

Vol.19 | n.3 | 2017
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

ORGANIZADORES

EDITOR-CHEFE|

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

EDITORA-EXECUTIVA|

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

EDITORAS-CIENTÍFICAS|

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

Josemberg da Silva Batista, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES

CONSELHO EDITORIAL

EDITORES ASSOCIADOS| 2017|

Aline Guio Cavaca, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES

Beatriz Cardoso Lobato, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba - MG

Daniel Ferreira Moreira Lobato, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba - MG

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

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

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

Daniela Feu Rosa Kroeff de Souza Laignier, Universidade Vila Velha - ES

Deborah Garbee, LSU Health Sciences Center New Orleans, EUA

Diogo Henrique Constantino Coledam, Instituto Federal de São Paulo - SP

Dulciane Medeiros de Azevedo, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Caicó - RN

Elaine Cristina Vargas Dadalto, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES

Erin Symonds, University of South Florida, Saint Petersburg, Florida - EUA

Fabiana Vargas Ferreira, Universidade Luterana do Brasil, Canoas - RS

Gabriela Maria Cavalcante Costa, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande - PB

Günter Fröschl, Ludwig-Maximilians-University of Munich - Alemanha

Gustavo Rocha Leite, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES

Kurt Varner, LSU Health Sciences Center New Orleans, EUA

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

Luciane Peter Grillo, Universidade do Vale do Itajaí - SC

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

Mauro Niskier Sanchez, Universidade de Brasília - DF

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

Renata Junqueira Pereira, Universidade Federal do Tocantins, Palmas - TO

Rodrigo Cappato de Araújo, Universidade de Pernambuco, Petrolina - PE

Rodrigo Pratte Santos, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES

Silvia Cristina de Paiva Almeida, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES

CORPO TÉCNICO| 2016|

BIBLIOTECÁRIO| Francisco Felipe Coelho

ESTAGIÁRIOS| Camila Costa Rocha | Douglas Peres | Nágila Motte | Yuri Demuner

EDITORIAÇÃO ELETRÔNICA| João Carlos Furlani

REVISÃO DE LÍNGUA PORTUGUESA| José Carlos de Araújo | Reescritas

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-DIRETOR| Alfredo Rodrigues Feitosa

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 SEQUINTE 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| **Interprofessional Simulation-based Education**

Educação interprofissional baseada em simulação

Deborah Garbee e Raquel Baroni de Carvalho

ARTIGOS ORIGINAIS | ORIGINAL ARTICLES

8| **Burnout Syndrome and alcohol consumption in dental students**

Síndrome de Burnout e consumo de álcool em estudantes de Odontologia

Juliana Juliana Alvares Duarte Bonini Campos, Miriane Lucindo Zucoloto, Diogo Branco Martins e João Marôco

16| **Perfil sociodemográfico e condições de saúde de idosos institucionalizados**

Sociodemographic profile and health status of institutionalized elderly people

Lívia Maria de Azevedo, Heloísa Helena Gomes Lima, Kamilla Sthefany Andrade de Oliveira, Katarine Florêncio de Medeiros, Rafaella Guilherme Gonçalves, Vilani Medeiros Nunes e Grasiela Pinxesam

24| **Perfil dos casos de violência socorridos por um serviço de atendimento móvel de urgência estadual**

Profile of violence cases rescued by a mobile service emergency state

Richard Allan Gadelha de Freitas, Isabel Karolyne Fernandes Costa, Rodrigo Assis Neves Dantas, José Eugênio Lopes Leite, Daniele Vieira Dantas e Gilson de Vasconcelos Torres

32| **Fatores associados à experiência de cárie dentária em escolares da rede pública de um município de pequeno porte do Nordeste brasileiro**

Factors associated with the experience of dental caries in public schools at a small city in the Northeast of Brazil

Michael Medeiros Costa, Ingrid Carneiro Cavalcante Souto, Keila Martha Amorim Barroso e Snyene de Oliveira Paredes

41| **Perfil epidemiológico de trabalhadores acidentados atendidos em uma Unidade Mista de Saúde**

Epidemiological profile of occupational accidents treated at a Health Facility

Verônica Rodrigues Fonseca Costa, Danielle Rezende Ferreira, Andreza Viviane Monteiro Costa, Raphael Raniere de Oliveira Costa, Aleksandra Vieira Mariano e Soraya Maria de Medeiros

48| **Educação em saúde em salas de espera de um complexo pediátrico: planejamento estratégico dentro de uma residência multiprofissional**

Health education in waiting rooms of a pediatric complex: strategic planning in a multiprofessional residency program

Gardênia Cristina Pereira de Queiroga, Alane Barreto de Almeida Leôncio, Saionara Lenarda Oliveira Dantas, Sylmara Michelle Oliveira Barbosa de Souza, Vanessa Meira Cintra Ribeiro e Milena Lins da Cunha Dias

56| **Sentimentos e conhecimentos de puérperas em face da sífilis congênita neonatal**

Surveying feelings and awareness of neonatal congenital syphilis among mothers

Danielle d'Ávila Siqueira, Maria Airtes Dias Rolim, Antonio Rodrigues Ferreira Junior, Francisca Alanny Araújo Rocha e Maria Michelle Bispo Cavalcante

62| **Avaliação da função renal em adultos por meio da taxa de filtração glomerular e microalbuminúrica**

Glomerular filtration rate and microalbuminuria in the assessment of renal function in adults

Liziane de Oliveira Soares e Maria Fernanda Spejorin Salla Brune

- 69| Identificação e prevalência de bactérias causadoras de infecções urinárias em nível ambulatorial**
Identification and prevalence of bacterial causes of urinary tract infections in an outpatient setting
Andriéli de Souza Silva, Andréia Hartmann, Keli Jaqueline Staudt e Izabel Almeida Alves
- 76| Tendência temporal de cesarianas em município do Sudeste do Brasil**
Temporal trends of cesarean sections in a city of Southeastern Brazil
Gabrielle Pires Teixeira, Marcela Gravelle Vieira, Sandra Costa Fonseca e Diego de Moraes Vieira
- 82| Caracterização e avaliação de um programa de distribuição de extrato de soja**
Characterization and evaluation of a soybean extract distribution program
Francys Minervino, Natalia Regina Leal das Neves, Clarissa Helena Ribeiro Ziemath e Sinézio Inácio da Silva Júnior
- 92| Genograma na formação médica: percepção do estudante**
Genograms in medical education: perception of students
Renata Palópoli Pícoli e Luíza Helena de Oliveira Cazola
- 100| Perfil das gestantes em situação de vulnerabilidade acompanhadas pela estratégia Trevo de quatro folhas, Sobral/CE**
Profile of pregnant women in vulnerable situation accompanied by Clover Strategy Four Leaf, Sobral/CE
Aline Ávila Vasconcelos, Izabelle Mont'Alverne Napoleão Albuquerque, Marcos Aguiar Ribeiro, Heliandra Linhares Aragão, Simone Braga Rodrigues e Sandro Cruz do Nascimento
- 108| A vivência da intersetorialidade na perspectiva de gestores: integrando saúde e educação no contexto da dengue**
The perceptions of health managers about intersectoriality: integrating health and education in the context of dengue
Tácia Maria Pereira Flisch, Janete Ferreira Evangelista e Denise Nacif Pimenta
- 118| Doenças tropicais negligenciadas: caracterização dos indivíduos afetados e sua distribuição espacial**
Neglected tropical diseases: characteristics of the affected individuals and their spatial distribution
Mychelle Senra Rosário, Magnel Lima de Oliveira, Cássio de Almeida Lima, Maria Aparecida Vieira, Jair Almeida Carneiro e Fernanda Marques da Costa
- 128| Concordância entre parâmetros antropométricos de obesidade na avaliação do risco cardiovascular em uma amostra de funcionários do setor de alimentação coletiva**
Agreement between anthropometric parameters of obesity in cardiovascular risk assessment in food service workers
Lara Onofre Ferriani, Lisandra Vanessa Martins, Letícia Calvi Pizetta e Daniela Alves Silva
- 135| Perfil de atuação dos cirurgiões-dentistas integrantes da Estratégia de Saúde da Família**
Profile of dentists working at the Family Health Strategy Program
Daniela Aparecida Tavares Aguiar, Fabiana Maria Monteiro, Daniela Coelho de Lima e Alessandro Aparecido Pereira
- 142| INSTRUÇÕES AOS AUTORES**

Interprofessional Simulation-based Education

Educação interprofissional baseada em simulação

Deborah Garbee¹

Raquel Baroni de Carvalho²

¹Louisiana State University Health Sciences Center, New Orleans/LA, USA

²Espírito Santo Federal University, Vitoria/ES, Brazil

Educators of future health care professionals are challenged to prepare practitioners to meet the needs of increasingly complex patients in dynamic health care settings. Professional competencies are not just specialty specific, but encompass knowledge, skills and abilities in accreditation standards, quality and safety measures, and team science. Simulation-based education strategies are heralded as creating a safe learning environment to promote learning, application of knowledge, and facilitate translation of knowledge to the clinical setting. Institutions of higher learning and clinical facilities utilize interprofessional simulation to accomplish their goals and lead to improved patient outcomes.

The amount of knowledge needed for new graduate health care professionals is expanding compared to past years. For example, health care professionals in the United States need knowledge of accreditation standards on the topics of core measures, care bundles, patient safety goals, and quality metrics as set forth by The Joint Commission. Multiple agencies contribute to quality and safety initiatives such as the Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) and the Institute for Healthcare Improvement (IHI). The Institute of Medicine (IOM) establishes six goals for healthcare quality; health care that is safe, effective, efficient, timely, patient-centered, and equitable. These goals and quality metrics are best met through teamwork¹.

Simulation was first used in aviation to improve teamwork and communication. The first application of simulation in health care was in the field of anesthesia and has now expanded to other specialties and undergraduate, graduate and residency education programs. Simulation, especially high-fidelity simulation, has the ability to suspend disbelief and create a sense of realism. Learners feel the “patient” is real, not a computer driven simulator, and thus treat the patient and situation as real. High-fidelity simulation affords the learners a chance to assess and respond to a changing patient scenario as they would in a real situation.

According to the AHRQ², simulation in health care serves multiple purposes. As a training technique, it exposes individuals and teams to realistic clinical challenges through the use of mannequins, task trainers, virtual reality, standardized patients or other forms, and allows participants to experience in real-time the consequences of their decisions and actions. The principal advantage of simulation is that it provides a safe environment for health care practitioners to acquire valuable experience without putting patients at risk. Simulation also can be used as a test-bed to

improve clinical processes and to identify failure modes or other areas of concern in new procedures and technologies that might otherwise be unanticipated and serve as threats to patient safety. Yet another application of simulation focuses on the establishment of valid and reliable measures of clinical performance competency and their potential use for credentialing and certification purposes.

The Society for Simulation in Healthcare (SSIH)³ affirms that *Simulation education* is a bridge between classroom learning and real-life clinical experience. Novices – and patients - may learn how to do injections by practicing on an orange with a real needle and syringe. Much more complex simulation exercises – similar to aviation curricula that provided the basis for healthcare – may rely on computerized mannequins that perform dozens of human functions realistically in a healthcare setting such as an operating room or critical care unit that is indistinguishable from the real thing. Whether training in a “full mission environment” or working with a desk top virtual reality that copies the features of a risky procedure, training simulations do not put actual patients at risk. Healthcare workers are subject to unique risks in real settings too, from such things as infected needles, knife blades and other sharps as well as electrical equipment, and they are also protected during simulations that allow them to perfect their craft.

Team science competencies are important in a variety of health care settings, acute care and outpatient settings. Individuals such as Eduardo Salas and others are leaders in research in team science⁴. The Department of Defense developed TeamSTEPPS®, Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety, as a way to improve teamwork and communication with identified strategies for improvement based on best practices (TeamSTEPPS, n.d.)⁵. The Interprofessional Education Collaborative (IPEC) formed in 2009 with representatives from medicine, nursing, dentistry, pharmacy, public health and allopathic and osteopathic medicine to enhance team-based care and improve patient outcomes⁶. Simulation-based education provides an opportunity for health care team to collaborate to improve patient outcomes.

Simulation scenarios conducted with a single health care profession can accomplish goals of teamwork and communication; however, they are not as realistic as an interprofessional simulation where each team member is represented by an actual student from different professions. Interprofessional simulation introduces learners to other health care roles and provides an opportunity to respect and value each team member's contributions and ultimately break down silos between professions. The World Health Organization defines interprofessional education as “...when students from two or more professions learn about, from, and with each other to enable effective collaboration and improve health outcomes”. Interprofessional education prepares students for the real world where collaborative interprofessional practice is an expectation⁷.

Simulation experiences at Louisiana State University New Orleans Health Sciences Center (LSUHSC) schools of nursing and medicine range from high fidelity to low fidelity simulation⁸. Each school conducts discipline specific simulations as part of course requirements. In 2005, the health sciences center identified educational technology including simulation as the focus of its quality enhancement plan for accreditation by the Southern Association of Colleges and Schools Commission on Colleges (SACSCOC)⁹. Several research projects explored the effect of interprofessional human patient high fidelity simulation on student's team based competencies and communication skills^{10,11,12}. The earliest project used an operating room (OR) scenario with undergraduate senior nursing students, fourth year medical students and nurse anesthesia students¹². The OR scenario simulations are conducted yearly each spring since 2008. In 2009, the research team expanded to an emergency room scenario and incorporated a fourth discipline, respiratory therapy students¹⁰ and an intensive care unit scenario with a fourth student group from physical therapy¹¹.

