercado formal de trabalho, sendo 70 aposentados (70%) e 18 (18%) donas de

Tabela 1 - Perfil das pessoas idosas de acordo com as variáveis socioeconômico-demográficas e a presença ou não do cão no domicílio, CSSG, Belo Horizonte, MG, 2012

Variáveis socioeconômicas-demográficas	IcC (N=50)		IsC (N=50)		p-valor
	Nº	%	Nº	%	
Sexo					
Feminino	34	68,0	37	74,0	-
Masculino	16	32,0	13	26,0	0,508
Faixa Etária					
60-69	34	68	25	50	2,13
70-79	13	26	22	44	0,45
>80	3	6	3	6	1,00
Estado Civil					
Casado(a)	27	54	28	56	0,496
Viúvo(a)	13	26	14	28	0,821
Solteiro(a)	6	12	4	8	0,504
Divorciado/separado	4	8	4	8	0,740
Escolaridade					
Sem escolaridade	1	2	2	4	0,557
Primeiro grau incompleto	28	56	28	56	1,000
Primeiro grau completo	7	14	6	12	0,766
Segundo grau incompleto	4	8	6	12	0,504
Segundo Grau completo	7	14	7	14	1,000
Renda					
Terceiro Grau	3	6	1	2	0,307
Sem renda	0	0	1	2	0,314
1-3	34	68	35	70	0,828
3-5	8	16	6	12	0,564
>5	8	16	7	14	0,779
Não sabe	0	0	1	2	0,314
Ocupação Atual					
Aposentado(a)	36	64	35	56	0,332
Dona de casa	15	16	19	38	0,684
Trabalha/aposentado(a)	3	6	4	8	0,818
Trabalha	2	4	3	6	0,746
Trabalha/dona de casa	0	0	2	4	0,178
Composição Familiar					
Filho	33	66	22	44	0,027
Esposo (a)/companheiro	26	52	28	56	0,688
Neto	12	24	8	16	0,317
Irmão /irmã	7	14	8	16	0,779
Outros parentes	13	26	5	10	0,037
Mora sozinho	4	8	8	16	0,218

casa. A faixa salarial mais relatada foi de 1 e 3 salários mínimos (69%).

A pesquisa sobre a composição familiar mostrou que a maioria dos idosos residia com filhos (55%). Houve diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre os diferentes grupos quanto a essa variável. Idosos que moram com filhos e outros parentes apresentaram uma chance maior (OD=2,47, IC 1,02-6,03) de possuir cão em seu domicílio.

Com relação à existência de doenças entre os entrevistados, de acordo com a presença ou não do cão no domicílio, verificou-se que não houve diferença significativa entre os grupos (Tabela 2).

Quanto às quedas, 50% (n=50) não relataram a sua ocorrência no último ano. Entre os que a relataram nas entrevistas, 42% (n= 21) possuíam cão sem, no entanto, relacioná-lo como a causa de queda. Não houve diferença

estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre os diferentes grupos (Tabela 3), o que pode indicar que o cão, no presente estudo, não foi um fator relacionado à ocorrência ou não de queda no último ano entre as pessoas idosas entrevistadas no CSSG.

Com relação à análise da qualidade de vida, os resultados obtidos são apresentados na Tabela 4.

A questão “como você avaliaria sua qualidade de vida?” mostrou que a maioria dos entrevistados avaliou sua qualidade de vida como “Boa”, sendo 62% dos IcC e 68% dos IsC. Não houve diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre os grupos.

Com relação à questão “Quão satisfeito você está com a sua saúde?”, observou-se que 55% (n=27) dos IcC e 52% (n= 26) dos IsC relatam estar satisfeitos com sua condição de saúde. Não houve diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre os diferentes grupos.

Tabela 2 - Distribuição das pessoas idosas por doenças relatadas, segundo presença ou não do cão no domicílio, CSSG, Belo Horizonte, MG, 2012.

Doenças relatadas	IcC (N=50)		IsC (N=50)		p-valor	OR	IC-OR
	Nº	%	Nº	%			
Pressão alta	37	48,68	39	51,31	0,639	0,80	0, 29-2, 21
Problemas ortopédicos	25	51,02	24	48,97	0,841	1,08	0,46-2,56
Problemas visuais	25	55,55	20	44,44	0,314	1,50	0,53-3,58
Depressão	11	50,00	11	50,00	1,000	1,00	0,35-2,85
Diabetes	8	61,53	7	53,84	0,780	1, 16	0,37-3,66
Doença Pulmonar	4	40,00	6	60,00	0,504	0,64	0, 14-2,79
Alergia*	1	25,00	3	75,00	0,308	0,32	0,01-3,65
Problema de pele*	0	0,00	4	100,00	0,058	Indefinido	Indefinido
Outra(s)	43	46,73	49	53, 26	0,026	0, 13	0,01-1,09

* Teste de exato de Fischer.

Tabela 3 - Distribuição das pessoas idosas que relataram queda no último ano, de acordo com a presença ou não do cão no domicílio, CSSG, Belo Horizonte, 2012

Queda	IcC (N=50)		IsC (N=50)		p-valor	OR	IC-OR
	Nº	%	Nº	%			
Sim	21	42	18	38			
Não	29	58	32	42	0,601	0,80	0,32-2,01
Total	50	100	50	100			

Tabela 4 - Distribuição das pessoas idosas por avaliação subjetiva da qualidade de vida, de acordo com a presença ou não do cão no domicílio, CSSG, Belo Horizonte, MG, 2012

Qualidade de vida	IcC (N=50)		IsC (N=50)		p-valor	OR	IC-OR
	Nº	%	Nº	%			
Muito ruim*	0	0	1	2	0,500	<0,001	0,00-17,58
Ruim	1	2	0	0	0,500	Indefinido	Indefinido
Nem ruim nem boa	11	22	7	14	0,297	1,73	0,55-5,57
Boa	31	62	34	68	0,0493	2,06	0,94-4,56
Muito boa	7	14	8	16	0,843	0,90	0,26-303
Total	50	100	50	100			

* Teste de exato de Fischer.

Tabela 5 - Estatística descritiva dos domínios, segundo o Mann-Whitney Test, e nível de significância em relação à presença ou não do cão no domicílio, CSSG, Belo Horizonte, MG, 2012

Domínios	Presença do cão				p
	Sim		Não		
	Media	DP	Media	DP	
Físico	65,428	16,989	69,428	15,274	0,300
Psicológico	69,166	14,010	71,500	11,614	0,301
Social	72,166	16,887	71,833	11,153	0,729
Ambiental	58,937	11,624	58,375	12,743	0,855

Além da análise descritiva das 26 facetas do instrumento, foi realizada a comparação entre ambos os grupos de idosos (IsC e IcC) para os quatro domínios: físico, psicológico, social e ambiental. Não houve diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre os diferentes grupos (Tabela 5).

DISCUSSÃO |

Analisando a contribuição dos diferentes domínios do questionário WHOQOL-BREF, tanto para os idosos que possuem cães como para os que não os possuem, o domínio que mais contribuiu na qualidade de vida foi o social seguido do psicológico. Observa-se uma mudança de comportamento dessa população quando comparado com os resultados obtidos por Serbim e Figueiredo¹⁷ em estudo realizado na região Sul do Brasil, onde o domínio que mais contribuiu foi o social, seguido do ambiental, e em estudo feito por Pereira, Pereira e Ferreira⁹ na região Sudeste do Brasil, onde o domínio que mais contribuiu na qualidade de vida dos idosos foi o físico, seguido do

ambiental. No presente estudo, não houve diferença estatisticamente significativa em relação à presença ou não do cão no domicílio.

Sabe-se que o Brasil caminha para um perfil cada vez mais envelhecido. Neste estudo, a faixa etária predominante foi a de idosos jovens. Segundo dados do IBGE¹⁸, a média de idade da população idosa brasileira seria de 72,7 anos, a mesma faixa em que se situa a maioria da população deste estudo. Estudos envolvendo essa faixa etária da população apontam que a proporção de viúvos, em detrimento dos demais estados conjugais, pode aumentar com a idade⁸. Os resultados desta pesquisa mostram uma mudança desse comportamento, para a população estudada, apontando a maioria dos participantes como casados. Os resultados encontrados, no entanto, concordam com os estudos realizados por Lima-Costa, Firmo, Uchô⁸ e Banható, Silva, Magalhães¹, em pesquisa envolvendo idosos em comunidades brasileiras.

A maioria dos indivíduos entrevistados pertence ao nível da chamada educação básica¹⁹ com o 1º grau incompleto,

coincidindo com os resultados de estudos empreendidos por Benedetti *et al.*²⁰, em Florianópolis, Santa Catarina e Banhato, Silva, Magalhães¹ na cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais.

Com relação à ocupação atual, a maioria dos indivíduos participantes do estudo apresentou-se afastada do mercado formal de trabalho, referindo estar aposentada. Esses resultados podem ser explicados pela faixa etária investigada. Nesta, segundo as leis brasileiras, a maioria das pessoas que exerceram atividade remunerada e que possivelmente contribuíram com a Previdência Social alcançaram a aposentadoria¹.

A pesquisa da condição econômica dos entrevistados mostrou que a maioria possuía renda familiar entre 1 e 3 salários-mínimos, tendo sido considerado para o estudo o valor do salário-mínimo vigente no período da aplicação do questionário (2012). A análise desse dado aponta para um padrão econômico baixo para a maioria dos idosos. A desigualdade de renda é encontrada em toda a sociedade brasileira, o mesmo acontecendo para os idosos, conforme verificado por Araújo e Alves²¹. Observou-se que a maioria dos idosos com salários mais baixos (1 a 3 salários-mínimos) possuía cão.

Quanto ao arranjo familiar, a pesquisa mostra que a maioria dos idosos reside com o cônjuge e filhos. Os resultados deste estudo estão de acordo com a literatura especializada, uma vez que retrata a nova organização dos lares brasileiros, onde atualmente tem se observado a convivência multigeracional. Para Debert e Simões¹⁹, a família brasileira contemporânea apresenta vários arranjos residenciais envolvendo idosos.

Observou-se também a mobilização de apoios intergeracionais informais como estratégia de sobrevivência podendo resultar na co-residência entre idosos e seus filhos, netos e até bisnetos. Benedetti *et al.*²⁰, encontraram resultados semelhantes em sua pesquisa com idosos na cidade de Florianópolis, Santa Catarina, em que 66,6% dos participantes do seu estudo conviviam com filhos.