Based on research results and scheduling difficulties with large student groups, simulations were designed at LSUHSC for senior nursing and third year medical students using multiple trauma and burn scenarios. Research using these simulations, 2010-2011, suggest improved communication and teamwork such that the scenarios became part of the curriculum. Starting in 2012, simulations evaluated emergency room trauma team handoff communication between students in emergency room and operating room simulated environments.

Examples of simulation use in other schools in the LSU health sciences center include a fully furnished four room apartment in the school of allied health that incorporate interprofessional simulations between occupational

therapy, physical therapy and nursing students. The dental school utilizes full head simulators in a lab setting. The 2015 quality enhancement plan for SACSCOC accreditation is interprofessional education, of which simulation-based learning experiences are well suited.

In Brazil, so far, if you search Google about the Universities that are using simulation in healthcare, you find them in Sao Paulo: USP-SP, Unicid, Anhembi Morumbi, and Unoeste. Across the country, other Simulations Labs are also conducted in PUCPR (Curitiba, PR), Unisinos (Sao Leopoldo, RS), UFMG (Belo Horizonte, MG), UnB (Brasilia, DF), Cesupa (Belem, PA), Potiguar (Natal, RN), UFPI (Teresina, PI) and others. The Simulation in Healthcare Brazilian Society (Abrassim) was created in September 2010 with the main goal of gathering all the professionals in the country that work with simulations or have interest in this educational tool, trying to set Brazil as a world reference center in simulation excellence. Another goal of Abrassim is to spread the idea of clinical simulation as an important method for teaching and learning, helping faculty who want to start working with it in their own institutions, guiding them in an adequate and sustainable way either for under graduate programs as well as continuing education courses. Abrassim also works with accreditation criteria for the Universities that are developing simulation centers/activities and their website shows the ones that are accredited¹³.

Current expectations are for interprofessional education and interprofessional simulation in both educational and health care settings. Health care providers of today and the future will be more collaborative and use combined knowledge and skills for improved patient outcomes. However, change may take time to occur. Teamwork and communication are skills that are learned, but many current health care professionals may not have exposure to these skills. Thus, patience, mentoring, and simulation can speed adoption of teamwork and communication skills. Health care teams can build on success in the simulation experience to achieve success in managing complex patients.

REFERENCES |

1. The National Academies of Sciences Engineering Medicine [Internet]. Crossing the quality chasm: the IOM health care quality initiative [acesso em 08 dez 2016]. Disponível em: URL: <<https://www.nationalacademies.org/hmd/Global/News%20Announcements/Crossing-the-Quality-Chasm-The-IOM-Health-Care-Quality-Initiative.aspx>>.
2. Agency for Healthcare Research and Quality [Internet]. [acesso em 07 dez 2016]. Disponível em: URL: <<http://www.ahrq.gov>>.
3. Society for Simulation in Healthcare [Internet]. [acesso em 07 dez 2016]. Disponível em: URL: <<http://www.ssih.org>>.
4. Baker DP, Day R, Salas E. Teamwork as an essential component of high-reliability organizations. *Health Serv Res.* 2006; 41(4):1576-98.
5. Agency for Healthcare Research and Quality [Internet]. Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety [acesso em 07 dez 2016]. Disponível em: URL: <<http://www.ahrq.gov/teamstepps/index.html>>.
6. Interprofessional Education Collaborative [Internet]. About IPEC [acesso em 07 dez 2016]. Disponível em: URL: <https://ipeccollaborative.org/About_IPEC.html>.
7. World Health Organization [Internet]. Framework for action on interprofessional education and collaborative practice [acesso em 07 dez 2016]. Geneva: WHO; 2010. Disponível em: URL: <http://whqlibdoc.who.int/hq/2010/WHO_HRH_HP_N_10.3_eng.pdf>
8. Louisiana State University School of Medicine [Internet]. Learning center [acesso em 12 dez 2016]. Disponível em: URL: <http://www.medschool.lsuhs.edu/Medical_Education/Facilities/Cap.aspx>.
9. Louisiana State University School of Medicine. [Internet]. Regional accreditation [acesso em 07 dez 2016]. Disponível em: URL: <<http://www.lsuhs.edu/regionalaccreditation/>>.

10. Garbee DD, Paige JT, Barrier K, Kozmenko V, Kozmenko L, Zamjahn J, et al. Interprofessional teamwork among students in simulated codes: a quasi-experimental study. *Nurs Educ Perspect*. 2013; 34(5):339-44.
11. Garbee DD, Paige JT, Bonanno LS, Rusnak VV, Barrier, KM, Kozmenko, LS, et al. Effectiveness of teamwork and communication education using an interprofessional high-fidelity human patient simulation critical care code. *J Nurs Educ Practice*. 2013; 3(3):1-12.
12. Paige JT, Garbee DD, Kozmenko V, Yu Q, Kozmenko L, Bonanno L, et al. Getting a head start: high fidelity, simulation-based operating room team training of inter-professional students. *J Am Coll Surg*. 2014; 218(1):140-9.
13. Associação Brasileira de Simulação na Saúde [Internet]. [acesso em 08 dez 2016]. Disponível em: URL: <<http://www.abrassim.com.br>>.

Síndrome de Burnout e consumo de álcool em estudantes de Odontologia

| Burnout Syndrome and alcohol consumption in dental students

RESUMO | Introdução: *A Síndrome de Burnout ocorre como resultado de estresse crônico relacionado ao trabalho e pode ser caracterizada por altos níveis de exaustão emocional, descrença e baixa eficácia profissional. Em uma tentativa para superar essa dificuldade, o consumo de álcool e o uso de drogas psicotrópicas podem ser frequentes.*

Objetivo: *Identificar a prevalência da Síndrome de Burnout e risco de alcoolismo e avaliar o poder preditivo das três dimensões de Burnout no padrão de consumo de álcool entre estudantes de odontologia.* **Métodos:** *Participaram 284 estudantes. Como instrumento de medida foram utilizados um questionário sociodemográfico, o Inventário de Burnout de Maslach – versão estudantes (MBI-SS) e o Teste de Identificação de Desordens devido ao uso de Alcool (AUDIT). As prevalências do padrão de consumo de álcool e da síndrome de burnout foram estimadas (IC95%). Foi realizada regressão ordinal para prever o impacto das três dimensões de Burnout no padrão de consumo de álcool.* **Resultados:**

A prevalência da síndrome foi 0,7% (IC95% = 0,0 - 1,7). A maioria dos estudantes consome bebidas alcoólicas frequentemente (89,4%; IC95% = 85,8 - 93,0). Observou-se alta prevalência do padrão de beber de risco (27,4%; IC95% = 22,2 - 32,6). O modelo de regressão ordinal foi estatisticamente significativo ($G^2(4) = 38,5$; $p < 0,01$). Com o aumento da exaustão, a probabilidade de se observar o alto padrão de consumo aumentou 37,2% (OR = 1,4; $p < 0,01$). A probabilidade de se observar o alto padrão de consumo diminuiu 33,7% com o aumento da eficácia profissional (OR = 0,8; $p = 0,02$). Conclusão: Os resultados sugerem uma relação direta entre as dimensões da síndrome e o padrão de consumo de álcool.

Palavras-chave | *Alcoolismo; Esgotamento profissional; Estudantes; Odontologia; Saúde coletiva.*

ABSTRACT | Introduction: Burnout syndrome occurs as a result of chronic work-related stress and it can be characterized by high levels of emotional exhaustion, cynicism and low professional efficacy. To deal with such emotionally onerous situations, workers may resort to alcohol consumption and the use of psychotropic drugs. **Objective:** Identify the prevalence of the burnout syndrome and risk of alcoholism and to evaluate the predictive power of the three Burnout dimensions in the alcohol consumption behavior among dental students. **Methods:** A total of 284 students participated. The instruments used included a sociodemographic questionnaire, the Maslach Burnout Inventory - student version (MBI-SS) and the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT). Prevalence rates of drinking patterns and Burnout syndrome were estimated (CI95%). Ordinal regression was performed to predict the impact of the three dimensions of burnout on the pattern of alcohol consumption. **Results:** The prevalence of burnout syndrome was 0.7% (CI95% = 0.0 - 1.7). Most students consume alcohol frequently (89.4%; CI95% = 85.8 - 93.0). There was a high prevalence of a risky drinking pattern (27.4%; CI95% = 22.2 - 32.6). The ordinal regression model was statistically significant ($G^2(4) = 38.5$; $p < 0.01$). As the Exhaustion increased, the probability of observing higher drinking behavior increased 37.2% (OR = 1.4; $p < 0.01$). Regarding professional efficacy, the probability of observing higher drinking behavior decreased 33.7% with increasing professional efficacy (OR = 0.8; $p = 0.02$). **Conclusion:** The results suggest a direct relationship between the dimensions of burnout syndrome and alcohol consumption behavior.

Keywords | Alcoholism; Professional burnout; Students; dentistry; Public health.

¹Universidade Estadual Paulista, Araraquara/SP, Brazil.

²Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Lisboa, Portugal.

INTRODUCTION |

Burnout syndrome, occurs as a result of chronic work-related stress and, according to Maslach and Jackson¹, it may be characterized by high levels of emotional exhaustion, cynicism or cynicism toward work, together with a sense of low professional efficacy.

The first reactions to work-related stress include feelings of exhaustion, weariness, mental and physical overload and relationship difficulties. Cynicism seems to be an attempt to protect oneself from exhaustion, leading workers to become more distant and cold toward work and their colleagues, since they feel it is safer to be indifferent towards everyday situations. This distance, in turn, leads to feelings of low efficacy, i.e., professionals lose confidence in their own ability to work and the positive impact of their efforts.

Moreover, several studies have pointed that in trying to deal with this process, burnout victims may experience relationship difficulties in the workplace, within the family and with friends. To mitigate these problems, they may resort to frequent/excessive alcohol consumption and the use of psychotropic drugs²⁻⁵.

According Cunradi *et al.*³, a limited number of studies have examined the association between burnout and alcohol consumption. Nowack and Pentkowski⁶ studied 879 female dentists and found a higher consumption of substances such as alcohol, tobacco and illicit drugs in women with higher levels of depersonalization. Cunradi *et al.*³ found a positive relationship between emotional exhaustion and depersonalization, and alcohol consumption in a sample of American human services workers. Studies focusing on undergraduate students are even scarcer. The evidence available supports the hypothesis of increased consumption of alcohol in response to stress^{3,7,8}.

This study aim at identifying the prevalence of burnout syndrome and the risk of alcoholism and evaluating the contribution of the exhaustion, cynicism, professional efficacy and gender as predictors of the alcohol consumption behavior among Dental students.

METHODS |

The sociodemographic variables collected to characterize the sample were as such: gender, age, years of study, performance in the course, housing, number of people they lived with, and alcohol consumption by parents and best friends.

The economic and educational status of the head of household were classified according to the “Critério Brasil”⁹ proposed by the Brazilian Association of Research Companies.

The assessment of the burnout syndrome was performed using the Maslach Burnout Inventory - students version (MBI-SS), composed by three dimensions (exhaustion: items 1 to 5, cynicism: items 6 to 9 and professional efficacy: items 10 to 15), validated for Brazilian university students by Campos and Maroco¹⁰.

For the identification of disorders derived from alcohol consumption, we used the AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test), developed by the World Health Organization (WHO)¹¹, which is composed by three dimensions (Frequency of alcohol consumption: items 1 to 3; Symptoms: items 4 to 6; and Consequences: items 7 to 10). In this study, we used the Brazilian version of the AUDIT, adapted by Mendéz¹².

The drinking behavior of each individual was classified using an adaptation proposed by Babor *et al.*¹¹, who considers the sum of the points obtained in each question of the AUDIT (0 = Abstemious; 1 to 7 = moderate drinking; 8 to 15 = risky drinking; 16 19 = high risk drinking; and, 20 to 40 = possible alcohol dependence).

This study was approved by the Ethics Committee of the School of Dentistry at UNESP, in the city of Araraquara (Protocol 30/10) and only students who signed the Informed and Free Consent Form participated.

The questionnaires were not identified and were applied by an examiner, in a classroom, in regular school hours, previously scheduled with the teacher in charge of the course given at the time of application.

All the enrolled undergraduate Dentistry students in 2012 at UNESP university (n = 375) were invited to participate.

Students were informed of the importance of responding to the questionnaires seriously.

To estimate the psychometric characteristics of the instruments (MBI-SS and AUDIT), psychometric sensitivity was first assessed through central tendency, dispersion and shape measures (skewness (Sk) and kurtosis (Ku)). Construct validity was assessed through factorial, convergent and discriminant validity. A confirmatory factor analysis was performed and the goodness-of-fit evaluated with following indexes: chi-square statistic divided by its degrees of freedom (c^2/df), comparative fit index (CFI), goodness of fit index (GFI) and mean square root error of approximation (RMSEA). The model was considered acceptable when $c^2/df < 5.00$, CFI and GFI > 0.90 and $RMSEA < 0.10$ ¹³. The convergent validity of the factors was assessed by the average variance extracted (AVE) for each factor, and the construct reliability through the composite reliability (CR), which was considered adequate if ≥ 0.50 ¹³. Discriminant validity was analyzed considering the AVE for each factor and the square of the Pearson correlation (r^2) among the factors. When AVE was higher than the r^2 , we considered that the data obtained by the respective factors had discriminant validity. Internal consistency was estimated by Cronbach's standard alpha coefficient (α). Values of $\alpha > 0.70$ were indicative of acceptable internal consistency¹⁴.

To estimate the prevalence of burnout, we followed the recommendation put forward by Maslach & Jackson¹⁵, who state that the presence of the syndrome would be detected when an individual has an exhaustion and cynicism score over the 66th percentile (P66), along with a mean score of professional efficacy below the 33rd percentile (P33) in this scale (scores ranging from 0 to 6). The distribution of subjects according to risk of alcoholism classification was also ascertained.

Estimates were performed by point and 95% confidence interval (CI95%).

To assess whether the scores of exhaustion, cynicism, professional efficacy and gender had a significant effect on the classification of individuals regarding the alcohol intake behavior, we resorted to the ordinal regression, using the maximum likelihood estimator with the logit link function. The assumption of the homogeneity-of-slopes model was validated ($c_{LP}^2(12) = 17.3; p = 0.10$). We calculated the odds ratio (OR) of developing risky drinking behavior according

to the components of burnout (exhaustion, cynicism and professional efficacy) and gender. For decision making, a significance level of 5% was adopted.

RESULTS |

A total 284 dental students agreed to participate. 71.0% were female and compliance rate was 75.7%. Of these students, 65 (23.0%) were enrolled in the first year of the course, 58 (20.5%) in the second year, 47 (16.7%) in the third year, 65 (23.0%) in the fourth year, and 48 (17.0%) in the fifth year. The mean age was 21.2 (SD=2.1) years, and live with a mean of 3.7 people (SD=2.0). Regarding the economic status, 159 (56.0%) students belonged to the upper class and upper middle-class, 114 (40.1%) to the middle class, and only 11 (3.9%) to lower middle class and poorer. Regarding performance in the course, 1.4% of the participants found it to be poor, 21.4% acceptable, 69.2% good, and 8.0% excellent. Regarding the social support network, 56.4% reported living with friends/colleagues, 20.9% with family, and 22.7% lived alone. Of the participants, 71.1% reported that their parents consume alcoholic beverages and 84.0% stated that their best friend consumes alcohol regularly

It should be stressed that 23.5% of the students reported drinking alcohol 2-4 times a week, with 33.8% reported consuming 5 to 10 doses of alcohol when they drink, and 14.0% reporting that in the previous year they were hurt by another person or they harmed someone due to alcohol intake (Table 1).

All items of the AUDIT presented skewness and kurtosis values close to those of the normal distribution, except for item 6 (Ku = 100.5; Sk = 9.7). All items on the MBI-SS presented adequate values for skewness and kurtosis, which indicates no severe violation of normality.

The three-factor structure of the AUDIT showed an adequate fit to the sample data ($c^2/df = 2.46$, CFI = 0.97, GFI = 0.95, RMSEA = 0.07; $1 = 0.53$ to 0.96), as well as an adequate convergent validity on the dimensions Frequency (AVE = 0.75, CR=0.90) and Consequences (AVE=0.50, CR=0.73), but limited convergent validity in Symptoms dimension (AVE=0.30, CC=0.86). The discriminant validity was adequate, being compromised only in the Symptoms dimension ($r^2 = 0.32$ to 0.36). The internal consistency was found to be acceptable for the dimensions

Table 1 - Distribution of the students response to the Alcohol Use Disorders Identification Test - AUDIT. Araraquara, 2012

AUDIT - Question	A	B	C	D	E	Total
*1. How often do you have a drink containing alcohol?	30(10.6)	56(19.7)	131(46.1)	60(21.1)	7(2.5)	284(100.0)
*2. How many drinks containing alcohol do you have on a typical day when you are drinking?	94(33.5)	91(32.5)	55(19.6)	23(8.2)	17(6.0)	280(100.0)
***3. How often do you have six or more drinks on one occasion?	112(40.2)	71(25.5)	41(14.7)	45(16.1)	9(3.2)	278(100.0)
***4. How often during the last year have you found that you were not able to stop drinking once you had started?	213(76.3)	35(12.5)	14(5.0)	4(1.4)	13(4.6)	279(100.0)
***5. How often during the last year have you failed to do what was normally expected from you because of drinking?	183(65.3)	65(23.2)	23(8.2)	9(3.2)	.	280(100.0)
***6. How often during the last year have you needed a first drink in the morning to get yourself going after a heavy drinking session?	275(98.2)	2(0.71)	1(0.3)	1(0.3)	1(0.3)	280(100.0)
***7. How often during the last year have you had a felling of guilt or remorse after drinking?	173(61.5)	72(25.6)	26(9.2)	10(3.5)	.	281(100.0)
***8. How often during the last year have you been unable to remember what happened the night before because you had been drinking?	173(61.7)	69(24.6)	29(10.3)	7(2.5)	2(0.71)	280(100.0)
****9. Have you or someone else been injured as a result of your drinking?	202(71.8)	.	39(13.8)	.	40(14.2)	281(100.0)
****10. Has a relative or friend or a doctor or another health worker been concerned about your drinking or suggested you cut down?	247(88.2)	.	12(4.2)	.	21(7.5)	280(100.0)

*A: never, B: once a month or less, C: 2 to 4 times per month, D: 2 to 3 times per week, E: 4 ou more times per week. **A: 1 or 2 "doses", B: 3 or 4 "doses", C: 5 or 6 "doses", D: 7 to 9 "doses", E: 10 or more "doses". ***A: never, B: less than monthly, C: monthly, D: weekly, E: daily or almost daily. ****A: no, C: yes, but not in the past year, E: yes, during the past year.

Frequency ($\alpha = 0.89$) and Consequences ($\alpha = 0.73$), but it was compromised for the Symptoms dimension ($\alpha = 0.49$).

To obtain an adequate fit of the MBI-SS to the data it was necessary to remove item 10, since it had a low factor weight ($\lambda = 0.40$). After this, the model showed acceptable fit to the sample ($\chi^2/df = 3.24$, CFI = 0.92, GFI = 0.89, RMSEA = 0.09; $\lambda = 0.52$ to 0.97 ; $\alpha = 0.83$ to 0.86), adequate convergent validity (exhaustion: AVE = 0.56, CR = 0.86; cynicism: AVE = 0.63, CR = 0.87; professional efficacy: AVE = 0.50, CR = 0.83) and discriminant validity (AVEs $> \rho^2 = 0.05$ to 0.23). Internal consistency was adequate in all three dimensions of the MBI-SS exhaustion ($\alpha = 0.86$), cynicism ($\alpha = 0.87$) and professional efficacy ($\alpha = 0.83$).

We detected a high prevalence of individuals with a drinking pattern above moderate, with possible alcohol dependence. This pattern was significantly more prevalent among male students (Table 2).

Regarding the MBI-SS, there was a high prevalence of students who reported feeling exhausted after facing a day of study (82.0%) and who said that studying required a great effort (47.7%), varying their responses from "regularly" to "always" (questions 2 and 4). Another finding worth mentioning is that approximately 14.0% of the students "always" wonder about the meaning and importance of their studies (question 9).

The prevalence of burnout in the sample was 0.7% (CI95% = 0,0 - 1,7), 31.7% of exhaustion (CI95% = 26,3 - 37,1), 8.4% of cynicism (CI95% = 5,2 - 11,6) and 3.9% of low professional efficacy (CI95% = 1,6 - 6,2). The mean score of emotional exhaustion among the participants was 3.2 (SD = 1.2), of cynicism 1.6 (SD = 1.4), and of professional efficacy 4.4 (SD = 1.1).

The regression model was statistically significant ($G^2(4) = 38.50$, $p < 0.01$).

Table 2 - Distribution by point estimate and 95% confidence intervals (CI95%) of participants according to the alcohol consumption pattern. Araraquara, 2012

Drinking behavior	Total Sample		Male		Female	
	n(%)	% CI95%	n(%)	% CI95%	n(%)	% CI95%
Abstemious	26(9.2)	5.9-12.6	7(9.0)	2.6-15.4	19(9.4)	5.4-13.4
Moderate drinking	142(50.5)	44.7-56.4	25(32.1)	21.6-42.5	117(57.6)	50.8-64.4
Risky drinking pattern	77(27.4)	22.2-32.6	27(34.6)	24.0-45.2	50(24.6)	18.7-30.6
High risk drinking pattern	17(6.1)	3.3-8.8	7(9.0)	2.6-15.4	10(4.9)	2.0-7.9
Possible achool dependence	19(6.8)	3.8-9.7	12(15.4)	7.3-23.4	7(3.4)	0.9-6.0
Total	281(100.0)	-	78(100.0)	-	203(100.0)	-

Table 3 - Mean scores exhaustion, cynicism and professional efficacy of the participants according to the drinking pattern and gender. Araraquara, 2012

Alcohol drinking pattern	Exhaustion				Cynicism				Professional Efficacy			
	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male
	n	n	meant±sd	meant±sd	Total	meant±sd	meant±sd	Total	meant±sd	meant±sd	Total	Total
Abstemi-ous	19	7	3,12±1,22	2,30±1,06	2,93±1,22	1,18±1,12	0,75±1,30	1,07±1,16	4,56±1,29	5,02±0,67	4,68±1,16	
Moderate drinking	117	25	3,14±1,30	2,84±1,24	3,08±1,29	1,35±1,23	2,14±1,87	1,49±1,39	4,53±1,06	4,23±1,09	4,47±1,07	
Risky drinking pattern	50	27	3,43±1,21	3,24±0,86	3,36±1,10	1,66±1,38	1,62±1,27	1,65±1,33	4,32±0,89	4,05±1,13	4,23±0,98	
High risk drinking pattern	17	19	4,31±0,98	3,27±1,21	3,76±1,21	2,34±1,52	1,79±1,52	2,05±1,52	3,98±1,08	4,03±0,94	4,01±0,99	
Total	203	78	3,31±1,28	3,04±1,12	3,23±1,24	1,75±1,56	1,49±1,31	1,56±1,39	4,43±1,05	4,19±1,06	4,37±1,06	

Table 4 - Estimates and significance of the adjusted ordinal regression model using as reference the possible dependence class and the male gender. Araraquara, 2012

	Parameter	Estimate	Standard-error	c ² _{Wald}	df	p-valor	CI95%	OR (CI95%)
Thresholds	Abstemious	1.94	0.71	23.75	1	<0.01	-4.83 – -2.06	-
	Moderate drinking	1.16	0.67	0.64	1	0.42	-1.86 – 0.78	-
	Risky drinking pattern	-0.54	0.68	2.91	1	0.09	-0.17 – 2.48	-
	High risk drinking pattern	3.44	0.65	7.80	1	0.01	0.58 – 3.30	-
	Exhaustion	-0.32	0.11	8.25	1	0.01	-0.53 – -0.10	1.37 (1.10 - 1.70)
Location	Cynicism	-0.01	0.11	0.02	1	0.89	-0.22 – 0.19	1.01 (0.82 - 1.25)
	Professional Efficacy	0.27	0.12	5.24	1	0.02	0.04 – 0.50	0.76 0.61 - 0.96)
	Sex	1.08	0.26	16.92	1	<0.01	0.57 – 1.60	0.34 (0.20 - 0.57)

According to the model, as exhaustion increases the probability of observing more frequent/excessive drinking also increases. For each exhaustion point added, risky drinking behavior increased by 37.2%. Regarding professional efficacy, the probability of observing risky drinking behavior increases with decreasing scores, that is, for every added point of professional efficacy the risky drinking behavior diminished by 33.7% (Table 4).

Regarding gender, we observed that women were 66.2% less likely to present frequent/excessive drinking pattern than men.

DISCUSSION |

This study allowed us to estimate the prevalence of burnout syndrome and alcohol consumption among dentistry students, and to detect a significant relation between the drinking pattern and burnout factors (exhaustion and professional efficacy). Although this relationship has already been presented in the literature in other populations, this is the first study, to our knowledge, to investigate this issue in dentistry students. Our findings may serve as a warning for students and educators, in order to minimize the chances of students engaging in risky behaviors both for their own health and their professional development.

The analysis of the psychometric properties of the data collected with the instruments used in this study supports the reliability and validity of the results here presented.

It should be noted that the low convergent validity and internal consistency observed in the Symptoms dimension of the AUDIT may be related to the characteristics of the sample, which was not necessarily comprised of individuals with risky drinking behavior. This fact is also reflected in the distribution of responses for item 6, which was skewed towards a lower response score. This bias was so strong that either keeping or eliminating the item did not result in a change in the classification of the individuals' drinking pattern in the AUDIT's final score. Thus, we chose to keep this item, thus maintaining the original format of the instrument.

The excessive intake of alcoholic beverages among college students has been widely reported^{16, 17}, and should be a serious concern for professionals, educators and

authorities. In this sample, 90.8% of participants reported alcohol consumption (Table 2) and many said they ingested 5-10 doses in a single drinking occasion (Table 1), which characterizes binge drinking behavior. This behavior greatly increases the risk of addiction and negative physical, emotional and/or social alcohol-related consequences, which may be observed by the increased frequency of episodic intoxication¹⁸.