O estudo investigou se havia diferença na existência de doenças e quedas relacionadas à presença do cão nos domicílios. Em relação às doenças, não foi observada diferença significativa entre os grupos idoso com cão

e idoso sem cão, o que pode sugerir que o cão, nesta população, não interferiu no adoecimento dos idosos. Esses dados oferecem um contraponto à percepção popular de que animais de estimação poderiam oferecer um risco aumentado de adoecimento, especialmente com relação aos comprometimentos respiratórios. Alguns estudos têm demonstrado que a interação com animais de companhia pode trazer benefícios para a saúde da população em geral, tais como redução dos níveis de estresse, da pressão arterial, da ocorrência de comprometimentos cardíacos e da depressão⁶.

Quanto às quedas, a maioria dos idosos participantes não relatou ocorrência delas no último ano. Dos idosos que referiram queda e possuíam cão, nenhum destes apontou o cão como causa de sua queda. Não houve diferença estatisticamente significativa de 5%, entre os diferentes grupos, e isso indica que o cão não foi um fator determinante de queda para as pessoas idosas desse estudo. Esses dados diferem dos encontrados por Puijlm *et al.*²² em uma coorte de idosos acompanhada por três anos na Holanda, em que a presença de cão ou gato no domicílio foi apontada como um fator de risco para quedas (OR=1,48). Diferenças culturais e metodológicas dos estudos podem justificar essa diferença e indicar a necessidade de aprofundamento do estudo dessa relação. As diretrizes de prevenção de quedas em idosos do Ministério da Saúde e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, não apontam a presença do animal como uma variável importante de risco de quedas.

Na pesquisa da qualidade de vida, a questão “como você avaliaria sua qualidade de vida?” mostrou que a maioria dos entrevistados avaliou sua qualidade de vida como “Boa”. Foi realizada a comparação entre os grupos de idosos (presença ou não do cão) para os quatro domínios: físico, psicológico, social e ambiental. Não houve diferença estatisticamente significativa de 5%, entre os diferentes grupos, e isso significa que a presença do cão no domicílio não contribuiu na percepção de saúde e qualidade de vida de pessoas idosas residentes na área de abrangência do CSSG. Considerando que a qualidade de vida é um constructo multidimensional, há dificuldade em medi-la com apenas uma variável como, no presente estudo, a presença do cão. Nenhum trabalho foi encontrado na literatura consultada com desenho semelhante ao utilizado na presente pesquisa que encontrasse relação entre a presença do cão e o incremento da autoavaliação da qualidade de vida relacionada à saúde

de idosos. Diferentemente dos resultados encontrados nesta pesquisa na qual a presença do cão no domicílio não concorreu para melhor percepção da qualidade de vida, Raina *et al.*⁵, em um estudo longitudinal com 1054 idosos não institucionalizados em Wellington County, Ontário, Canadá, compararam o nível de satisfação com vários aspectos da vida entre idosos que possuíam e idosos que não possuíam cães e demonstraram que a presença do animal modificou significativamente as variáveis “suporte social” e “bem-estar psicológico” ($p < 0,01$) no período de um ano. Essa diferença de resultados poderia ser justificada pela diferença metodológica dos estudos e aponta para a necessidade de novos trabalhos que possam contribuir para avanços na compreensão dessa importante relação.

CONCLUSÃO |

A relação entre humanos e animais de companhia tem crescido nos últimos tempos em todas as faixas etárias, e estudiosos do assunto têm procurado elucidar essa relação buscando compreender quais os seus benefícios para o ser humano. O presente estudo mostrou que a presença de cães no domicílio não representou um fator que interferisse na qualidade de vida de pessoas idosas residentes na área de abrangência do CSSG, além de não ter sido apresentada como uma variável que tenha contribuído para o risco ou para evitar quedas, assim como não esteve associada ao adoecimento nessa população. Considerando que a cada ano novos idosos são acrescidos à população brasileira, gerando novas demandas para a produção de saúde, impõe-se a necessidade de medidas inovadoras como o estudo da interação humano-animal e seus benefícios para a saúde das pessoas, tornando-a mais uma ferramenta a contribuir para o fortalecimento do ideal de vida saudável para todos os idosos.

REFERÊNCIAS |

1. Banhato EFC, Silva KCA, Magalhães NC. Aspectos sociais e de saúde de idosos residentes na comunidade de uma cidade brasileira. *Psicol Am Lat* [periódico *on-line*]. 2008;(14). Disponível em: URL: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-350X200800300003&lng=en&nrm=iso>.
2. Brito F. Transição demográfica e desigualdades sociais no Brasil. *Rev Bras Estud Popul*. 2008; 25(1):5-26.
3. Rebelatto JR, Calvo JI, Orejuela JR, Portillo JC. Influência de um programa de atividade física de longa duração sobre a força muscular manual e a flexibilidade corporal de mulheres idosas. *Rev Bras Fisioter*. 2006; 10(1):127-32.
4. Debert GG, Simões JA. Envelhecimento e velhice na família contemporânea: tratado de geriatria e gerontologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.
5. Raina P, Waltner-Toews D, Bonnett B, Woodward C, Abernathy T. Influence of companion animals on the physical health of older people: an analysis of a one-year longitudinal study. *J Am Geriatr Soc Mar*. 1999; 47(3):323-9.
6. Allen K. Are pets a healthy pleasure? The influence of pets on blood pressure current directions in psychological science. 2003; 12(6):236-9.
7. Allen K, Blascovich J, Mendes WB. Cardiovascular reactivity and the presence of pets, friends, and spouses: the truth about cats and dogs psychosomatic medicine. *Psychosom Med*. 2002; 64(5):727-39.
8. Lima-Costa MFL, Firmo JOA, Uchô AE. A estrutura da auto-avaliação da saúde entre idosos: projeto Bambuí. *Rev Saúde Pública*. 2004; 38(6): 827-34.
9. Pereira MJF, Pereira L, Ferreira ML. Os benefícios da terapia assistida por animais: uma revisão bibliográfica. *Saúde Coletiva*. 2007; 4(14): 62-6.
10. Sampaio IBM. Estatística aplicada à experimentação animal. 3ª ed. Belo Horizonte: FEPMVZ; 2007.
11. Organização Mundial da Saúde (OMS). Versão em português dos instrumentos de avaliação de qualidade de vida (WHOQOL). OMS; 1998 [citado em 2013 jan. 12]. Disponível em: URL: <<http://www.ufrgs.br/Psiq/whoqol1.html>>.
12. Bertolucci PHF, Bruchi SMD, Campacci SR, Yara JO. mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr*. 1994; 52(1):1-7.
13. Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de

avaliação da qualidade de vida”WHOQOL-bref. Rev Saúde Pública. 2000; 34(2):178-83.

14. Griep RH, Chor D, Faerstein E, Lopes C. Confiabilidade teste-reteste de aspectos da rede social no estudo pró-saúde. Rev Saúde Pública. 2003; 37(3):379-85.

15. Faraco CB. Interação humano-animal. Ciênc Vet Trop. 2008; 11(Suppl 1):31-3.

16. Folstein MF, Folstein SE, Mchugh PR. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive sate of patients for the clinician. J Psychiatr Res. 1975; 12(3):189-98.

17. Serbim AK, Figueiredo AEP. Qualidade de vida de idosos em um grupo de convivência. Sci Med. 2011; 21(4):166-72.

18. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). População idosa no Brasil [Internet]. 2008 (acesso em 2011 dez 08). Disponível em: URL: <<http://ibge.gov.br>>.

19. Cury RJ. A Educação Básica no Brasil. Educ Soc. 2002; 23(80): 168-200.

20. Benedetti TRB, Borges LJ, Petroski FL, Gonçalves LHT. Atividade física e estado de saúde mental de idosos. Rev Saúde Pública. 2008; 42(2):302-7.

21. Araújo TCN, Alves MIC. Perfil da população idosa no Brasil. Textos Envelhecimento. 2000; 3(3)7-20.

22. Pluijm SMF, Smit JH, Tromp EAM, Stel VS, Deeg DJH, Bouter LM. et al. A risk profile for identifying community-dwelling elderly with a high risk of recurrent falling: results of a 3-year prospective study. Osteoporos Int. 2006; 17(3):417-25.

Correspondência para/Reprint request to:

Maria Aparecida Alves Martins
Rua Piemonte, 370, Bairro Bandeirantes,
Belo Horizonte - MG, Brasil
CEP: 31-340-580
Telefone: (31) 34927932
Celular: (31) 97847932
E-mail: cidamartinsfisio@hotmail.com

Submetido em: 29/03/2014

Aceito em: 27/03/2015

Cynthia Angelica Ramos de Oliveira Dourado¹
Tarcísia Domingos de Araújo Sousa¹
Thaís Henrique Rodrigues¹
Thaís Caroline Galdino Souza da Silva¹
Valéria Alexandre do Nascimento¹
Yasmim Guimarães Tavares¹

**Nursing care for a patient
with Zenker's Diverticulum:
a case report**

| Assistência de enfermagem a um paciente com Divertículo de Zenker: relato de caso

ABSTRACT | **Introduction:** *Zenker's diverticulum is a mucosal and submucosal sacular projection in the esophagus sitting above the cricopharyngeal muscle, which is classified as a pseudodiverticulum. Objective:* *To evaluate the nursing care of a patient with Zenker's diverticulum through a case report. Methods:* *This is a case study carried out in May 2014, in a Referral Hospital of Recife - Pernambuco. One patient was selected in the postoperative period of Endoscopic Diverticulotomy. Data were collected through anamnesis, physical examination and consultation of medical records. The study complied with the ethical standards and regulations of the National Research Ethics Service. Results:* *Patient, male, aged 58, married, brown skin, complaining of gastroesophageal reflux, gargle in the neck and noisy swallowing for five years. In 2013, the Contrasted Esophagogram and Upper Digestive Endoscopy confirmed the diagnosis of Zenker's diverticulum. In April 2014, the patient underwent endoscopic diverticulectomy, presented good general condition, without any clinical complications in the 1st postoperative day and was placed under surveillance in order to be discharged after removing the Nasogastric probe. The main nursing diagnoses were: Impaired swallowing and knowledge deficit about the surgery and post-operative; for the latter, intervention was guided by self-care instructions, including prevention of complications. Conclusion:* *The involvement of a multidisciplinary team is essential for prompt diagnosis and treatment success rates, thereby promoting the recovery of the physical and psychological well-being of the patient.*