The consumption of alcohol in this sample is reported by students of both genders, with a similar prevalence in the different categories of drinking behavior, with the exception of the category "possible dependence", whose prevalence was higher among men than among women, thus corroborating previous studies¹⁹.

High alcohol consumption may be related to the large number of parties and celebrations held by students, with abundant access to the product, but it may also be a coping strategy to deal with the challenges of academic life. The recent independence from the family, the heavy academic workloads and the insecurity over the professional future can all make the university environment particularly stressful, and may result in states characteristic of the burnout syndrome^{17, 19, 20}. Several studies^{2, 3, 5-7, 18, 21, 22} have emphasized the use of alcohol as a coping strategy.

The relationship between burnout syndrome and alcohol consumption has been previously observed²³, and alcohol misuse may be viewed as a strategy for regulating tensions - the lower the capacity of individuals to deal with problematic situations, the greater the consumption of alcoholic beverages. Although this relationship has been largely covered in the literature, this is the first study, to our knowledge, that details the role of the components of burnout syndrome in the drinking behavior of dentistry students.

The cross-sectional design of our study made it impossible to establish cause-effect relationships. However, the significant effects of exhaustion and professional efficacy on the probability of adopting different alcohol consumption behaviors (Table 4) have direct implications for the students' professional development and health. We are aware that our study can only point to these effects in a circular fashion.

CONCLUSION |

We observed that almost all undergraduate dental students consume alcoholic beverages, with a high prevalence of a risky drinking pattern. Men had a significantly higher prevalence of possible alcohol dependence. The prevalence of burnout in the sample was low. We observed a significant and positive contribution of exhaustion on the probability of observing risky drinking behavior, and an inverse relation with professional efficacy. Men were more likely to present risky drinking behaviors than women.

ACKNOWLEDGEMENTS |

We would like to thank Foundation for Support of Research of the State of São Paulo - FAPESP for the financial support (Process: 2011/19293-2).

REFERENCES |

1. Maslach C, Jackson SE, Leiter MP. Maslach burnout inventory manual. 3. ed. Sunnyvale: Consulting Psychologists; 1996.
2. Chen MJ, Cunradi CB. Job stress, burnout and substance use among urban transit operator: the potential mediating role of coping behaviour. *Work Stress*. 2008; 22(4):327-40.
3. Cunradi CB, Greiner BA, Ragland DR, Fisher JM. Burnout and alcohol problems among urban transit operators in San Francisco. *Addict Behav*. 2003; 28(1):91-109.
4. Lima FD, Buunk AP, Araújo MJB, Chaves JGM, Muniz DLO, Queiroz LB. Síndrome de *Burnout* em residentes da Universidade Federal de Uberlândia - 2004. *Rev Bras Educ Med*. 2007; 31(2):137-46.
5. Cunradi CB, Chen MJ, Lipton R. Association of occupational and substance use factors with burnout among urban transit operators. *J Urban Health*. 2009; 86(4):562-70.
6. Nowack KM, Pentkowski AM. Lifestyle habits, substance use and predictors of job burnout in professional working women. *Work Stress*. 1994; 8(1):19-35.
7. Sayette MA. Does drinking reduce stress? *Alcohol Res Health*. 1999; 23(4):250-5.
8. Ferrier-Auerbach AG, Kehle SM, Erbes CR, Arbisi PA, Thuras P, Polusny MA. Predictors of alcohol use prior to deployment in National Guard Soldiers. *Addict Behav*. 2009; 34(8):625-31.
9. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil - 2008 [acesso em 07 mar 2008]. Disponível em: URL: <http://abep.org/codigosguias/Critério_Brasil_2008.pdf>.
10. Campos JADB, Maroco J. Adaptação transcultural Portugal-Brasil do Inventário de *Burnout* de Maslach para estudantes. *Rev Saude Publica*. 2012; 46(5):816-24.
11. Babor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro MG. The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): Guidelines for use in primary care. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2001.
12. Mendéz EB. Uma Versão Brasileira do AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test). Pelotas. Dissertação [Mestrado em Epidemiologia] – Universidade Federal de Pelotas; 1999.
13. Marôco J. Análise de equações estruturais: fundamentos teóricos, *software* e aplicações. Lisboa: Report Number; 2010.
14. Maroco J, Garcia-Marques T. Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? *Lab Psicol*. 2006; 4(1):65-90.
15. Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *J Occup Behav*. 1981; 2(2):99-113.
16. Juntunen J, Asp S, Olkinuora M, Aärimala M, Strid L, Kauttu K. Doctors' drinking habits and consumption of alcohol. *BMJ*. 1988; 297(6654):951-4.
17. Jordani PC, Zucoloto ML, Bonafé FSS, Maroco J, Campos JADB. Aspectos da vida universitária e a Síndrome de Burnout. *Psychol Comm Health*. 2012; 1(3):246-56.
18. Ahola K, Honkonen T, Pirkola S, Isometsä E, Kalimo R, Nykyri E, et al. Alcohol dependence in relation to burnout among the Finnish working population. *Addiction*. 2006; 101(10):1438-43.

19. Maroco J, Campos JADB. Defining the student burnout construct: a structural analysis from three burnout inventories. *Psychol Rep.* 2012; 111(3):814-30.
20. Campos JADB, Zucoloto ML, Bonafé FSS, Jordani PC, Maroco J. Reliability and validity of self reported burnout in college students: a cross randomized comparison of pencil-and-paper vs. online administration. *Comput Human Behav.* 2011; 27(5):1875-83.
21. Wemm S, Fanean A, Baker A, Blough ER, Mewaldt S, Bardi M. Problematic drinking and physiological responses among female college students. *Alcohol.* 2013; 47(2):149-57.
22. Levin ME, Lillis J, Seeley J, Hayes SC, Pistorello J, Biglan A. Exploring the relationship between experiential avoidance, alcohol use disorders, and alcohol-related problems among first-year college students. *J Am Coll Health.* 2012; 60(6):443-8.
23. Almeida LS, Soares APC, Ferreira JAG. Adaptação, rendimento e desenvolvimento dos estudantes no ensino superior: construção do questionário de vivências acadêmicas. *Methodus.* 2001; 3(5):3-20.

Correspondência para/ Reprint request to:

Juliana Alvares Duarte Bonini Campos

Rua Humaitá, 1680,

Araraquara/São Paulo, Brazil

CEP: 14801-903

E-mail: jucampos@foar.unesp.br

Submetido em: 11/07/2014

Aceito em: 03/12/2015

Lívia Maria de Azevedo¹
Heloísa Helena Gomes Lima¹
Kamilla Sthefany Andrade de Oliveira¹
Katarine Florêncio de Medeiros¹
Rafaella Guilherme Gonçalves¹
Vilani Medeiros Nunes¹
Grasiela Piuvesam¹

Sociodemographic profile and health status of institutionalized elderly people

| Perfil sociodemográfico e condições de saúde de idosos institucionalizados

ABSTRACT | Introduction: *The fast growth of the elderly population has prompted the scientific community to increasingly focus on this population group in order to make research-informed interventions to promote healthy aging.*

Objective: *To identify the sociodemographic and health profile of the elderly people living in non-profit Long Term Care Institutions for the Elderly (ILPI), located in Natal, Rio Grande do Norte.* **Methods:** *This is a cross-sectional and quantitative study, carried out with 30 elderly participants. Sociodemographic characteristics were analyzed along with gender, marital status, age, and institutionalization time.*

Additionally, the use of medications and the cognitive, auditory, visual and overall functional capacity were surveyed. A descriptive analysis was performed using a statistical program to determine absolute and relative frequency of qualitative and quantitative variables.

Results: *The age of the elderly residents ranged between 60 and 100 years; most were female (63.3%), unschooled (56.7%), single (60%) and childless (67.7%). The prevalent type of institutionalization was compulsory.*

Most elders were found to be malnourished (66.7%), while 83.3% showed a decrease in functionality and 73.3% presented cognitive decline.

Conclusion: *The fast increase in population aging is proportional to the demand for long term care facilities for the elderly. As a result, the health system faces the challenge of a larger number of dependent elderly, who often present cognitive decline and nutritional deficiencies. Thus, it is critical to implement research-informed prevention strategies and to promote activities to improve the health status of the elderly.*

Keywords | *Health Services for the Aged; Homes for the Aged; Health Profile; Health Status.*

RESUMO | Introdução: O elevado crescimento da população idosa despertou a comunidade científica para direcionar pesquisas voltadas a esse grupo populacional, a fim de traçar intervenções para promover um envelhecimento ativo e saudável, a partir do diagnóstico obtido pelos estudos. **Objetivo:** Identificar o perfil sociodemográfico e de saúde dos idosos residentes em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) filantrópica localizada no município de Natal, Rio Grande do Norte. **Métodos:** Estudo transversal, de abordagem quantitativa, realizado com 30 idosos. Foram analisadas características sociais, demográficas e de saúde, como sexo, estado civil, faixa etária, tempo de institucionalização, uso de medicamentos, capacidade funcional, cognitiva, auditiva e visual, entre outros. A análise descritiva foi realizada com auxílio de programa estatístico, por meio de frequências absolutas e relativas das variáveis qualitativas e quantitativas. Foram respeitados os preceitos éticos em pesquisa com seres humanos. **Resultados:** Dos idosos residentes, a faixa etária varia entre 60 e 100 anos, sendo a maioria mulheres (63,3%), não escolarizadas (56,7%), solteiras (60%) e sem filhos (67,7%). O tipo de moradia prevalente é a compulsória. A maioria dos idosos apresenta-se desnutridos (66,7%); 83,3% apresentam declínio na funcionalidade e 73,3% declínio cognitivo. **Conclusão:** a intensificação no processo de envelhecimento populacional é proporcional à demanda das pessoas por instituições de longa permanência para idosos. Consonante a isso, percebe-se um maior número de idosos dependentes, e, que, por sua vez, apresentam declínios cognitivos e subnutrição. Desse modo, faz-se necessário a implementação de ações destinadas à prevenção de doenças e agravos e a promoção de atividades que busquem a promoção da saúde desses gerontes.

Palavras-chave | Serviços de Saúde para Idosos; Instituição de Longa Permanência para Idosos; Perfil de Saúde; Condições de Saúde.

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

INTRODUÇÃO |

Dados demográficos demonstram que o Brasil vive uma acentuada transição em sua estrutura etária. Atualmente, as pessoas idosas são o grupo populacional que apresenta um marcante crescimento no País. Tal fenômeno, ocorrido nas últimas décadas, desencadeou-se devido à transição demográfica e epidemiológica. Em contraste com as altas taxas de fecundidade e mortalidade que existiram no passado, o envelhecimento populacional é o resultado de um decréscimo nessas taxas e de um aumento da expectativa de vida¹.

O envelhecimento consiste em um processo extremamente complexo, com implicações tanto para a pessoa que vivencia como para a sociedade que o assiste. Trata-se de um processo silencioso, dificilmente percebido na sua plenitude e, na maior parte das vezes, apenas é identificado quando o indivíduo tem comprometimento da sua capacidade funcional².

A demanda por cuidados ao idoso advém das várias alterações que englobam aspectos biológicos, físicos, mentais e sociais. O conjunto de todas essas alterações leva a pessoa idosa a um estado de fragilidade, podendo ocasionar dificuldades para a sua permanência ativa na sociedade. Diante desse fato, o envelhecimento populacional apresenta-se como um dos desafios para o nosso País¹.

Em nossa sociedade, culturalmente, é esperado que, na velhice dos pais, os filhos, ou demais integrantes da família, assumam a responsabilidade pelos seus cuidados. Entretanto, diante de determinadas situações impostas ao cotidiano familiar, o ritmo de vida imposto pelo mundo capitalista e as dificuldades de ordem financeira da maioria das famílias brasileiras têm gerado obstáculos para a manutenção do idoso em seu lar. Arelado a isso, a geração que hoje é responsável por assistir os mais velhos, sobretudo as mulheres, não está mais disponível para a prestação dos cuidados como antes^{3,4}.

Sendo assim, em decorrência da intensificação no processo de envelhecimento populacional somada à diminuição gradativa na capacidade da família em prestar os cuidados necessários aos seus membros mais idosos, parece ocorrer um aumento na demanda das pessoas por instituições de longa permanência para idosos (ILPI)⁴. Essas, por si só, apresentam, em sua maioria, um ambiente hostil e

desestimulante, aumentando o risco de o idoso desenvolver demências e incapacidades².

Dessa forma, é preciso um esforço da ciência em pesquisar e intervir junto à população idosa institucionalizada, descobrindo formas de melhorar a qualidade de vida dos que ali vivem, encontrando maneiras para garantir a promoção da saúde e prevenção da incapacidade funcional². No entanto, para oferecer uma atenção adequada, segura, ética e com qualidade ao idoso, faz-se necessário conhecer bem essa população, sobretudo o perfil demográfico, social e epidemiológico, para que ações e planos de cuidados específicos sejam desenvolvidos e possam atender às suas, reais, necessidades⁴.

Nesse sentido, justifica-se a importância de realizar estudos acerca dos aspectos sociodemográficos, epidemiológicos e de saúde dos idosos residentes nas ILPI, uma vez que esses resultados podem contribuir para subsidiar ações que proporcionem melhor qualidade de vida a esses idosos. Para tanto, o presente estudo fundamentou-se na seguinte questão norteadora: quais os aspectos sociodemográficos e condições de saúde dos idosos residentes em uma ILPI filantrópica podem subsidiar ações e cuidados capazes de promover um envelhecimento ativo e saudável?

Desse modo, esse artigo teve como objetivo identificar o perfil sociodemográfico e de saúde dos idosos residentes em uma ILPI filantrópica localizada em Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

MÉTODOS |

Estudo transversal, quantitativo e descritivo realizado nos meses de abril e maio de 2014, em uma ILPI sem fins lucrativos, de natureza filantrópica, localizada na cidade de Natal-RN.

A investigação em questão integra o “Projeto Saúde do Idoso Institucionalizado”, de natureza acadêmico-científica, ética e política que envolve três aspectos acadêmicos: ensino, pesquisa e extensão. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (CEP/UFRN) sob o registro do SISNEP n° 164/2011 e CAAE n° 0045.0.051.051-11. Após consentimento da gestão e das assinaturas dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) dos

idosos participantes, foi dado início as atividades ainda no mês de abril de 2014.

A população do estudo foi constituída por todos os idosos residentes na ILPI (n=32), com idade igual ou superior a 60 anos, conforme as diretrizes legais da Política Nacional do Idoso. No entanto, no decorrer do estudo dois desses foram a óbito, resultando em 30 participantes.

Inicialmente, foi realizado um estudo documental, por meio de consulta e análise de prontuários, que forneciam dados de identificação e informações sociodemográficas do idoso, assim como a situação passada e atual de saúde/doença.

O formulário com os dados sociodemográficos e de identificação do idoso constou de variáveis, como: sexo, idade, religião, estado civil, escolaridade, número de filhos, renda mensal, motivos da institucionalização, entre outros; sobre a situação passada e atual de saúde/doença, buscou-se investigar o uso de medicamentos e verificar o cartão de vacinas.

Para avaliar a capacidade funcional e cognitiva dos idosos, assim como o estado nutricional, foram utilizados os instrumentos: Índice de Independência nas Atividades de Vida Diária, denominada Índice de Katz, o Mini Exame de Estado Mental (MEEM), e a Mini Avaliação Nutricional (MAN), respectivamente. Esses foram aplicados por graduandos e pós-graduandos da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, utilizando a técnica da entrevista.

O MEEM auxilia na investigação de possíveis déficits cognitivos em indivíduos de risco, como os idosos, além da identificação dos quadros de demência. É validado no Brasil e inclui 30 itens que abordam os eixos de orientação espacial e temporal, capacidade de registro, atenção e cálculo, memória, linguagem e capacidade construtiva⁵.

O Índice de Katz foi desenvolvido na década de 1960 e consta de seis itens que medem o desempenho do indivíduo nas atividades de autocuidado: banho, vestir, uso do banheiro, transferência, continência e alimentação. O resultado pode variar de independência à dependência total⁶ sendo este o instrumento de avaliação utilizado no presente estudo.

Para avaliar o estado nutricional dos idosos foi aplicado o instrumento: Miniavaliação Nutricional (MNA), o qual fornece um método simples e rápido de identificação de pacientes idosos que apresentam risco de desnutrição ou

que já estão desnutridos. A MNA foi desenvolvida pela Nestlé e por geriatras de reputação internacional, sendo uma das poucas ferramentas de controle validadas para os idosos⁷. Ela possui duas seções, triagem e avaliação global, e ambas geram um escore de 0 a 30 pontos, que se classificam em: desnutridos, os que somam menos de 17 pontos; sob o risco de desnutrição, os que têm entre 17 e 23,5 pontos; e estado nutricional normal, os que apresentam uma pontuação entre 24 e 30 pontos.

A análise descritiva foi realizada com auxílio de um software estatístico, por meio de frequências absolutas e relativas, além de médias, desvios padrão e medianas para as variáveis quantitativas.

RESULTADOS |

As tabelas 1 e 2 apresentam a caracterização dos idosos contemplando os aspectos sociais, demográficos e relacionados às condições de saúde. Dos 30 idosos residentes na instituição, a maioria era do sexo feminino (63,3%), não escolarizado (56,7%), solteiro (60%) e sem filhos (67,7%). A faixa etária variou de 60 a mais de 100 anos, tendo o maior percentual aqueles idosos com até 80 anos (70,0%).

Em relação ao processo de institucionalização, mais da metade (63,3%) residiam na instituição há, no máximo, quatro anos e apenas 53,3% relataram residir anteriormente com familiares. No que tange ao tipo de institucionalização, a compulsoriedade predominou (73,3%).

Quanto aos aspectos relacionados à saúde, cerca de 90% dos idosos fazem uso de medicamentos, com predomínio dos neuropsiquiátricos (52,7%) e dos cardiovasculares (49,4%). Em relação à capacidade cognitiva, percebeu-se que 73,3% dos idosos apresentaram declínio cognitivo. Na avaliação da capacidade funcional obtida por meio do índice de Katz, os idosos foram classificados em independentes; parcialmente dependentes; e completamente dependentes. Dessa forma, os resultados demonstraram que 83,3% dos idosos são dependentes, apresentando declínio em sua funcionalidade.

No aspecto do estado nutricional, verificou-se que a maioria dos idosos encontra-se desnutrida (66,7%) e que 26,7% apresentam risco de desnutrição.

Tabela 1 - Características de idosos institucionalizados na cidade de Natal-RN, Brasil, de acordo com características sociodemográficas e condições de saúde

	n	%		n	%
Sexo			Capacidade funcional		
Feminino	19	63,3	Dependente	21	70,0
Masculino	11	36,7	Parcialmente dependente	4	13,3
Idade			Dificuldade para dormir		
61 – 70	6	20,0	Não	16	53,3
71 – 80	15	50,0	Sim	13	43,4
81 – 90	6	20,0	NR	1	3,3
91 – 100	2	6,7	Dificuldade de enxergar		
101 – 110	1	3,3	Não	15	50,0
Estado civil			Sim	14	46,7
Solteiro(a)	18	60,0	NR	1	3,3
Casado(a)	5	16,7	Problemas auditivos		
Viúvo (a)	3	10,0	Não	22	73,3
Divorciado (a)	3	10,0	Sim	7	23,3
NR	1	3,3	NR	1	3,3
Escolaridade			Vacinação em dia		
Nenhuma	17	56,7	Não	4	13,3
0 – 3 anos	7	23,3	Sim	23	76,7
4 – 8 anos	2	6,7	NR	3	10,0
NR	4	13,3	MEEM		
Religião			<13	22	73,3
Católico	8	26,7	≥13	8	26,7
Evangélico	11	36,7	Estado nutricional		
Filhos			Desnutrido	20	66,7
Não teve	20	66,7	Risco de desnutrição	8	26,7
Teve filhos	7	23,3	Normal	2	6,7
NR	3	10,0	Toma medicamento		
Aposentado			Sim	26	90,0
Sim	27	90,0	Não	3	10,0
Não	2	6,7	Fumante no passado		
NR	1	3,3	Não	19	63,3
Tempo de institucionalização			Sim	7	23,3
Até 4 anos	19	63,3	NR	4	13,3
Mais de 4 anos	10	30,0	Etilista no passado		
NR	1	3,3	Não	19	63,3
Tipo de institucionalização			Com quem residia antes da institucionalização		
Espontânea	7	23,3	Familiares	16	53,3
Compulsória	22	73,3	Outra ILPI	1	3,3
NR	1	3,3	NR	3	10,0

NR = Não respondeu.

Tabela 2 - Grau de dependência dos idosos com base no índice de Katz

Pontuação do índice de KATZ	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Acumulada
0 a 2 - Muito dependente	21	70,0	70,0
3 a 4 - Dependência moderada	4	13,3	83,3
5 a 6 - Independente	5	16,7	100,0
Total	30	100,0	

DISCUSSÃO |

Neste estudo há prevalência do sexo feminino (63,3%), a maior parte dos idosos é solteira (60%), sem filhos (66,7%), analfabetos (56,7%), tratando-se do meio de subsistência, quase a totalidade dos idosos é aposentada (90%) e tem como renda mensal um salário mínimo; tempo de institucionalização de até 4 anos (63,3%), A maioria referiu morar com familiares antes da institucionalização (53,3%);

Os aspectos sociais, demográficos e relacionados à saúde observados neste estudo corroboram com demais estudos sobre o tema realizados no Brasil, em que é notada maior frequência de idosos do sexo feminino, analfabetos, solteiros e sem filhos²⁻⁴.

Sabe-se que as mulheres são maioria na população, e alcançam maior longevidade, devido à menor exposição a fatores de risco, como trabalho, tabagismo e alcoolismo e uma maior preocupação consigo mesma. Quanto à variável escolaridade, estudos ressaltam que quanto mais avançada a idade, menores oportunidades de estudos obtiveram, visto que, naquela época, nas décadas de 1910 a 1940, para conseguir um bom emprego não precisava de um maior grau de instrução, o que, no decorrer das décadas, vem se modificando⁸⁻⁹.

Em outros estudos, a maioria dos idosos observados era solteira, sem filhos, provenientes de domicílio próprio, onde moravam sozinhos e tinham dificuldades para realizar as atividades de vida diária (AVD) ou foram institucionalizados por familiares por motivos sociais ou pela indisponibilidade de prestar cuidados, e com tempo de institucionalização maior que um ano. Também é observado que grande parte recebe pensões ou são aposentados, chegam a receber até 2,5 salários mínimos, representando uma condição socioeconômica injusta e inadequada²⁻⁴.

A institucionalização apresenta relação multicausal entre a estrutura etária da população e a demanda por ILPI, sendo determinadas pelo perfil social e de saúde dos idosos⁴.

No presente estudo constatou-se que um pouco mais da metade dos idosos (53,3%) não apresenta dificuldade para dormir, já no estudo com 38 idosos residentes em quatro ILPI no interior de São Paulo grande parte (81,6%) apresenta uma boa qualidade do sono¹⁰. Na pesquisa realizada com apenas 10 idosos institucionalizados residentes em uma instituição particular do município de Uruguaiana-RS, a

grande maioria (76%) também apresentou boa qualidade do sono¹¹.

Esses resultados encontram-se contraditórios à afirmação de alguns autores¹², haja vista afirmar-se que o envelhecimento provoca alterações na quantidade e qualidade do sono e afeta mais da metade de idosos acima de 65 anos de idade, consistindo, assim, em um impacto negativo na qualidade de vida dos idosos. Em vista disso, considera-se a necessidade de estudos mais elucidativos em relação à qualidade do sono e envelhecimento.

A alta prevalência de doenças crônicas não transmissíveis na população idosa faz dela grande consumidora de medicamentos¹³. Neste estudo, detectou-se que 90% dos idosos fazem uso de medicação, corroborando com o estudo¹⁴ realizado com 47 idosos de uma ILPI de Belo Horizonte/MG, no qual obtiveram como resultado uma proporção discretamente maior de idosos que fazem uso de medicamentos (91,5%), reforçando ainda mais a relação entre envelhecimento e uso de medicamentos. Esses achados podem ser mais bem entendidos quando compreende-se que a condição de saúde do idoso institucionalizado é mais debilitada que de idosos da comunidade¹⁴.

Neste estudo, metade dos gerontes (50%) não apresentou dificuldade de enxergar. O declínio da visão acarreta a redução da comunicação visual, da independência e da autonomia, levando à maior possibilidade de ocorrência de traumas em geral¹⁵. A deficiência visual influencia na estabilidade de idosos diante de ambientes e na realização de tarefas complexas, predispondo, portanto, o idoso às quedas¹⁶.

Autores referem à relação entre desempenho da cognição e a perda da audição, afirmando-se que idosos com perda auditiva, de moderada à severa, apresentam escores mais baixos no MEEM do que os idosos que não possuem perda auditiva¹⁷. Destaca-se que 73,3% dos idosos do presente estudo não apresentam problemas auditivos e que esse mesmo percentual (73,3%) apresentou déficit cognitivo indo de encontro com tal afirmação. Assim, demonstra-se a importância de mais estudos que elucidem a relação da deficiência auditiva com a cognição do idoso institucionalizado.

Em relação ao estado nutricional dos idosos, verificou-se que a maioria encontra-se desnutrida (66,7%) e ainda 26,7% apresentam risco de desnutrição, apresentando

resultado controverso com o estudo realizado com 42 idosos residentes de uma ILPI no Município de São Paulo, no qual 40,5% apresentaram peso normal, 47,6% sobrepeso e 11,9% para baixo peso¹⁸.

No processo de envelhecimento, a imunosenescência destaca-se entre as inúmeras alterações fisiológicas do organismo do idoso, tornando-o susceptível a muitas doenças, entre elas a gripe (influenza)¹⁹. No presente estudo 76,7% dos idosos estão imunizados, representando uma estratégia para promover a prevenção de doenças infecciosas por meio da imunização.

A quantidade de idosos que não fizeram uso de fumo ou álcool no passado correspondeu o mesmo percentual (63,3%) para ambas variáveis analisadas, constituindo uma discrepância alta com o estudo realizado com 46 idosos em duas instituições asilares em Pouso Alegre - MG, no qual apenas 24% dos idosos são ex-tabagistas e 17% ex-etilistas²⁰.