Keywords: *Nursing Care; Zenker Diverticulum; Case Studies.*

RESUMO | **Introdução:** O Divertículo de Zenker é uma projeção sacular da mucosa e da submucosa na transição faringoesofágica que se assenta acima do músculo cricofaríngeo, classificado como pseudodivertículo. **Objetivo:** Avaliar a assistência de enfermagem a um paciente com Divertículo de Zenker, por meio de um relato de caso. **Métodos:** Trata-se de um estudo de caso, realizado em maio de 2014 em um Hospital de Referência da cidade do Recife-Pernambuco. Foi selecionado um paciente em período pós-operatório de Diverticulotomia Endoscópica. Os dados foram coletados mediante anamnese, exame físico e consulta ao prontuário. A pesquisa foi aprovada sob o CAAE: 35014614.7.0000.5192. **Resultado:** Paciente do sexo masculino, 58 anos, casado, pardo, com queixa de refluxo gastroesofágico, gargarejo no pescoço e deglutição ruidosa há cinco anos. Em 2013, realizou Esofagograma Contrastado e Endoscopia Digestiva Alta que confirmou o diagnóstico de Divertículo de Zenker. Em abril de 2014, foi submetido a um procedimento de diverticulotomia endoscópica, permaneceu sob vigilância, apresentando bom estado geral, sem complicações clínicas no 1º dia pós-operatório, de modo a receber alta hospitalar após a retirada da Sonda Nasogástrica. Os principais diagnósticos de enfermagem foram: *Deglutição prejudicada e Déficit de conhecimento sobre a cirurgia e pós-operatório;* este último teve a intervenção pautada na instrução do autocuidado e na prevenção de complicações. **Conclusão:** A atuação de uma equipe multiprofissional é essencial para o rápido diagnóstico e o sucesso no tratamento, promovendo, assim, a recuperação do bem-estar físico e psicológico do paciente.

Palavras-chave | Cuidados de Enfermagem; Divertículo de Zenker; Estudos de Casos.

¹Universidade de Pernambuco, Recife/PE, Brasil.

INTRODUÇÃO |

O Divertículo de Zenker (DZ) é uma projeção sacular da mucosa e da submucosa na transição faringoesofágica que se assenta acima do músculo cricofaríngeo, classificado como um pseudodivertículo¹. O DZ gera-se pela dificuldade na abertura do esfíncter superior do esôfago, conseqüente a anormalidades estruturais no músculo cricofaríngeo e da parte proximal do esôfago².

Estima-se a incidência do DZ anualmente em dois de cada 100.000 habitantes³, sendo a maior parcela composta pela população idosa⁴ (pacientes com mais de 60 anos), na proporção de dois homens para cada mulher⁵. Devido ao aumento da expectativa de vida, as doenças prevalentes em idosos estão se tornando mais incidentes como no caso do DZ, tanto em países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento.^{1,2}

A patologia geralmente é assintomática no início, sendo descoberta durante uma avaliação radiográfica de rotina. Quando sintomático, pode ser evidenciado por uma sensação vaga, desconforto na garganta, tosse intermitente, sialorreia, e disfagia intermitente (em particular, com alimentos sólidos). A complicação mais frequente é

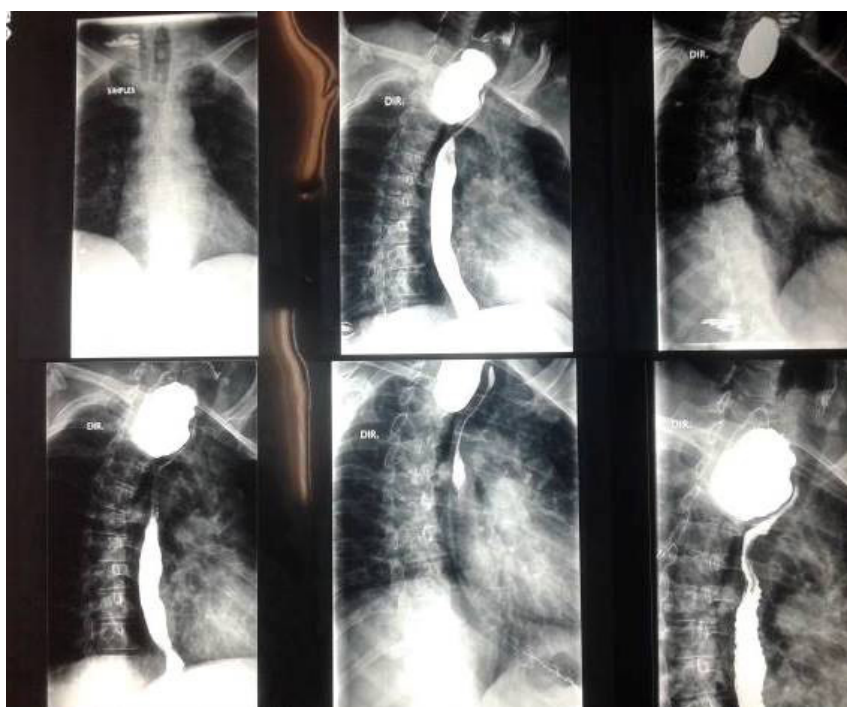
a aspiração, especialmente noturna, que pode causar pneumonia aspirativa ou abscesso pulmonar; outras complicações, menos frequentes, incluem perfuração, hemorragia e câncer^{2,6}.

Patologia anatômica, funcional e progressiva, o DZ depende obrigatoriamente de tratamento cirúrgico, o qual pode ser por via endoscópica ou cirurgia convencional. O tratamento apropriado para o divertículo faringoesofágico é direcionado à correção da anormalidade motora subjacente responsável pela formação do divertículo e, portanto, deve ser realizada a miotomia do músculo cricofaríngeo⁷.

Durante o processo de recuperação do paciente, ressalta-se a importância do uso da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) como tecnologia para o cuidado. Cabe ao profissional de enfermagem acolher o paciente que procura assistência nos Serviços de Saúde, prestar informações sobre a patologia, complicações e possíveis formas de tratamento. Esse profissional também se faz presente durante todo o período perioperatório⁸⁻¹⁰.

O presente artigo tem como objetivo avaliar a assistência de enfermagem a um paciente com DZ por meio de um relato de caso.

Figura 1 - Esofagograma contrastado realizado pelo paciente J.H.A. em outubro de 2013

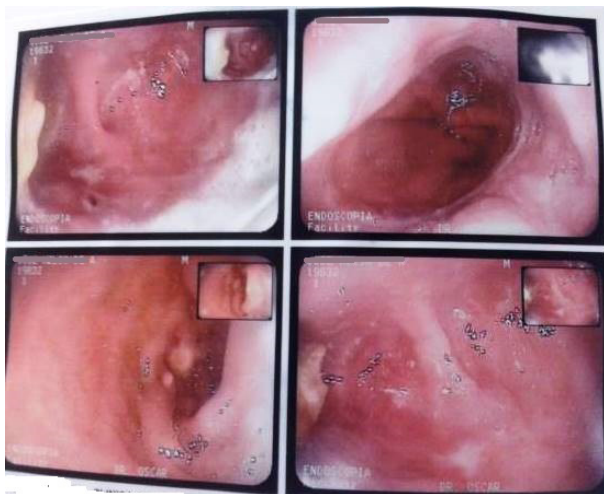


Fonte: Hospital de Referência do Recife-Pernambuco, Brasil, 2014.

RELATO DE CASO |

Paciente J.H.A., do sexo masculino, cinquenta e oito anos, casado, pardo, com queixa de refluxo gastroesofágico, gargarejo no pescoço e deglutição ruidosa há cinco anos. Foi realizado Esofagograma Contrastado (Figura 1) em outubro de 2013, procedimento no qual o paciente deglute sulfato de bário (500 ou 600ml) e simultaneamente é realizada a radiografia simples do tórax, evidenciando, assim, o Divertículo de Zenker (DZ). Em dezembro do mesmo ano, procurou um serviço de saúde de sua cidade, onde foi realizada a Endoscopia Digestiva Alta (Figura 2), de modo a visualizar a saculação diverticular, logo abaixo do seio piriforme, confirmando o diagnóstico de DZ.

Figura 2 - Endoscopia Digestiva Alta realizada pelo paciente J.H.A. em dezembro de 2013



Fonte: Hospital de Referência do Recife-Pernambuco, Brasil, 2014.

O paciente foi submetido a um procedimento de diverticulotomia endoscópica com exposição das paredes esofágicas, auxiliado por endoscópio. Foi utilizada a alça de polipectomia com estilete para a incisão em mucosa, miotomia de músculo cricofaríngeo e fibras musculares esofágicas do esôfago proximal. Após o procedimento, o paciente foi internado na enfermaria de cirurgia geral, permaneceu em vigilância, e recebeu alta hospitalar no dia seguinte.

No primeiro dia do pós-operatório, foi realizada a anamnese, colhendo os seguintes dados: antecedentes pessoais de epidemiologia positiva para esquistossomose

e chagas, hemotransfusão, alergias, diabetes, tabagismo, traumas e cirurgias, se hipertenso e etilista; nos antecedentes familiares, constatou-se que o pai faleceu de acidente cerebral vascular, a mãe era portadora de diabetes e hipertensão arterial e faleceu de infarto agudo do miocárdio, e o irmão também é diabético e hipertenso.

De acordo com o exame físico, o paciente apresentava estado geral bom, consciente, orientado, deambulando, hidratado, normocorado, acianótico, anictérico e afebril, com temperatura de trinta e seis graus Celsius, com turgor e elasticidade da pele preservados. Possui tórax simétrico e com boa expansibilidade, estava levemente taquipneico, com frequência respiratória de 22 incursões por minuto, apresentava em ambos os hemitórax murmúrios vesiculares presentes, ausência de ruídos adventícios e frêmito toracovocal normal.

Na avaliação do sistema cardíaco, o paciente se encontrava: normotenso, com pressão arterial de 120x90mmHg; normosfígmico, com o pulso de noventa e oito batimentos por minuto (bpm); normocárdico, com frequência cardíaca de noventa e cinco bpm, com bulhas cardíacas normofonéticas, regular em dois tempos. No exame, descreveu-se um abdome plano e depressível, sem lesões e cicatriz, na ausculta os ruídos hidroaéreos estavam hipoativos e durante a percussão constatou-se timpanismo, negando dor à palpação superficial e profunda.