Na avaliação da capacidade funcional dos idosos, observou-se que muitos dos idosos institucionalizados (70%) são dependentes, e 19,3% possuíam algum tipo de dependência para realização das AVD. Esses dados corroboram com o estudo realizado em duas instituições de longa permanência de Itaúna-MG com o objetivo de descrever características sociodemográficas, clínicas e o nível de independência funcional desses idosos. Ao se avaliar o nível de independência para realização de AVD dos idosos residentes, observou-se que 77% possuíam alguma dependência para AVD e 23% eram independentes⁴.

No estudo realizado em quatro instituições de longa permanência para idosos (ILPI), duas filantrópicas e duas governamentais, na região metropolitana de Belém, PA, obteve-se como resultado uma proporção discretamente inferior de idosos dependentes quando comparadas a este estudo, equivalendo a 58% de idosos dependentes parciais ou totalmente²¹. É imprescindível para a manutenção da independência física e comportamental do idoso institucionalizado estimular sua autonomia e independência²².

CONCLUSÃO |

A intensificação no processo de envelhecimento populacional é consonante com o aumento na demanda

das pessoas por instituições de longa permanência para idosos, os quais, em sua maioria, como demonstrado no estudo, são dependentes, apresentam declínios cognitivos e subnutrição consideráveis, além de quase todos fazerem uso de medicamentos.

A realização de avaliações sistemáticas com idosos que residem em ILPI se faz necessário por considerar as especificidades do processo de envelhecimento humano referente aos aspectos da institucionalização. Importante ressaltar a implementação de ações destinadas à prevenção de doenças e agravos e a promoção de atividades que busquem a promoção da saúde desses gerontes. Diante disso, faz-se necessário descobrir formas de melhorar a qualidade de vida de idosos residentes em ILPI, de modo a encontrar maneiras para garantir a promoção da saúde e prevenção da incapacidade funcional. Além disso, ressalta-se a relevância de estudos que elucidem a relação da deficiência auditiva com a cognição do idoso institucionalizado, assim como da qualidade do sono e uso de medicamentos. Acredita-se, portanto, que este estudo possa contribuir na elaboração de políticas públicas que possibilitem capacitar profissionais que acompanham idosos residentes em ILPI para que possam viabilizar estratégias de melhoria na qualidade de vida deles.

REFERÊNCIAS |

1. Cardoso LS, Silva BT, Rodrigues DS, Leal CL, Penner MCS. Pessoa idosa: capacidade funcional para as atividades básicas e instrumentais da vida diária. *Rev J Res: Fundam Care Online* [Internet]. 2014 [acesso em 23 out 2014]; 6(2):584-93. Disponível em: URL: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3193/pdf_1247>.
2. Silva ME, Cristianismo RS, Dutra LR, Dutra IR. Perfil epidemiológico, sociodemográfico e clínico de idosos institucionalizados. *R Enferm Cent O Min*. 2013 [acesso em 23 out 2014]; 3(1):569-76. Disponível em: URL: <<http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/viewFile/336/406>>.
3. Perlini NMOG, Leite MT, Furini AC. Em busca de uma instituição para a pessoa idosa morar: motivos apontados por familiares. *Rev Esc Enferm USP*. 2007 [acesso em 23

- out 2014]; 41(2):229-36. Disponível em: URL: <<http://www.ee.usp.br/reecusp/upload/pdf/707.pdf>>.
4. Lisboa CR, Chianca TCM. Perfil epidemiológico, clínico e de independência funcional de uma população idosa institucionalizada. *Rev Bras Enferm.* 2012 [acesso em 23 out 2014]; 65(3):482-8. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672012000300013&lng=pt&nrm=iso&tlng=en>.
 5. Lourenço RA, Veras RP. Mini-exame do estado mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. *Rev Saúde Pública.* 2006; 40(4):712-9.
 6. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged - the index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA.* 1963; 185:914-9.
 7. Ferreira LS. Uso da mini-avaliação nutricional para o diagnóstico de desnutrição e risco de desnutrição de idosos residentes em instituições de longa permanência. São Paulo. Dissertação [Mestrado em Saúde Pública] –Universidade de São Paulo; 2005.
 8. Marinho LM, Vieira MA, Costa SM, Andrade JMO. Grau de dependência de idosos residentes em instituições de longa permanência. *Rev Gaúcha Enferm.* 2013 [acesso em 23 out 2014]; 34(1):104-10. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472013000100013&lng=pt&nrm=iso&tlng=en>.
 9. Bajotto AP, Goldim JR. Avaliação da qualidade de vida e tomada de decisão em idosos participantes de grupos socioterápicos da cidade de Arroio do Meio, RS, Brasil. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2011; 14(4):753-61.
 10. Mastroeni MF, Erzinger GS, Mastroeni SSBS, Silva NN, Marucci MFN. Perfil demográfico de idosos da cidade de Joinville, Santa Catarina: estudo de base domiciliar. *Rev Bras Epidemiol.* 2007; 10(2):190-201.
 11. Araujo CLO, Ceolim MF. Qualidade do sono de idosos residentes em instituição de longa permanência. *Rev Esc Enferm USP [Internet].* 2010 [acesso em 28 out 2014]; 44(3):619-26. Disponível em: URL: <<http://www.scielo.br/pdf/reecusp/v44n3/10.pdf>>.
 12. Gonçalves D, Altermann C, Vieira A, Machado AP, Fernandes R, Oliveira A, et al. Avaliação das funções cognitivas, qualidade de sono, tempo de reação e risco de quedas em idosos institucionalizados. *Estud Interdiscipl Envelhec.* 2014 [acesso em 27 out 2014]; 19(1):95-108. Disponível em: URL: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/RevEnvelhecer/article/view/26009>>.
 13. Oliveira BHD, Yassuda MS, Cupertino APFB, Neri AL. Relações entre padrão do sono, saúde percebida e variáveis socioeconômicas em uma amostra de idosos residentes na comunidade: Estudo PENSA. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2010 [acesso em 30 out 2014]; 15(3):851-60. Disponível em: URL: <<http://www.scielo.org/pdf/csc/v15n3/v15n3a28.pdf>>.
 14. Gautério DP, Santos SSC, Pelzer MT, Barros EJ, Baumgarten L. Caracterização dos idosos usuários de medicação residentes em instituição de longa permanência. *Rev Esc Enferm USP [Internet].* 2012 [acesso em 05 nov 2014]; 46(6):1394-9. Disponível em: URL: <<http://www.revistas.usp.br/reecusp/article/view/52828/56709>>.
 15. Alencar MA, Bruck NNS, Pereira BC, Câmara TMM, Almeida RS. Perfil dos idosos residentes em uma instituição de longa permanência. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2012 [acesso em 03 nov 2014]; 15(4):785-96. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S18098232012000400017&script=sci_arttext>.
 16. Pereira AA, Ceolim MF. Relação entre problemas do sono, desempenho funcional e ocorrência de quedas em idosos da comunidade. *Rev Bras Geriatr Gerontol [Internet].* 2011 [acesso em 04 nov 2014]; 14(4):769-78. Disponível em: URL: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v14n4/a16v14n4.pdf>>.
 17. Luiz LC, Rebelatto JR, Coimbra AMV, Ricci NA. Associação entre déficit visual e aspectos clínico-funcionais em idosos da comunidade. *Rev Bras Fisioter.* 2009 [acesso em 04 nov 2014]; 13(5):444-50. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v13n5/aop048_09.pdf>.
 18. Kopper H, Teixeira AR, Dorneles S. Desempenho cognitivo em um grupo de idosos: influência de audição, idade, sexo e escolaridade. *Arq Int Otorrinolaringol.* 2009 [acesso em 03 nov 2014]; 13(1):39-43. Disponível em: URL:

<<http://www.internationalarchivesent.org/conteudo/pdfForl/586.pdf>>.

19. Lehn F, Coelho HDS, Garcia MT, Scabar LF. Estado nutricional de idosos em uma instituição de longa permanência. J Health Sci Inst. 2012 [acesso em 04 nov 2014]; 30(1):53-8. Disponível em: URL: <http://www.unip.br/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2012/01_jan-mar/V30_n1_2011_p53-58.pdf>.

20. Geronutti DA, Molina AC, Lima SAM. Vacinação de idosos contra *Influenza* em um centro de saúde escola do estado de São Paulo. Texto Contexto Enferm. 2008 [acesso em 06 nov 2014]; 17(2):336-41. Disponível em: URL: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n2/16.pdf>>.

21. Galhardo VAC, Mariosa MAS, Takata JPI. Depressão e perfis sociodemográfico e clínico de idosos institucionalizados sem déficit cognitivo. Rev Med Minas Gerais. 2010 [acesso em 29 out 2014]; 20(1):16-21. Disponível em: URL: <http://www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz.br/biblioteca/_artigos/195.pdf>.

22. Polaro SHI, Fideralino JCT, Nunes PAO, Feitosa ES, Gonçalves LHT. Idosos residentes em instituições de longa permanência para idosos da região metropolitana de Belém-PA. Rev Bras Geriatr Gerontol [Internet]. 2012 [acesso em 28 out 2014]; 15(4):777-84. Disponível em: URL: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v15n4/16.pdf>>.

23. Araújo MOPH, Ceolim MF. Avaliação do grau de independência de idosos residentes em instituições de longa permanência. Rev Esc Enferm USP. 2007 [acesso em 06 nov 2014]; 41(3):378-85. Disponível em: URL: <<http://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/41632/45239>>.

Correspondência para/Reprint request to:

Lívia Maria de Azevedo

Rua Lúcia Viveiros, 255,
Neópolis, Natal/RN, Brasil
CEP: 59086-005

Submetido em: 01/12/2014

Aceito em: 01/02/2016

Richard Allan Gadelha de Freitas¹
Isabel Karolyne Fernandes Costa¹
Rodrigo Assis Neves Dantas²
José Eugênio Lopes Leite¹
Daniele Vieira Dantas²
Gilson de Vasconcelos Torres²

**Profile of violence cases
rescued by a mobile service
emergency state**

| Perfil dos casos de violência socorridos por um serviço de atendimento móvel de urgência estadual

ABSTRACT | Introduction:

External causes, particularly violence, constitute a serious challenge for public health.

Objective: *To characterize the epidemiology of violence victims assisted by a Mobile Emergency Public Care Service (SAMU)*

Methods: *This is a descriptive, exploratory study using a quantitative approach, based on the analysis of records of SAMU for the period between January and April, 2014.*

Results: *Of the 211 violence incidents recorded, 41.7% involved firearms, 33.6% of cases occurred in January, 41.7% took place in the evening, 25.1% on Sundays, 85.3% had male victims, 32.2% of the victims were 15-24 years old, 18% were under the influence of drugs, 87.2% were assisted by primary care teams, with head, face or neck accounting for 35.6% of the injuries, and public hospitals being the predominant final destination (82.5%).*

Conclusion: *These findings may contribute to the planning of intersectoral actions to promote the public health, in addition to supporting strategic decisions at management level.*

Keywords | *Violence; Prehospital care; Health profile.*

RESUMO | Introdução: as causas externas, em especial a violência, constituem-se um problema de saúde pública de grande magnitude e transcendência.

Objetivo: traçar um perfil epidemiológico das vítimas de violência atendidas por um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência Estadual. **Métodos:** estudo descritivo, exploratório, de abordagem quantitativa, baseado na análise das fichas de atendimento do período de janeiro a abril de 2014. **Resultados:** das 211 ocorrências de violência, a maioria das vítimas (41,7%) foram por arma de fogo; 33,6% dos atendimentos ocorreram no mês de janeiro; 41,7% aconteceram no período da noite; 25,1% no domingo; 85,3% das vítimas eram do sexo masculino; 32,2% na faixa de 15 a 24 anos; 87,2% foram atendidas por equipes de suporte básico; 35,6% das lesões aconteceram em cabeça, face ou pescoço; 18% estavam sob o uso de alguma droga; e o destino final foram os hospitais públicos (82,5%). **Conclusão:** esses resultados podem contribuir para o planejamento de ações intersetoriais de promoção à saúde coletiva, além de subsidiar decisões estratégicas úteis às esferas gestoras.

Palavras-chave | Violência; Assistência pré-hospitalar; Perfil de saúde.

¹Serviço de Atendimento Móvel de Urgência do Rio Grande do Norte, Natal/RN, Brasil.

²Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN, Brasil.

INTRODUÇÃO |

Anualmente cerca de 60 milhões de pessoas sofrem algum tipo de traumatismo. Isso corresponde a uma em cada seis internações hospitalares. No Brasil, a mortalidade por trauma ocupa a terceira posição entre as causas de morte, superada apenas pelas doenças neoplásicas e cardiovasculares. Cerca de 130.000 pessoas morrem anualmente, em nosso País, no ano de 2011, no Brasil, as causas externas representaram 8,6% do total de internações pelo Sistema Único de Saúde (SUS), com valor total pago de R\$ 1,02 bilhão¹.

Quando se trata especificadamente da violência, esta tem se tornado alvo de todos os jornais e um fenômeno cotidiano na vida das pessoas que compartilham da mídia como fonte de informação e lazer. São homicídios, sequestros, suicídios, infanticídios, espancamentos de idosos, estupro que permeiam a sociedade atual²⁻³.

Organização Mundial de Saúde (OMS), violência é definida como o uso de força física ou de poder, real ou por ameaça, contra si próprio ou outra pessoa, contra grupo ou comunidade, que resulte ou tenha qualquer possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação⁴.

Um estudo abrangendo dados de 193 países-membros da OMS e dados do Banco Mundial referentes a 2012 permitiu que incapacidades físicas e Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP), advindos de causas violentas, fossem correlacionados com as perdas econômicas correspondentes, calculadas a partir dos produtos internos brutos. O Brasil figurou em quarto lugar em anos de vida perdidos e incapacidades físicas por violência na classificação, com perdas econômicas de US\$ 9.935 bilhões nesse ano².

Estudos sobre agravos por causas externas violentas revelam maior ocorrência em homens jovens, com uso de arma de fogo como objeto preferencial, acarretando a necessidade de tratamentos mais complexos, mais onerosos e mais demorados⁵.

Diante desse contexto, e partindo da experiência profissional dos autores, atendendo diariamente um número significativo de pacientes vítimas de violência e vivenciando o cuidado a essas vítimas no ambiente pré-hospitalar móvel de urgência, bem como no aprofundamento da leitura científica acerca deste objeto de estudo, questionou-se: qual

o perfil das vítimas de violência atendidas por um serviço de atendimento móvel de urgência estadual?

Baseados nesta questão de pesquisa elaborou-se o seguinte objetivo: traçar um perfil epidemiológico das vítimas de violência atendidas por um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência Estadual.

MÉTODOS |

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, de abordagem quantitativa e dados retrospectivos. O estudo descritivo pode ser compreendido como aquele em que se observa, registra, analisa, e correlaciona fatos ou acontecimentos sem manipulá-los. Descobre com precisão a frequência com que o fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros. Foi utilizada uma abordagem quantitativa por esta permitir a coleta sistemática de informação numérica, mediante condições de muito controle, medição e interpretação cuidadosa da realidade⁶.

Os dados foram coletados por meio dos registros de enfermagem utilizados nas ocorrências pelos profissionais do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência do Estado do Rio Grande do Norte (SAMU 192 RN), referente ao período de 1º de janeiro a 30 de abril de 2014.

Neste estudo, foram selecionadas as seguintes variáveis para categorização: dados demográficos (sexo e faixa etária), tipo de ocorrência de violência (ferimento por arma de fogo, ferimento por arma branca, agressão física e autoagressão), mês e dia do atendimento, horário da ocorrência, lesões por região corpórea, local de destino do paciente, uso de drogas e o tipo de veículo de suporte. Para estratificação da faixa etária, utilizou-se o padrão da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), que consiste em: menores de 1 ano; 1 a 4 anos; 5 a 14; 15 a 24; 25 a 34; 35 a 44; 45 a 54; 55 a 64; 65 a 74; e 75 e mais anos.

Como critérios de inclusão das fichas de atendimento deste estudo, definiu-se que seriam aquelas com dados preenchidos de maneira adequada e com letra legível. Como critérios de exclusão, as fichas com preenchimento inadequado e/ou com letra ilegível.

A coleta de dados foi realizada nos meses de julho a setembro de 2014, a partir de um instrumento estruturado.

Posteriormente, os dados foram categorizados em uma planilha do programa *Microsoft Office Excel*, versão 2010 e apresentados em forma de tabelas em que foram analisados por meio da estatística descritiva.

Partindo do princípio de que a pesquisa envolveu seres humanos, essa seguiu a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde. Além disso, salienta-se que se obteve autorização prévia da instituição para coleta dos dados, e o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL) de Natal/RN, sob o protocolo de nº 437/2010 e CAAE: 0025.0.294.051-10⁷.

RESULTADOS |

No período de 1º janeiro a 30 abril, do ano de 2014, o SAMU 192 RN atendeu um total de 3.209 ocorrências; dessas, 23 foram excluídas, uma vez que estavam com seu preenchimento inadequado, insuficiente ou com letra ilegível. Portanto, considerou-se o total de 3.186 ocorrências que se encaixaram nos critérios de inclusão previamente estabelecidos. Dessas 1.454 (45,6%) foram traumáticas, sendo 211 (14,5%) casos de violência. Segue abaixo a Tabela 1, com a distribuição dos casos de violência segundo o tipo de ocorrência.

Tabela 1 - Ocorrências de violência atendidas pelo SAMU 192 RN segundo o tipo de ocorrência, mês e horário do atendimento. Rio Grande do Norte, 2014

	N	%
Tipo de ocorrência		
FAF*	88	41,7
FAB**	49	23,2
Agressão física	65	30,8
Autoagressão	9	4,3
Mês da ocorrência		
Janeiro	71	33,6
Fevereiro	42	19,9
Março	41	19,4
Abril	57	27,0
Horário do atendimento		
0h às 5:59	45	21,3
6h às 12h	30	14,2
12h01 às 18h	48	22,7
18h01 às 23h59	88	41,7
Total	211	100,0

*Ferimento por arma de fogo; ** Ferimento por arma branca.

Conforme Tabela 1 acima, dos 211 atendimentos de violência, 88 (41,7%) foram ferimentos por arma de fogo; seguidas de 65 (30,8%) ocorrências de agressão física, 49 (23,2%) de ferimentos por arma branca e 09 (4,3%) de autoagressão. Com relação ao mês da ocorrência e ao

Tabela 2 - Ocorrências de violência atendidas pelo SAMU 192 RN, segundo o sexo e faixa etária por tipo de ocorrência. Rio Grande do Norte, 2014

Sexo	FAF*		FAB**		Agressão física		Auto agressão		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Masculino	79	89,8	42	85,7	53	81,5	6	66,7	180	85,3
Feminino	9	10,2	7	14,3	12	18,5	3	33,3	31	14,7
Total	88	100,0	49	100,0	65	100,0	9	100,0	211	100,0
Faixa etária										
≤ 14	0	0,0	1	2,0	1	1,5	0	0,0	2	0,9
15 - 24	41	46,6	11	22,4	13	20,0	3	33,3	68	32,2
25 - 34	21	23,9	19	38,8	23	35,4	0	0,0	63	29,9
35 - 44	12	13,6	8	16,3	13	20,0	3	33,3	36	17,1
45 - 54	6	6,8	4	8,2	7	10,8	2	22,2	19	9,0
55 - 64	1	1,1	2	4,1	4	6,2	0	0,0	7	3,3
≥ 65	0	0,0	1	2,0	1	1,5	0	0,0	2	0,9
N/I	7	8,0	3	6,1	3	4,6	1	11,1	14	6,6
Total	88	100,0	49	100,0	65	100,0	9	100,0	211	100,0

*Ferimento por arma de fogo; **Ferimento por arma branca.

horário do atendimento, com 71 (33,6%) atendimentos, prevaleceu o mês de janeiro; seguido do mês de abril (27,0%), no horário da noite, 88 (41,7%).

Os dados desta pesquisa também revelaram que o dia da semana que mais apresentou ocorrências de casos de violência foi o domingo 53 (25,1%); seguidos de 43 (20,4%), no sábado; e 31 (14,7%), na sexta-feira.

Nos atendimentos dos casos de violência realizados pelo SAMU 192 RN, 180 (85,3%) eram do sexo masculino, enquanto 31 (14,7%) foram do sexo feminino.

Quando analisamos o sexo por tipo de ocorrência, a predominância do sexo masculino prevalece em todos os tipos (Tabela 2). Ao observar a faixa etária, 68 (32,2%) ocorreram na faixa de 15 a 24 anos, seguido de 63 (29,9%) na faixa de 25 a 34 anos, e 36 (17,1%) entre 35 e 44 anos de idade. Ao analisar por tipo de ocorrência, observa-se semelhante predomínio nessas faixas etárias.

Conforme Tabela 3, 184 (87,2%) das ocorrências foram atendidas por equipes de suporte básico, formadas por técnico de enfermagem e condutor socorrista.

Tabela 3 - Ocorrências de violência atendidas pelo SAMU 192 RN segundo o tipo de transporte, lesões por região corpórea e uso de drogas. Rio Grande do Norte, 2014

	N	%
Tipo de viatura		
Unidade de Suporte Básico	184	87,2
Unidade de Suporte Avançado	27	12,8
Lesões por região corpórea		
Cabeça/Face/pescoço	96	35,6
Tórax	57	21,1
Abdome	29	10,7
Membros/Cintura pélvica	88	32,6
Uso de drogas		
Sim	38	18,0
Não	173	82,0
Total	211	100,0

Quando se observa a parte do corpo em que ocorreram as lesões, detecta-se que 96 (35,6%) das lesões aconteceram em cabeça, face ou pescoço; seguido de 88 (32,6%) de lesões em membros ou cintura pélvica.

Sobre o consumo de drogas, 38 (18%) pacientes apresentavam sinais de uso de alguma droga lícita ou ilícita, sendo em sua maioria o álcool.

Tabela 4 - Ocorrências de violência atendidas pelo SAMU 192 RN segundo o destino do paciente. Rio Grande do Norte, 2014

	N	%
Destino do paciente		
Hospital Públicos	174	82,5
Hospital Privados	1	0,5
UPAs*	4	1,9
Óbitos	24	11,4
Outros**	8	3,8
Total	211	100,0%

*Unidades de Pronto Atendimento. **Apoio de mais de uma viatura no local ou orientação sem remoção.

Conforme Tabela 4, o destino final da maioria das ocorrências de casos de violência foram os hospitais públicos com 174 (82,5%) pacientes; seguido dos óbitos em 24 (11,4%) casos.

DISCUSSÃO |

As ocorrências realizadas com vítimas de violência permitem aos pesquisadores investigar uma série de variáveis importantes para o diagnóstico de um perfil epidemiológico.

Com relação ao tipo de ocorrência prevalecer o uso de armas de fogo, pode-se inferir que esse cenário pode ser explicado pelo fato de que, em 2005, o Senado Federal encaminhou à Câmara dos Deputados um projeto de lei que proibiria o comércio de armas no Brasil e marcou um plebiscito para outubro do mesmo ano, com o intuito de diminuir as crescentes taxas de homicídios verificadas no País. Sendo assim, no Brasil, onde apenas 10% das armas tinham registro, o Estatuto do Desarmamento previa que o porte ilegal fosse tratado como crime inafiançável, e a pena por essa infração poderia chegar a 12 anos. Entretanto, o plebiscito não permitiu que a lei entrasse em vigor, pois defensores do porte de armas argumentaram que elas eram a defesa do cidadão, e a privação delas era o mesmo que deixá-lo à mercê dos bandidos⁵.

Dados semelhantes foram constatados por estudiosos⁸, pesquisando a violência em serviço de emergência do Rio Grande do Sul (RS). Com relação aos meios de agressão, das agressões especificadas, 100 pacientes foram vitimados por objeto penetrante (26%), seguidos de 27 por objeto cortante (7%) e 19 por objeto contundente (4,9%). O uso da força corporal/espantamento representou 59 pacientes (15,4%), tendo menor escala as agressões por coronhada, com nove casos (2,2%), e duas situações de queimadura (0,5%). Nos casos em que foi utilizada arma, a pesquisa identificou: 93 feridos por arma de fogo (77,5%) e 27 por arma branca (22,5%).

Diferentemente, pesquisadores⁹ encontraram que o tipo de violência mais frequente foi a física (93,6%), com o meio de agressão mais utilizado sendo a força corporal/espantamento (80,7%).

No que tange ao mês da ocorrência ter sido janeiro, especialistas¹⁰ da área do Atendimento Pré-Hospitalar (APH) no Brasil, em uma pesquisa realizada por um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) metropolitano, o mês de janeiro também foi o que mais apresentou ocorrências para o serviço em estudo, com 771 (18,84%) dos atendimentos.

Possivelmente, o predomínio de atendimentos de emergência ocorre em janeiro por ser esse um mês de férias, na estação do verão brasileiro, onde acontecem muitas festas e uso de bebidas alcoólicas que favorecem a ocorrência de atos violentos.

Já estudiosos⁹, em pesquisa sobre violência interpessoal, encontraram que o período do ano em que predominaram ocorrências de violência foi o mês de fevereiro (12,8%) e no horário compreendido entre as 18h01 e as 24h (57,8%).

Os mesmos investigadores, em estudo realizado em sete municípios do estado de São Paulo (SP), também identificaram o domingo como o dia da semana mais violento (16,5%)⁹.

As ocorrências de violência no turno da noite também prevaleceram em outros estudos⁸, quando pesquisavam esse fenômeno em um serviço de emergência do sul brasileiro, e perceberam que o turno da noite foi responsável por 223 (58,1%) registros de ocorrência de violência. Os turnos da manhã e tarde apresentaram percentuais semelhantes, de 81 (21,1%) e 80 (20,8%), respectivamente.

Com relação ao sexo e a faixa etária das vítimas de violência, analisando 453 prontuários de adolescentes internados em decorrência de causas externas em um serviço de emergência em Recife (PE), outros estudiosos¹¹ encontraram 64 casos de agressão por arma de fogo a vítimas do sexo masculino e apenas 6 do feminino. As armas brancas foram responsáveis por 21 hospitalizações em adolescentes masculinos e 6 em femininas.