O paciente se encontrava em dieta de líquidos claros de prova com sonda nasogástrica (SNG). A diurese e evacuação estavam presentes, genitália íntegra e bem higienizada, sem alterações nos membros.

Os diagnósticos de enfermagem (Tabela 1) foram elencados de acordo com a anamnese e exame físico.

Após a análise clínica do paciente, foi realizado o levantamento bibliográfico para correlacionar os achados com a produção científica disponível. A obtenção dos artigos se deu a partir dos descritores: Cuidados de Enfermagem, Divertículo de Zenker e Estudos de Caso, na base de dados – BIREME e utilizados os indexadores LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System on Line) e SCIELO (Scientific Eletronic Library Online), foram selecionados 20 artigos. Além desses artigos, foram referenciados seis livros, julgados pertinentes para o embasamento teórico.

Tabela 1 - Sistematização de Assistência de Enfermagem baseada na condição clínica do Paciente J.H.A. submetido à Diverticulotomia Endoscópica em um Hospital de Referência de Pernambuco, 2014

Diagnósticos de Enfermagem	Metas	Intervenções	Resultados Esperados
Deglutição prejudicada relacionada ao procedimento cirúrgico, evidenciada por queixas do paciente	Diminuição do desconforto	Cuidado com a Sonda Nasogástrica	Relato de menos desconforto; Manutenção da nutrição e peso adequado
Nutrição alterada, menor que as demandas, relacionada com o procedimento cirúrgico evidenciada por alteração do padrão alimentar	Manutenção de demandas nutricionais	Orientar o paciente sobre a importância de aderir ao regime terapêutico; Modificações de hábitos	Adesão do regime terapêutico; Ganho de peso, dentro dos padrões aceitáveis; Evitar alimentos e bebidas irritantes
Déficit de conhecimento sobre a cirurgia e o pós-operatório relacionados à ansiedade, evidenciado por relato de medo e desconhecimento de cuidados pelo paciente	Prevenção de complicações; Aumento do conhecimento da patologia; Reduzir a ansiedade, através da informação clara e objetiva	Ensinar a prevenir complicações, instruindo o autocuidado; Avaliar a ansiedade; Explicar exames e procedimentos	Demonstra conhecimento sobre procedimentos cirúrgico e pós-operatório; Relato da redução da ansiedade

Fonte: Hospital de Referência do Recife-Pernambuco, Brasil, 2014.

DISCUSSÃO |

O estudo de caso investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real. Quando a fronteira entre o fenômeno e o contexto não é clara o bastante, múltiplas fontes de evidência são utilizadas¹¹. Assim, faz-se necessária a discussão do caso, como no referente estudo.

De acordo com os critérios do Conselho Nacional de Saúde pelas determinações preconizadas na Resolução nº 466/12 que normatiza as pesquisas envolvendo seres humanos¹², o presente estudo obteve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa sob o CAAE: 35014614.7.0000.5192.

A primeira fase do estudo foi composta pela realização da anamnese, do exame físico e da consulta ao prontuário do paciente, tendo como instrumento norteador o histórico de enfermagem, proposto por Wanda Horta em 1979¹³. O paciente encontrava-se no período pós-operatório de Diverticulotomia de Zenker Endoscópica, internado em abril de 2014, em um Hospital de referência da cidade do Recife - Pernambuco, Brasil.

Os divertículos esofágicos apresentam-se como bolsas epiteliais que se projetam para parte externa do lúmen esofágico e ocorrem predominantemente em

adultos e idosos^{4,5,14}, podendo se localizar na região faringoesofágica, parabrônquica e epifrênica, sendo a primeira a mais comum, conhecida como Divertículo de Zenker¹⁵⁻¹⁸. São classificados com base na espessura da sua parede em verdadeiros – quando apresentarem todas as camadas da parede esofágica – e falsos, como no caso em estudo, quando são formados apenas da mucosa e submucosa¹⁵.

Outra classificação se dá pelo mecanismo de formação, o qual pode ser de pulsão – quando a mucosa e submucosa transgridem a musculatura em consequência do aumento da pressão na luz do esôfago ou de tração – quando há um tracionamento na parede esofágica, levando à formação da saculação^{15,16}. No caso em estudo, esse mecanismo de formação é desconhecido, visto que esses dois processos podem ocorrer isolados ou concomitantes.

Geralmente, os pacientes com divertículo faringoesofágico desenvolvem disfagia como sintoma principal; já com menos frequência podem aparecer a regurgitação, halitose, pneumonia aspirativa de repetição, *globus* faríngeo e perda de peso¹⁹. Neste relato de caso, o paciente apresentou queixas de refluxo gastroesofágico e de estalidos na região esofágica durante a fala e deglutição.

O Esofagograma Contrastado é o método diagnóstico de imagem mais utilizado para evidenciar o DZ, considerado padrão ouro, sendo utilizado também para diagnóstico diferencial de lesão neoplásica^{19,20}. A Endoscopia Digestiva Alta (EDA) ou a Manometria Esofágica são exames realizados para confirmação diagnóstica do DZ²¹. No presente relato de caso, foi solicitado ao paciente o Esofagograma Contrastado e, posteriormente, realizou-se a EDA para confirmação diagnóstica do DZ.

A decisão do melhor tratamento se aplica de acordo com o paciente, considerando o risco cirúrgico e as dimensões do divertículo. O tratamento clássico dessa doença é a técnica aberta, implicando uma incisão lateral no pescoço seguida do encerramento da comunicação entre o divertículo e a faringe, processo conhecido como diverticulopexia, ou, em alternativa, a remoção completa do divertículo, abordagem chamada de diverticulectomia. Embora seja eficaz, é uma abordagem que se associa a uma taxa significativa de complicações como fístulas e recidivas, exige um maior tempo de recuperação, além de não estar isento de mortalidade^{17,18}.

A outra forma de tratamento se dá pelo método endoscópico, o qual utiliza esofagoscópio rígido ou endoscópio flexível, realizando a diverticulotomia endoscópica com o uso de grameadores ou com laser de CO₂, método que apresenta bons resultados. Esse procedimento consiste na secção do septo que separa o divertículo do esôfago, atingindo o músculo cricofaríngeo. Entretanto, quando o divertículo apresenta maiores dimensões, várias sessões de endoscopia devem ser realizadas^{4,18,22}.

O tratamento endoscópico apresenta vantagens, de modo a evitar incisões externas, permitir uma recuperação mais rápida e com eficácia semelhante ao tratamento cirúrgico, e é amplamente recomendado^{4,17,18,22}. No caso do presente relato, o paciente foi submetido à Diverticulotomia de Zenker Endoscópica^{18,21}.

O conhecimento da fisiopatologia e do psicossocial direciona a assistência de enfermagem, fornece subsídios para a elaboração de plano de cuidados, implementação de intervenções, treinamento e qualificação da equipe²³. As elaborações dos diagnósticos de enfermagem possibilitam o conhecimento das respostas humanas alteradas, contribuindo, assim, para o desenvolvimento

de intervenções de enfermagem direcionadas e individualizadas²³⁻²⁶.

A *Deglutição prejudicada relacionada com o procedimento cirúrgico de diverticulotomia endoscópica* foi um dos diagnósticos de enfermagem pertinentes ao caso em estudo, já que o paciente encontrava-se no 1º dia do pós-operatório, em uso de SNG aberta com a finalidade de repouso do sistema digestivo e para prova de líquidos. Os cuidados de enfermagem tanto na inserção da SNG quanto no monitoramento da quantidade e do aspecto (coloração e conteúdo) drenado pela SNG foram fundamentais²⁵.

Com o comprometimento nutricional, gerou-se outro diagnóstico de enfermagem importante: a *Nutrição alterada menor que as demandas, porque* esse paciente terá que passar por uma adequação alimentar, iniciando com alimentação líquida até os alimentos sólidos, de acordo com o processo de cicatrização da mucosa esofágica e aceitação do paciente^{8,25,26}.

Faz-se importante evidenciar o diagnóstico de enfermagem *Déficit de conhecimento sobre a cirurgia e o pós-operatório* para adequada prática de enfermagem, porquanto uma intervenção apropriada promove ao paciente conhecimento sobre a sua patologia e melhora o autocuidado. A intervenção deve ser baseada no apoio a hábitos saudáveis e correções de comportamentos de risco – no caso em estudo, o etilismo –, além de estabelecer uma linguagem compreensível e objetiva^{8,25,26}.

A atuação de uma equipe multiprofissional é essencial para o rápido diagnóstico do DZ e o sucesso no tratamento, permitindo a prevenção de sintomas associados à doença, assim como a manutenção e recuperação do bem-estar físico e psicológico do paciente. Vale destacar a importância da Sistematização da Enfermagem como foco do trabalho do enfermeiro na clínica cirúrgica, visando melhorar o cuidado prestado e favorecer o retorno dos pacientes ao seu contexto familiar e de trabalho o mais precocemente possível.

Durante o desenvolvimento da pesquisa, percebeu-se uma limitação da literatura sobre a patologia DZ, principalmente a brasileira, necessitando de mais estudos sobre propedêuticas e condutas, especialmente de enfermagem, sobre o DZ.

REFERÊNCIAS |

1. Silveira ML, Vilhordo DW, Kruehl CDP. Divertículo de Zenker: tratamento endoscópico versus cirúrgico. *Rev Col Bras Cir.* 2011; 38(5):343-8.
2. Nascimento WV, Cassiani RA, Dantas RO. Disfagia em pacientes com doença de Chagas e divertículo de Zenker. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2010; 15(2):277-8.
3. Laing MR, Murthy P, Ah-See KW, Cockburn JS. Surgery for pharyngeal pouch: audit of management with short- and- long- term follow up. *J R Coll Surg Edinb.* 1995; 40(5):315-8.
4. Huberty V, El Bacha S, Blero D, Le Moine O, Hassid S, Devière J. Endoscopic treatment for Zenker's diverticulum: long-term results (with video). *Gastrointest Endosc.* 2013; 77(5):701-7.
5. Hajar N, Malafaia O, Strobel R, Cantarelli A, Coelho JCU. Divertículo de Zenker: estudo retrospectivo de casos. *Rev Méd Paraná.* 2000; 58(1):17-23.
6. Aquino JLB, Said MM, Bordalo R. Carcinoma epidermóide "in situ" em divertículo de Zenker. *Rev Col Bras Cir.* 2005; 32(2):106-7.
7. Wirth D, Kern B, Guenin MO, Montali I, Peterli R, Ackermann C, et al. Outcome and quality of life after open surgery versus endoscopic stapler-assisted esophagodiverticulostomy for Zenker's diverticulum. *Dis Esophagus* 2006; 19(4):294-8.
8. Rothrock, JC. Alexander: Cuidados de Enfermagem ao Paciente Cirúrgico. 13. ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier; 2007. 323 p.
9. Flório MCS, Galvão CM. Cirurgia Ambulatorial: identificação dos diagnósticos de enfermagem no período perioperatório. *Rev Latino-am Enfermagem.* 2003; 11(5):630-7.
10. Smeltzer SC, Bare BG. Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011. v. 1.
11. YIN, RK. Estudo de caso: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Brookman, 2005.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Diário Oficial da União; 2013.
13. Horta, WA. Processo de Enfermagem. São Paulo: EPU; 1979.
14. Schulze SL, Rhee JS, Kulpa JI. Morphology of the cricopharyngeal muscle in Zenker and control specimens. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2002; 111(7Pt 1):573-8.
15. Okano N, Vargas EC, Moryia T. Divertículo de esôfago: análise de 24 pacientes portadores do divertículo de Zenker. *Acta Cir Bras.* 2000; 15(Suppl 2):60-2.
16. Andreis EL, Guerra EE, Lemos RR. Divertículo de Zenker. *Rer Col Bras Cir.* 2001; 28(4); 296-8.
17. Andrade C, Aguiar GB, Rios SGC. Divertículo de Zenker: relato de três casos. *Rer Col Bras Cir.* 2006; 33(3):200-2.
18. Mazzurana M, Fortes D, Barreiro B, Nasser AMA, Alvarez HT, Lervolino APG, et al. Divertículo de Zenker associado ao carcinoma espinocelular: relato de caso. *GED.* 2009; 28(2):63-6.
19. Crescenzo D, Trastek V. Zenker's diverticulum in the elderly: isoperatin justified. *Ann Thorac Surg.* 1998; 66(2):347-50.
20. Montgomery WW. Surgery of the upper respiratory system. 2. ed. Philadelphia: Lea & Febiger; 1973.
21. Cook R. Endoscopic surgery of the pharyngo-esophageal segment. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1970; 79(1):145-68.
22. Dani R, Galvão-Alves J. Terapêutica em gastroenterologia. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.p. 108-12.
23. Tannure MC, Gonçalves AMP. SAE, Sistematização da Assistência de Enfermagem: guia prático. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009.
24. Doenges ME, Moorhouse MF, Murr AC. Diagnósticos de Enfermagem: Intervenções, Prioridades, Fundamentos. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2009.

25. Potter PA, Perry AG, Fundamentos de Enfermagem. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.

26. North American Nursing Diagnosis Association. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação, 2009-2011. Porto alegre: Artmed; 2009.

Correspondência para/ Reprint request to:

Cynthia Angelica Ramos de Oliveira Dourado

Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças da

Universidade de Pernambuco

Rua Arnóbio Marques, 310, Santo Amaro, Recife - PE, Brasil

CEP: 50100-130

E-mail: cynthiaaro@gmail.com

Submetido em: 07/01/2015

Aceito em: 18/05/2015

O uso dos recursos em saúde na pandemia do vírus H1N1

Use of health resources due to influenza A virus, H1N1 subtype infection in Brazil

Resumo: Introdução: *A infecção pelo vírus A H1N1 influenza emergiu no Brasil em maio de 2009 e atingiu 32,09% dos casos confirmados até o final de Dezembro, respondendo por 1632 mortes no Brasil e tornando o país o em segundo lugar no número de mortes. Objetivo:* *Analisar e avaliar a utilização de recursos de saúde no Brasil, considerando tanto financeiros como recursos operacionais, devido à pandemia causada pelo vírus A H1N1 influenza. Métodos:* *Foram pesquisados artigos publicados nas bases de dados Lilacs e Scielo e sites nacionais e internacionais de indicadores de saúde (OMS, OPAS, Ministério da Saúde e do DATASUS) para comparar os dados de 2008 a 2009. Existem muitos dos dados sobre a epidemiologia do vírus mas poucos sobre estratégias na utilização de recursos de saúde. Resultados:* *Houve um aumento significativo nas hospitalizações por influenza em 2009, quando comparado com o ano anterior. O número total de hospitalizações por influenza aumentou em 55% em 2009, quando comparado a 2008, enquanto os custos relacionados com o tratamento cresceram para 83%. O número total de dias de hospitalização por influenza foi maior em 2009, mas a média do tempo de permanência não variou neste período de dois anos. Conclusão:* *A pandemia no Brasil tem sido prontamente controlada, no entanto, há uma falta evidente de estudos para quantificar a utilização de recursos de saúde no país.*

Palavra-chave: *Influenza A vírus, subtipo H1N1; Custos e Análise de Custo; Recursos de Saúde.*

ABSTRACT | Introduction: Infection by the AH1N1 influenza virus emerged in Brazil in May 2009 and reached 32.09% of confirmed cases by the end of December, accounting for 1632 deaths in Brazil and making the country the second in number of deaths. **Objective:** The objective of this study was to analyze and assess the use of health resources in Brazil, considering both financial and operational resources due to the pandemic caused by AH1N1 influenza virus. **Methods:** We searched published articles in LILACS and SCIELO databases and national and international health indicator sites (WHO, PAHO, Brazilian Ministry of Health and DATASUS) to compare data from 2008 to 2009. Although plenty of data about the virus epidemiology was found along with strategies to fight it, the use of health resources was much less researched. **Results:** Indirect data from DATASUS shows that there was a significant increase in hospitalizations due to influenza in 2009 when compared to the previous year. The total number of influenza hospitalizations increased 55% in 2009 when compared to 2008, while treatment-related costs boomed to 83%. Total number of hospitalization days due to influenza was higher in 2009, but the mean LOS (length of stay) did not vary in this 2 year period. **Conclusion:** Our findings point to the fact that AH1N1 pandemic in Brazil has been promptly managed and plenty epidemiological data has been generated; however, there is a clear lack of studies quantifying the use of health resources in the country.

Keywords | Influenza A Virus, H1N1 Subtype; Costs and Cost Analysis; Resources Management.

¹Departamento Centro Paulista de Economia da Saúde, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo/SP, Brazil.

²Mestrado Profissional em Administração: Gestão em Sistemas de Saúde, Universidade Nove de Julho, São Paulo/SP, Brazil.

INTRODUCTION |

In March and April 2009, cases of acute respiratory syndrome related to the AH1N1 influenza virus were described in Mexico and the United States (USA), identifying a new influenza A virus^{1,2}.

Virus detection was based on exams conducted in two children in California, United States in 2009³. It was a new virus, with a different genotype from the other A viruses (aviary, swine or human AH1N1), being the latter responsible for the Spanish flu of 1918. The rapid spread in the Northern hemisphere in the following weeks, reaching Europe in May⁴ and on June 11th, prompted the World Health Organization (WHO) to raise AH1N1 influenza AH1N1 to the highest level of alert (level 6), officially declaring that the world was facing a new flu pandemic⁴.

On April 25th, 2009, when a Public Health Emergency of International Importance (PHEIC) was declared by WHO, the Brazilian government carried out a series of measures⁵, such as follows:

- Setting up of the Permanent Bureau of Public Health Emergency, to monitor the situation and indicate the appropriate measures for the country;
- Provision of medicines for all the federal units;
- Creation and distribution of technical materials for the guidance of professionals, with simultaneous update from robust scientific evidence and WHO guidelines;
- Purchase of vaccines, medicines, personal protective equipment (such as masks and gloves), improvement of the care network, and communication (inserts on broadcast, Internet, newspapers, airports);
- Expansion of the diagnosis network by Real-time polymerase chain reaction (RT-PCR) in government laboratories;
- Provision of direct communication channels through the Health Hotline (0800 61 1997);
- Investment in research about the conditions of risk for complications (factors and groups);
- Production and purchase of vaccines against pandemic influenza (AH1N1) 2009.

Infection by the AH1N1 influenza virus emerged in Brazil in May 2009 and reached 32.09% of confirmed

cases by the end of the same year. There were 86,767 diagnosed cases of SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome), being 27,850 (32.09%) confirmed by the pandemic virus which accounted for 1,632 deaths in Brazil, the second country in number of deaths⁵. The main risk factors for death in Brazil were comorbidities and pregnancy, since they were present in 882 deaths (54%) and 155 (9.55%), respectively⁵.

The peak of incidence of SARS cases occurred between epidemiological weeks 29 and 38, which correspond to the months of August to October of 2009, as shown in Table 1⁵.

Of all these cases, more than 90% of the isolated influenza viruses during this period were positive for the pandemic virus AH1N1, as shown in Table 2⁵.

The most affected region by the pandemic virus was the South region, followed by the Southeast region⁵:

In 2009, the incidence rate of SARS due to influenza AH1N1 in Brazil was 14.5/100,000 inhabitants, and the mortality rate was 0.85/100,000 inhabitants⁵.

On August 10th, 2010, the WHO declared that the AH1N1 Pandemic Influenza 2009 reached the post-pandemic phase. In the same year, 9,473 SARS cases were reported and suspected patients were hospitalized in all five regions of Brazil. Of these, there were 801 (8.45%) confirmed cases of AH1N1 influenza and 104 (1.09%) deaths⁶.

The aim of this study was to assess and analyze the use of health resources in Brazil, considering financial and operational resources as a result of the pandemic caused by AH1N1 in Brazil, from April 2009 to December 2010.

METHODS |

We searched the LILACS and SCiELO databases for articles dealing with the use of health resources in 2009 AH1N1 pandemic virus in Brazil, through the Virtual Health Library (VHL) portal. Health Sciences Descriptors (DeCS) used: influenza A (filter resource# cost#) and influenza AH1N1. A search was also carried out on the official government sites: <http://portalsaude.saude.gov.br/> and <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02> to compare data from 2008 to 2009. Data from international health organizations such as WHO and Pan American Health Organization

(PAHO) were also searched. Access dates: February 26th, 2010 and November 25th, 2010 for LILACS and SCIELO and January 11th, 2011 for National Health System (DATASUS).

Variables searched on official government sites included: hospitalizations due to influenza/pneumonia both in 2008 and 2009, their length of stay and associated costs as well as the number of deaths in both years.

RESULTS |

In the VHL/ LILACS survey using Influenza A as DeCS, 560 matches were found. Using AH1N1 as DeCS, nine matches were obtained. When a filter for resource# or cost# was used, no matches were found.

In the VHL/ SCIELO search using Influenza A as DeCS, 336 matches were obtained. When we filtered by year (2009) and country (Brazil), the search delivered 21 matches. Seven matches were found for AH1N1, while LILACS search, using the resource# or cost# filter, did not deliver any matches.

Machado⁷ was the first author to publish an article on AH1N1 Influenza virus infection in Brazil, in May 2009 when the first cases of infection were diagnosed in the country. The article draws attention to the new infection and describes how to recognize, diagnose and treat cases⁷.

In June 2009, an article by Carmo and Oliveira⁸ from the Health Surveillance Secretariat, Ministry of Health, was published even before the pandemic was officially declared, describing the characteristics of the infection: prevalence in children and young adults and a low mortality (<1%), predominantly mild to moderate flu-like illness symptoms and a higher frequency of deaths in patients with underlying chronic illnesses. The article also outlined the main strategies set up by the Health Ministry to fight the epidemics: the structuring and strengthening of public health services for early detection and effective response to public health emergencies⁸.

Another study by Duarte *et al.*⁴ conducted in State of Paraná showed that among the 63 patients over 12 hospitalized due to AH1N1 influenza in a 45 day period, 39.7% evolved to death. In this same period, 11% of admissions to Intensive Care Units (ICUs) were due to AH1N1. In at

least one of the hospitals included in the study, a special unit was created to take care of AH1N1 patients. Moreover, as a strategy of the health system, measures were taken to reduce the number of elective surgeries in public hospitals in the state, trying to temporarily reduce some indications of ICU admissions⁴.

A study conducted at Hospital das Clínicas, University of São Paulo, by Schout *et al.*⁹, comments on the establishment of a crisis committee in the service to receive AH1N1 patients, comprising strategies for prevention, epidemiological surveillance, availability of rapid diagnostic tests, antiviral treatment, and training of hospital staff, including a specialized intensive care unit and ward. Among the 210 patients admitted to the hospital due to AH1N1 influenza, most of the cases (86 patients - 41%) were admitted to the Central Institute of Hospital das Clínicas with an average length of stay of 9.4 days. At Instituto da Criança, 64 children were admitted (30% of the 210 patients hospitalized) with an average length of stay of 5.7 days. The same service published a guideline for the management of the pandemic¹⁰.

Verrastro *et al.*¹¹ published an article on the radiological manifestations caused by AH1N1 virus in chest computerized tomography¹¹.

In another article¹², the Minister of Health of Brazil in 2009, José Gomes Temporão, reported the measures taken by Sistema Único de Saúde (SUS) in the country, in accordance with states and municipalities, for effective action in combating the pandemic including:

- Monitoring and surveillance activities;
- Notifications of cases;
- Monitoring of ports, airports and borders;
- Recommendations to travelers;
- Assistance to cases and contacts;
- Disclosure to the media;
- Structuring of health networks;
- Acquisition of materials and treatments;
- Development of capacity for the production of the vaccine against influenza A (AH1N1) virus.

In this article, the Minister refers to the National Network for Influenza Diagnosis, introduced in Public Health Central

laboratories in all states and the Federal District, and also in the 53 hospital referral units for monitoring and treatment of patients with influenza AH1N1 infection, with 1,270 beds reserved by the State Departments of Health¹².

To combat the 2009 - 2010 pandemic, the federal government purchased 113 million doses of the pandemic vaccine in early 2010, with a total cost of US\$ 180 million arising from an interim measure, including expenses for the operation of the campaign. This campaign was conducted in 36,000 vaccination sites around the country, under the responsibility of the State Departments of Health¹³.

The measures taken in different health services were in accordance with the guidelines for combating the pandemic of São Paulo State Department of Health, as published in the Journal of Public Health (*Revista de Saúde Pública*)¹⁴.

Ercole *et al* (2009) also carried out a literature review on national and international databases about swine flu. Forty publications were found, with 18 forming the basis for an article about the infection, its etiology, epidemiology, prevention and treatment strategies. None of the articles mentioned by the author made reference to the use of health resources during the pandemic¹⁵.

In addition to the literature review a search in DATASUS was conducted on infection by AH1N1 influenza virus. There is no information on hospitalization, checkups or use of drugs resulting from infection by the pandemic virus. The survey of hospital admissions for influenza (not typed) occurred in all age groups, and in all regions of the country in 2009 added up to 42,869 cases, 55% more than the numbers reported in 2008 (27,583)¹⁶.

The cost of hospitalizations for influenza mentioned above was US\$ 19,044,259.99, approximately three times the value from the previous year, 2008, US\$ 7,748,282.34, as shown in Table 1¹⁶.

When analyzing the number of hospitalization days due to influenza in 2009, we found that they reached 202,672 days, while in 2008 this number was 135,435 days, a 49% increase. When we looked at the average length of stay of each individual hospitalized for influenza, there was a small difference between the two years (average stay of 4.9 days in 2008 and 4.7 days in 2009).

It is important to note that the peak of admissions coincided with the months of largest circulation of the pandemic virus, as seen in Table 2.

Table 1 - Basic information and cost of AH1N1 virus pandemic in Brazil in 2008 and 2009

Information	Years		Δ 2009/2008 (%)
	2008	2009	
Total cost of hospitalizations (US\$)	7,748,282.34	19,044,259.99	145%
# of cases	27.583	42.869	55%
Mean hospitalization cost (US\$)	278.99	441.65	58%
Total LOS (days)	135.435	202.672	49%
Mean LOS (days)	4,9	4,7	-5%
# of deaths	755	1.426	88%

Source: DATASUS, 2008-2009.

Table 2 - Hospitalization expenses in Brazil in 2008 and 2009.

Expenses	Years		Δ 2009/2008 (%)
	2008	2009	
# of AIH	760.729	867.105	13%
Total Cost (US\$)	230,209,670.52	391,109,579.60	70%
Mean AIH value (US\$)	302.61	451.05	50%

Source: DATASUS, 2008-2009.

Regarding the number of deaths due to influenza, there was a considerable increase from one year to another, 1,426 deaths in 2009 versus 755 in 2008 (88% increase).

Data from DATASUS on hospitalizations for pneumonia or flu showed that in 2009 867,105 Hospital Admission Authorization (AIH) were generated for the treatment of pneumonia/flu with a total cost of approximately US\$ 391,109,579.60, which means an increase of US\$ 160,899,909.00 in relation to the previous year. There was an increase of 70% in costs in 2009 compared to the US\$ 230,020,9670.00 spent in 2008 for the treatment of pneumonia/ flu (with a total of 760,729 AIH). The mean AIH value increased from US\$ 302.61 in 2008 to US\$ 451.05 in 2009¹⁷ (a 50% increase in the average cost per hospitalization for pneumonia/flu from 2008 to 2009).

The search in the same site for information on outpatient service showed that there was only availability of data on outpatient visits per year, without specific diagnosis, making it impossible to determine whether the AH1N1 influenza pandemic represented an increase in outpatient care or emergency services in country.

In the beginning of year 2010, the Ministry of Health of Brazil issued a technical note on the strategy for AH1N1 vaccination program:

- A credit of US\$ 80,978,635.42 and US\$ 1,206,064,782.91 billion was earmarked for the purchase of vaccines, medicines, personal protective equipment (such as masks and gloves), improvements in health care network and communication;
- Eighty-three million doses of monovalent pandemic vaccine (AH1N1) were purchased by the government for vaccinating priority groups starting in March 2010, according to the analysis of more severe cases occurring in the country. The aim of the campaign was to maintain the functioning of health services involved in the response to the pandemic and to reduce morbidity and mortality associated with the virus.

The following groups were chosen to be vaccinated in order of priority:

- Health professionals;
- Indigenous population;

- Pregnant women;
- People with chronic diseases;
- Children aged six months to two years;
- Adults aged 20 to 39.

The elderly group was not primarily affected by the pandemic virus, so they were to receive the bivalent vaccine against seasonal influenza, which does not contain the AH1N1/California/7/2009 virus, unless they presented comorbidities¹⁸.

DISCUSSION |

Reviewing available data on AH1N1 pandemic in Brazil, it is clear that prompt measures were taken by the Ministry of Health to address that emergency situation in the country, as well as the concern of medical writers to describe the clinical findings of infection in the assisted population in the country.

Awareness raising campaigns and guidance were conducted by the Ministry of Health throughout the country, and containment measures were taken.

There is much information available about the epidemiology of the disease in the country, number of cases, most affected region, the profile of patients who died, as well as data on how the country got prepared to face the pandemic.

However, little information was found in government technical notes and on DATASUS site about costs and number of beds available for the treatment of patients affected by the pandemic virus and so far we have not found a single study quantifying the use of health resources for the management of the pandemic in the country.

In the analysis of DATASUS information, the findings are related to influenza infection and not specific to AH1N1 virus infection. Even in the absence of specific data on the pandemic virus, a way to analyze its impact on the use of health resources in the country was to compare the number of hospitalizations due to influenza in the year 2008 to admittances in 2009, which showed a 55% increase. This increase accounted for an 83% rise in the cost of hospitalizations due to influenza in the year 2009 when compared to the previous year.

Although DATASUS information on hospitalizations due to influenza are not classified by type of virus, in 2009 more than 80% of circulating influenza viruses had been identified as the pandemic virus; thus, it may be assumed that this increase in the number and cost of hospitalizations due to influenza is largely due to the pandemic virus.

An increase in the cost of hospitalization for pneumonia/influenza in 2009 versus 2008 is also observed in DATASUS (26% increase in the total cost), and although this diagnosis includes both bacterial and viral cases, we may also infer that the pandemic virus has played an important role in this increase.

Another aspect analyzed in DATASUS was the length of hospital stay due to influenza, which in 2009 was 49% higher than the previous year. This may very well indicate that the influenza virus circulating in 2009 was more morbid than the virus circulating in 2008. However, we should point out that no statistical analysis was performed in this study and that the influenza subtype causing hospitalization was not diagnosed in either year.

The number of deaths among individuals hospitalized due to influenza was 88% higher in 2009 when compared to 2008 (1,426 vs. 755 deaths), but since the number of hospitalizations due to influenza was also considerably higher in 2009 and no statistical analysis was performed, it is not possible to determine whether the difference in the total number of deaths in 2009 is statistically significant (3.32% in 2009 vs. 2.73% in 2008).

Ercole *et al.*¹⁵ published an article using a similar methodology to that used in this paper. Although his literature search was broader, no cost evaluations of AH1N1 virus infection were mentioned. Until the end of the research, no study had been published on the use of financial and operational resources as a result of the pandemic caused by the AH1N1 virus in Brazil.

Besides searching the available literature in Brazil, this study proposed the analysis of DATASUS information on influenza and pneumonia/influenza in 2008 and 2009, when the pandemic occurred. This analysis attempted to assess the social and economic impact of the pandemic in Brazil and although we cannot make strong assumptions about it, since the influenza subtype that led to hospitalization was not diagnosed. However, it seems quite logical to credit the increase in number of hospitalizations in 2009 to the

pandemic virus, as it accounted for around 80% of isolated influenza virus in 2009 during the peak of influenza season.

Studies that seek to measure the impact on the use of health resources resulting from situations such as the pandemic are relevant to the country, as the scarce resources available should be applied efficiently. This body of knowledge, by affecting the perceptions of agents regarding health costs and benefits, can help promote strategies for the prevention and control of the diseases affecting the country.

CONCLUSION |

While we may say that AH1N1 pandemic in Brazil was promptly managed and many epidemiological data has been generated, there is no study quantifying the use of health resources in the country. In the few Brazilian articles on the topic, pandemic virus infection was mentioned as an important cause of ICU hospitalizations and length of hospital stay was described in some patients with AH1N1 infection.

These indirect analyses suggest that AH1N1 pandemic represented an increase in health resources use in Brazil, both financial and operational, but there is room to plan and develop health economic studies in the country with the aim of evaluating a proper way of using the scarce resources in the most effective manner.

REFERENCES |

1. Update: swine influenza A (AH1N1) infections - California and Texas, April 2009. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2009; 58:435-7.
2. Update: novel influenza A (AH1N1) virus infection - Mexico, March-May, 2009. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2009; 58:585-9.
3. Swine influenza A (AH1N1) infection in two children - Southern California, March-April 2009. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2009; 58:400-2.
4. Duarte PAD *et al.* Pacientes com infecção por vírus A(H1N1) admitidos em unidades de terapia intensiva do

- Estado do Paraná, Brasil. Rev Bras Ter Intensiva. 2009; 21(3):231-6.
5. Informe epidemiológico. Influenza pandêmica (AH1N1) 2009. Situação epidemiológica da Influenza Pandêmica (AH1N1) 2009 no Mundo e no Brasil, até a Semana Epidemiológica 47 de 2009. Available at: URL: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/boletim_influenza_se_47.pdf>. Accessed on February 26, 2010.
6. Informe Técnico - Influenza Pandêmica AH1N1 2009. Fase pós-pandêmica – Atualização. Available at: URL: <http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/resp/pdf/IF11_INFLUENZA_2701.pdf>. Accessed on January 11, 2011.
7. Machado AA. Infecção pelo vírus Influenza A (AH1N1) de origem suína: como reconhecer, diagnosticar e prevenir. J Bras Pneumol. 2009; 35(5):464-9.
8. Carmo EH; Oliveira WK. Risco de uma pandemia de influenza pelo vírus A (H1N1)/ The risk of a pandemic with the influenza A (H1N1) virus. Cad. Saúde Pública. 2009; 25(6):1192.
9. Schout D et al. Epidemiology of human infection with the novel virus influenza A (H1H1) in the Hospital das Clínicas, São Paulo, Brazil. CLINICS 2009. 64(10):1025-30.
10. Hajjar LA et al. Guidelines on management of human infection with the novel virus influenza A (H1N1): a report from the Hospital das Clínicas of the University of São Paulo. CLINICS 2009. 64(10):1015-24.
11. Verrastro CG et al. Manifestações da infecção pelo novo vírus Influenza AH1N1 na tomografia computadorizada de tórax. Radiol Bras. 2009; 42(6):343-8.
12. Temporão, José Gomes. O enfrentamento do Brasil diante do risco de uma pandemia de influenza pelo vírus A (H1N1). Epidemiol Serv Saúde. 2009;18(3):201-4.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Influenza A (H1N1) - MS amplia faixa etária para a vacinação contra gripe A. Available at : URL: <http://www.cpqrr.fiocruz.br/pt-br/pesquisa/influenza_AH1N1>. Accessed on November 25, 2010.
14. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Coordenadoria de Controle de Doenças Características dos casos notificados de Influenza A/AH1N1. Rev Saúde Pública [online]. 2009;43(5).
15. Ercole FF et al. Protocolo de cuidado frente à Influenza A AH1N1: informações para os profissionais da saúde. Nursing (São Paulo). 2009; 12(135):369-74.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. Available at : URL: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>>. Accessed on February 26, 2014.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. Available at : URL: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/quiuf.def>>. Accessed on November 25, 2014.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. Nota técnica No 05/2010 DEVEP/SVS/MS Estratégia de Vacinação contra o Vírus de Influenza A (H1N1) 2009 Pandêmico e sazonal. Available at: URL: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/nota_tecnica_05_2010_atual.pdf>. Accessed on February 26, 2014.

Correspondência para/Reprint request to:

Paola Zucchi

Rua Botucatu, 740, 3º andar

São Paulo - SP - Brasil

CEP: 04023-900

Tel.: (11) 5576-4848

E-mail: pzucchi@cpes.com.br

Submetido em: 09/12/2014

Aceito em: 04/06/2015

MISSÃO E ESCOPO |

A Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde (RBPS) é uma publicação do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo. Tem a missão de publicar manuscritos de elevado nível técnico-científico que contribuam para a promoção do conhecimento nas áreas das Ciências da Saúde e afins, com o foco interdisciplinar em Saúde Coletiva. A RBPS destina-se à publicação trimestral de manuscritos científicos, incluindo editoriais, artigos originais, artigos de revisão sistemática e relatos de casos, referentes a assuntos e estudos de interesse técnico-científico nas áreas das Ciências da Saúde.

RESPONSABILIDADE DO AUTOR |

Todos os manuscritos publicados representam a opinião dos autores e não refletem a política oficial do Centro de Ciências da Saúde, da sua diretoria, do corpo editorial da RBPS e nem da instituição à qual o autor é filiado, a menos que seja declarado em documento.

Os manuscritos submetidos à RBPS devem atender ao seu objetivo e às instruções aos autores, não sendo permitida a sua apresentação simultânea a outro periódico impresso ou eletrônico.

ASPECTOS ÉTICOS |

Conflito de Interesse

Solicita-se aos autores o envio de uma Declaração de Conflito de Interesse, assinada por todos os autores, para legitimar a idoneidade dos resultados do estudo submetido, conforme modelo a seguir:

Declaração de Conflito de Interesse

Eu, _____, autor responsável pelo manuscrito “_____”, declaro que nenhum dos autores deste estudo possui qualquer tipo de interesse abaixo descrito, ou outros que configurem o chamado Conflito de Interesse. Declaro que o manuscrito apresentado não recebeu qualquer suporte financeiro da indústria ou de outra fonte comercial e nem eu, nem os demais autores ou qualquer parente em primeiro grau possuímos interesses financeiros/outras no assunto abordado no manuscrito.

Em caso contrário, específico, abaixo, qualquer associação que possa representar um conflito de interesse que eu e/ou os demais autores ou seus parentes de primeiro grau tive(mos) nos últimos cinco anos com empresas privadas e/ou organizações, mesmo sem fins lucrativos — por exemplo: participação em inventos/desenvolvimento de *software*, aparelho, técnica de tratamento ou laboratorial, equipamentos, dispositivos ou tecnologias; participações e atividades de consultoria e/ou palestras; propriedade intelectual; participação acionária; situações de licenciamento de patentes etc.

Local, __/__/__. Assinatura(s): _____

Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

Os resultados de pesquisas que envolvam seres humanos, submetidos à RBPS, deverão estar de acordo com a Resolução n. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil e com os princípios éticos da Declaração de Helsinki (2000), além do atendimento a legislações específicas do País no qual a pesquisa foi realizada. Nos experimentos conduzidos com animais, devem

ser seguidos os guias da Instituição dos Conselhos Nacionais de Pesquisa sobre o uso e cuidado dos animais de laboratório.

Os estudos envolvendo seres humanos ou animais só serão publicados mediante o envio da cópia de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, Comitê de Ética em Pesquisa com Animais ou órgão equivalente.

Registro de Ensaios Clínicos

Manuscritos com resultados de pesquisas clínicas devem apresentar um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE), cujos endereços estão disponíveis no site: <<http://www.icmje.org/>>. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

Direitos Autorais

Solicita-se aos autores dos manuscritos submetidos à apreciação enviar à RBPS uma Declaração de Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais, contendo a assinatura de cada um dos autores, de acordo com o modelo apresentado a seguir:

Declaração de Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais

Nós, abaixo assinados, transferimos todos os direitos autorais do manuscrito intitulado “_____” à Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde. Declaramos, ainda, que o manuscrito é original e não está sendo considerado para publicação em outra revista, no formato impresso ou eletrônico. (Discriminar as funções de cada autor)

Exemplos:

(Nome do autor) realizou a aplicação do questionário, experimento clínico, correção e edição final.

(Nome do autor) realizou a busca bibliográfica, coletou dados e atuou na redação, correção e edição final.

Local, __/__/__. Assinatura(s): _____

PROCEDIMENTOS EDITORIAIS |

Na seleção de manuscritos para publicação, avaliam-se a originalidade, a relevância e a metodologia, além da adequação às normas editoriais adotadas pelo periódico.

Ao ser submetido à avaliação, o manuscrito é avaliado pela Secretaria para efetuar a análise inicial, observando se está em concordância com as normas de publicação da RBPS. Em seguida, o artigo é repassado aos editores científicos.

Os manuscritos só iniciarão o processo de tramitação se estiverem de acordo com as Diretrizes para Autores. Caso contrário, serão devolvidos para adequação às normas e inclusão de documentos eventualmente necessários.

Os editores científicos recebem os manuscritos enviados pelo editor-chefe, avaliam se estão em concordância com o escopo de publicação da RBPS e repassam aos editores associados.

Os editores associados recebem manuscritos científicos encaminhados pelos editores científicos e repassam a dois revisores *ad hoc*: um revisor vinculado a instituições localizadas no Estado do Espírito Santo ou em outros Estados, e o outro

revisor lotado obrigatoriamente em instituições localizadas fora do Espírito Santo ou fora do Brasil.

Os editores associados recebem as avaliações dos revisores *ad hoc*, elaboram parecer consubstanciado dos manuscritos científicos e remete-os aos editores científicos, num prazo máximo de 30 dias úteis.

O processo de avaliação por pares é o sistema de *blind review*, procedimento sigiloso quanto à identidade tanto dos autores quanto dos revisores, por isso os autores deverão empregar todos os meios possíveis para evitar a identificação de autoria do manuscrito.

Os pareceres dos revisores comportam três possibilidades: a) aceito; b) aceito com restrições; c) recusado. Em quaisquer desses casos, o autor será comunicado.

Os manuscritos, quando aceitos, estarão sujeitos a pequenas correções ou modificações que não alterem o estilo do autor. Essas eventuais modificações só ocorrerão após prévia consulta ao autor. No caso de aceite com restrições, a Secretaria devolverá o manuscrito aos autores para que façam as devidas alterações indicadas pelos revisores *ad hoc* e reapresentem para nova avaliação. Quando recusado, a Secretaria devolverá o manuscrito aos autores com a justificativa.

CONTEÚDO DAS SEÇÕES |

Os manuscritos enviados à RBPS devem ser redigidos no idioma português ou inglês e devem se enquadrar em uma das seções da revista, descritas a seguir:

1 - Editorial – comentário crítico e aprofundado, preparado pelos editores da Revista e/ou por pessoa convidada com notória vivência sobre o assunto abordado. Deve conter a estrutura de um texto dissertativo, com Introdução, Desenvolvimento, Conclusão e Referências.

2 - Artigos originais (perfazem mais de 80% da edição) – apresentam resultados inéditos de pesquisa epidemiológica, clínica ou experimental, entre outros. Devem conter em sua estrutura: Introdução, Objetivo, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão e Referências.

3 - Revisões sistemáticas – avaliação crítica sistematizada sobre determinado assunto, devendo ter conclusões. Devem ser descritos os procedimentos adotados – metodologia de busca, critérios de inclusão e exclusão, resultados e discussão – esclarecendo a delimitação do tema. Devem conter em sua estrutura: Introdução, Objetivo, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão e Referências.

4 - Relatos de casos – apresentação da experiência profissional, baseada em estudos de casos peculiares e/ou em novas técnicas, com comentários sucintos de interesse para a atuação de outros profissionais da área. Devem conter em sua estrutura: Introdução, Relato(s) do(s) Caso(s), Discussão e Referências. Para relatos de técnicas: Introdução, Apresentação da Técnica, Conclusão e Referências.

APRESENTAÇÃO DO MANUSCRITO |

Os manuscritos deverão ser digitados em *Word for Windows* e enviados exclusivamente pelo Sistema On-line de Submissão de Manuscritos (<http://periodicos.ufes.br/RBPS/index>), acompanhados dos

documentos digitalizados: Declaração de Conflito de Interesse, Carta de Aprovação do Comitê de Declaração de Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais.

As páginas do manuscrito devem estar numeradas e configuradas para papel A4, com margens superior, inferior, esquerda e direita de 3cm, fonte Arial tamanho 12 e espaço duplo, com alinhamento do texto justificado. O número de páginas está limitado a 25 e deve obedecer à configuração acima, incluindo Página de Rosto, Resumo, Abstract, Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão, Referências, além de ilustrações (figuras, tabelas, quadros, gráficos, fotos etc.).

Página de rosto

Deverá ser enviada uma página de rosto contendo somente os seguintes itens: título do manuscrito em português e inglês e nome completo dos autores, informação sobre a afiliação dos autores (principal instituição de origem, cidade, estado e país), nome e endereço completo para correspondência, local em que o estudo foi realizado. Indicação do responsável pela troca de correspondência, fornecendo endereço completo (CEP, telefone e E-mail) para contato.

Devem ser incluídas na folha de rosto as fontes de financiamento para realização da pesquisa, tais como: bolsas de estudos e auxílios financeiros.

Resumo e Abstract

Os resumos devem possibilitar ao leitor avaliar o interesse do manuscrito e compor uma série coerente de frases, e não a simples enumeração de títulos, fornecendo, portanto, uma visão clara e concisa do conteúdo do manuscrito, suas conclusões significativas e a contribuição para a **saúde coletiva**. Deve conter, no máximo, 250 palavras e ser apresentado em português e inglês, incluindo palavras de estrutura (Introdução, Objetivo, Métodos, Resultados, Conclusão) e palavras-chave.

Palavras-chave e Keywords

São palavras ou expressões que identificam o conteúdo do manuscrito, fornecidas pelo próprio autor. Deverão ser seguidos os cabeçalhos de assuntos dos **Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)**, em português e inglês, indicados pela Biblioteca Virtual em Saúde (<http://regional.bvsalud.org/php/index.php>).

Estrutura do texto

A estrutura do texto deverá estar de acordo com a natureza do manuscrito: Editorial, Artigos Originais, Revisões Sistemáticas, Relato de Casos.

ILUSTRAÇÕES |

As ilustrações e tabelas do manuscrito submetido à apreciação estão limitadas ao número máximo de **cinco**. No entanto, no caso de aceite do manuscrito, serão solicitados aos autores os arquivos originais em que as ilustrações e tabelas foram construídas a fim de permitir a formatação gráfica.

De acordo com a ABNT, NBR 14724, de 17 de março de 2011, “Qualquer que seja o tipo de ilustração [ou tabela], sua

identificação aparece na parte superior, precedida da palavra designativa (desenho, esquema, fluxograma, fotografia, gráfico, mapa, organograma, planta, quadro, retrato, figura, imagem, entre outros), seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos, travessão e do respectivo título”. Os desenhos enviados poderão ser melhorados ou redesenhados pela produção da Revista, a critério do Corpo Editorial. Imagens fotográficas deverão ser apresentadas na forma de *slides* e em duplicata. Na falta destes, as fotografias em papel devem ser acompanhadas dos negativos que lhe deram origem. Imagens digitais poderão ser aceitas desde que sua captação primária tenha ocorrido, pelo menos, em tamanho (10cm x 15cm) e com resolução adequada (300 dpi). Muitas máquinas fotográficas digitais, comerciais ou semiprofissionais, não alcançam os parâmetros citados, portanto não se prestam a produzir imagens com qualidade profissional para reprodução. Desenhos e esquemas deverão ser limitados ao mínimo, feitos, preferencialmente, em *Corel Draw*, devendo ser fornecidos em formato digital junto com o arquivo do manuscrito e apresentados em folhas separadas. Se houver figuras extraídas de outros trabalhos previamente publicados, os autores devem providenciar permissão, por escrito, para a reprodução. Essa autorização deve acompanhar o manuscrito submetido à apreciação para publicação. Todas as ilustrações e tabelas, sem exceção, devem ser citadas no corpo do texto e ser apresentadas em páginas separadas.

Agradecimentos

É opcional aos autores. Devem ser breves, diretos e dirigidos apenas a pessoas ou instituições que contribuíram substancialmente para a elaboração do manuscrito. Deverão estar dispostos no manuscrito antes das referências.

REFERÊNCIAS |

As referências estão limitadas a um número máximo de 30 (exceto para revisões sistemáticas) e devem ser apresentadas na ordem em que aparecem no texto, numeradas e normatizadas de acordo com o Estilo Vancouver. Os exemplos devem estar conforme os Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores. Referências a documentos não indexados na literatura científica mundial, em geral de divulgação circunscrita a uma instituição ou a um evento (teses, relatórios de pesquisa, comunicações em eventos, dentre outros) e informações extraídas de documentos eletrônicos, não mantidas permanentemente em sites, se relevantes, devem figurar no rodapé das páginas do texto onde foram citadas.

Citação das referências no texto

Seguir o sistema numérico de citação, no qual somente os números índices das referências, na forma sobrescrita, são indicados no texto. Não devem ser citados os nomes dos autores e o ano de publicação. Somente é permitida a citação de nome de autores (seguido de número índice e ano de publicação do manuscrito) se estritamente necessário. Exemplos de citação de referências no texto:

- Números aleatórios

“O processamento é negligenciado pela maioria dos profissionais, chegando alguns autores a afirmar que cerca de 90% das falhas em radiografias acontecem na câmara escura”^{2,8,10}.

- Números aleatórios e sequenciais

“Desde que observações clínicas comprovaram que lesões de mancha branca são reversíveis, a remineralização passou a ser um importante mecanismo na prevenção e redução clínica das cáries em esmalte”¹⁻⁴.

- Citação de nome de autor

“Cassatly et al.² reportam um caso de osteomielite em uma paciente submetida à apicectomia com laser de Nd:YAG, que levou à necrose de parte da maxila, pela difusão do calor gerado ao tecido ósseo adjacente ao ápice radicular.”

Abreviaturas

Não são recomendáveis, exceto as reconhecidas pelo Sistema Internacional de Pesos e Medidas ou as consagradas nas publicações médicas, que deverão seguir as normas internacionais tradicionalmente em uso (aprovadas pelo documento de Montreal publicado no *British Medical Journal* 1979;1:532-5). Quando o número de abreviaturas for significativo, providenciar um glossário à parte.

Nomes de drogas

A utilização de nomes comerciais (marca registrada) não é recomendável; quando necessário, o nome do produto deverá vir após o nome genérico, entre parênteses, em caixa-alta-e-baixa, seguido pelo símbolo que caracteriza a marca registrada, em sobrescrito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS |

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a sua conformidade em relação a todos os itens aqui listados. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

Toda a correspondência deve ser enviada à Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde

Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo, Avenida Marechal Campos, n. 1468, Maruípe, Vitória, Espírito Santo, Brasil, Cep: 29040-090. E-mail: rbps.ccs@ufes.br



Universidade Federal do Espírito Santo
Excelência em Ensino Superior desde 1961