Estudo¹² realizado sobre o perfil de vítimas de agressão com armas em três Hospitais de Campo Grande (MS) detectou que dos 78 prontuários analisados, 71 (91%) eram de adolescentes do sexo masculino e 7 (8,9%) do feminino. Dos adolescentes masculinos, 46 (58,9%) foram vítimas de ferimentos por armas de fogo e 25 (32,1%) sofreram lesões por armas brancas. Entre as adolescentes, 6 (85,7%) sofreram lesões por armas brancas e 1 (14,3%) foi agredida com arma de fogo.

Estudo⁸ em um serviço de emergência do Hospital Cristo Redentor (HCR), em março e abril de 2010, apresentou que 384 atendimentos de emergência foram prestados às vítimas de violência física em pessoas com idade igual ou superior a 18 anos. Quanto à faixa etária das vítimas, a pesquisa identificou a oscilação entre 18 e 68 anos (observando critério de inclusão), com maior incidência entre 18 e 29 anos, seguido de 30 a 39 anos, para ambos os sexos. Na amostra estudada, evidenciou-se que 275 (71,6%) dos pacientes atendidos eram do sexo masculino.

Em investigação quanto aos atendimentos de emergência por violência em serviços públicos de Teresina-PI, a faixa etária mais afetada foi a de 20 a 29 anos (40,9%), seguida pela de 30 a 39 anos (17,5%)¹³.

Constata-se maior vulnerabilidade, morbidade e mortalidade em jovens do sexo masculino, por causas externas, em especial pela violência, com uso da arma de fogo.

No que se refere ao tipo de viatura mais utilizada, achados semelhantes foram identificados por um estudo realizado em Catanduva (SP), onde a Unidade de Suporte Básico (USB) foi a responsável por 90% dos atendimentos¹⁴.

Corroborando com os resultados desta pesquisa, outros estudiosos¹⁰ também afirmaram que, no que se refere ao tipo de veículo de suporte utilizado para o atendimento das 4.092 ocorrências realizadas no período estudado, destaca-se a apresentação das USBs, que atendem pacientes

de menor gravidade, em 3.930 (96,04%) dos casos de atendimentos. Já as Unidades de Suporte Avançado (USA), utilizadas para a assistência de paciente mais graves, foram usadas em apenas 162 (3,96%) atendimentos.

Pesquisadores⁸, analisando o perfil de violência em um Hospital no Rio Grande do Sul, detectaram resultados semelhantes aos nossos no que se referem a lesões por região corpórea, em que, ao analisar as partes do corpo lesadas, as mais atingidas foram: cabeça e pescoço, com 241 casos (62,8%); tronco (abdome, tórax, pelve e dorso), com 120 (31,3%); e membros superiores, com 119 (31%); os membros inferiores representaram 63 ocorrências (16,4%).

Alguns autores⁹ também constataram que as partes do corpo mais atingidas pela agressão foram a cabeça/face (47,7%) e os membros superiores (20,18%), sendo a primeira mais comum nas mulheres; e a segunda, nos homens.

O projeto Viva mostrou que cabeça e face (49,6%), membros superiores (31,4%), tórax e dorso (18,2%) foram as partes mais acometidas em relação à localização da lesão¹⁵.

Diferentemente, outro estudo¹², analisando as lesões por arma de fogo em adolescentes de Campo Grande (MS), detectou que as lesões em tórax (43,5%), lesões múltiplas (39,7%) e abdominais (26,9%) foram as mais frequentes.

Pesquisa realizada em Pouso Alegre (MG) mostra que, nas agressões, a cabeça e os membros superiores passam a ter grande importância (37,3% e 34,3%, respectivamente), por serem regiões bastante expostas a situações de violência – a cabeça, por ser visada pelo agressor, e os membros superiores, pela utilização de autodefesa¹⁶.

Sobre a presença de sinais do uso de drogas nos pacientes atendidos, um estudo realizado na região do primeiro Consórcio Intermunicipal de Saúde do Brasil (CISA), no interior de São Paulo, suspeitou-se do uso de álcool pelo agressor em 35,8% dos casos, mas a maior parte das vítimas (55,0%) informou não fazer uso da substância⁹.

Estudo realizado em três Unidades Básicas de Saúde da Região Nordeste brasileiro apontou a percepção de 30 profissionais de saúde sobre os fatores que influenciam as situações de violência. Os profissionais expressaram como principais causas o machismo, as condições econômicas, o alcoolismo e os antecedentes familiares de violência.

Assim, estudiosos argumentam que o uso de álcool e de outras drogas pode estar presente em casos de violência, tornando o enfrentamento dessa, bem como a prevenção e a assistência às vítimas que vivenciam esta situação, ainda mais complexo e multidimensional¹⁷.

Desse modo, o uso exagerado de álcool e de outras drogas frequentemente tem um papel importante nas atitudes violentas. No entanto, trata-se de uma articulação complexa que envolve diversos aspectos, indo de encontro à designação causal. Seu papel específico não está claro, ou seja, é difícil determinar com precisão o nexos causal entre o uso de substâncias psicoativas e atos violentos; as influências do meio e as características individuais de usuários de álcool e drogas; a prevalência e as correlações precisas entre elas. O fenômeno da violência e a articulação com as drogas exigem que esses temas sejam tratados com instrumentos, conhecimentos e ações que ultrapassem o moralismo simplista. Dessa forma, há necessidade de se distinguir a complexidade do contexto, a dinâmica social, normas culturais historicamente construídas – a questão de gênero, de fatores de personalidade e individualidade¹⁸.

Analisando o destino dos pacientes, após estabilização hemodinâmica deles, os achados desta pesquisa não condizem com a estruturação da Rede de Atenção às Urgências (RAU), de acordo com o Ministério da Saúde, as Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) devem funcionar como unidades intermediárias entre as Unidades Básicas de Saúde (UBSs) e os hospitais, atuando de forma integrada com o SAMU. Considerando que 83% das ocorrências destinaram-se aos hospitais, é possível compreender que a estruturação da rede está deficiente, impossibilitando a continuidade da atenção, ratificando uma tendência hospitalocêntrica¹⁹.

Para estudiosos da área de saúde coletiva²⁰, esses resultados devem-se à fragmentação dos sistemas de atenção à saúde que se voltam às condições agudas e às agudizações de condições crônicas, o que não é coerente com as situações atuais de saúde, em que há o declínio dos problemas agudos e o aumento das condições crônicas.

CONCLUSÃO |

Considerando os objetivos propostos para este estudo, os resultados encontrados permitiram concluir que, no

período estudado, o SAMU 192 RN atendeu um total de 3.186 ocorrências; dessas 1.454 (45,6%) foram traumáticas, sendo 211 (14,5%) casos de violência.

Em relação ao perfil epidemiológico dos casos de violência, tem-se que 88 (41,7%) foram ferimentos por arma de fogo; 71 (33,6%) atendimentos ocorreram no mês de Janeiro; 88 (41,7%) dos atendimentos de violência aconteceram no período da noite; 53 (25,1%) dos atendimentos ocorreram no domingo; 180 (85,3%) eram do sexo masculino; 68 (32,2%) ocorreram na faixa de 15 a 24 anos; 184 (87,2%) das ocorrências foram atendidas por equipes de suporte básico (técnico de enfermagem e condutor); 96 (35,6%) lesões aconteceram em cabeça, face ou pescoço; 38 (18%) estavam sob o uso de alguma droga; destino final da maioria das ocorrências de violência foram os hospitais públicos com 174 (82,5%) pacientes.

Com relação às ocorrências demandadas pelo serviço em análise, chamam a atenção as inúmeras fichas de atendimento com dados preenchidos de maneira inadequada ou com letra ilegível durante a realização deste estudo, o que reflete uma limitação dele.

Conclui-se que esses resultados podem contribuir para o planejamento de ações intersetoriais de promoção à saúde, incluindo dimensionamento de pessoal e alocação e otimização de recursos, além de subsidiar decisões estratégicas úteis à esfera gestora estadual. Além disso, estudos desta natureza permitem sugerir ênfase em treinamentos das equipes do APH que priorizem aspectos referentes à cinemática do trauma, incluindo a remoção de vítimas em quadros de difícil acesso e procedimentos orientados pelo ABCDE do trauma. Esperamos que os resultados alcançados impulsionem a realização de novos estudos.

REFERÊNCIAS |

1. Brasil. Ministério da Saúde. Manual instrutivo da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
2. Dantas RAN, Farias GM, Rocha KMM, Costa IKF, Medeiros, RC. The impact of violence in public health: literature review. *Rev Enferm UFPE On Line* [Internet]. 2010 [acesso em 12 ago 2014]; 4(nº esp.):1935-43. Disponível em: URL: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/1480/pdf_253>.
3. Albuquerque NMG, Cavalcante CAA, Macêdo MLAF, Oliveira JSA, Medeiros SM. Causas externas: características de crianças e adolescentes assistidas em um hospital do Rio Grande do Norte. *Rev Bras Pesq Saúde* [Internet]. 2014 [acesso em 12 ago 2014]; 16(2):7-14. Disponível em: URL: <<http://periodicos.ufes.br/RBPS/article/viewFile/9297/6471>>.
4. Mascarenhas MDM, Malta DC, Silva MMA, Lima CM, Carvalho MGO, Oliveira VLA. Violência contra a criança: revelando o perfil dos atendimentos em serviços de emergência, Brasil, 2006 e 2007. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2010 [acesso em 07 ago 2015]; 26(2):347-57. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2010000200013&lng=en>.
5. Costa IKF. Riscos ocupacionais e acidentes de trabalho em um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência do Rio Grande do Norte. Natal. Dissertação [Mestrado em Enfermagem] – Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2011.
6. Cervo AL, Bervian PA, Silva R. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall; 2007.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº. 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos [Internet]. *Diário Oficial da União* 13 jun 2013 [acesso em 30 ago 2014]. Disponível em: URL: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>
8. Dalbem GG, Unicovsky MAR. A natureza das lesões traumáticas ocasionadas pela violência física em pacientes atendidos em serviço de emergência de um hospital público. *Enferm Foco* [Internet]. 2012 [acesso em 07 ago 2015]; 2(3):81-7. Disponível em: URL: <<http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/260/148>>.
9. Cecilio LPP, Garbin CAS, Roviada TAS, Guimarães e Queiróz APD, Garbin AJI. 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* [Internet]. 2012 [acesso em 07 ago 2015];

- 21(2):293-304. Disponível em: URL: <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742012000200012&lng=pt>.
10. Dantas RAN, Costa IKF, Nóbrega WG, Dantas DV, Costa IKFC, Torres GV. Ocorrências realizadas pelo serviço de atendimento móvel de urgência metropolitano. *J Nurs UFPE On Line* [Internet]. 2014 [acesso em 07 ago 2015]; 8(4):842-9. Disponível em: URL: <<http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/download/4077/8811>>.
11. Barbosa HSC, Bezerra SMMS, Lyra DM, Acioli EE, Oliveira LS. Perfil e fatores associados a morbi-mortalidade por causas externas de adolescentes atendidos em um serviço de emergência em Recife entre 2004 e 2005. *Rev Enferm UFPE On Line* [Internet]. 2007 [acesso em 07 ago 2015]; 1(2):173-80. Disponível em: URL: <<http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/download/379-8806-1-/1232>>.
12. Silva APS, Pontes ERJC, Tognini JRF. Epidemiological profile and hospitalization costs of cases of assault with weapons among adolescents in Campo Grande, MS, Brazil. *R Pesq Cuid Fundam Online* [Internet]. 2012 [acesso em 07 ago 2015]; 4(3):2493-01. Disponível em: URL: <<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1856>>.
13. Mascarenhas MDM, Pedrosa AAG. Atendimentos de emergência por violência em serviços públicos de Teresina, PI. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2008 [acesso em 07 ago 2015]; 61(4):493-9. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672008000400016&lng=en>.
14. Gonsaga RAT, Brugugnolli ID, Zanutto TA, Gilioli JP, Silva LFC, Fraga GP. Características dos atendimentos realizados pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no município de Catanduva, Estado de São Paulo, Brasil, 2006 a 2012. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2013 [acesso em 07 ago 2015]; 22(2):317-24. Disponível em: URL: <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742013000200013&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>.
15. Andrade SSCA, Sá NNB, Carvalho MGO, Lima CM, Silva MMA, Moraes Neto OL, et al. Perfil das vítimas de violências e acidentes atendidas em serviços de urgência e emergência selecionados em capitais brasileiras: vigilância de violências e acidentes, 2009. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2012 [acesso em 07 ago 2015]; 21(1):21-30. Disponível em: URL: <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742012000100003&lng=pt>.
16. Mesquita Filho M, Jorge MHPM. Características da morbidade por causas externas em serviço de urgência. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2007 [acesso em 07 ago 2015]; 10(4):679-91. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2007000400016&lng=en>.
17. Marinheiro ALV, Vieira EM, Souza L. Prevalência da violência contra a mulher usuária de serviço de saúde. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2006 [acesso em 07 ago 2015]; 40(4):604-10. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102006000500008&lng=en>.
18. Vieira LB, Cortes LF, Padoim SMM, Souza IEO, Paula CC, Terra MG. Abuso de álcool e drogas e violência contra as mulheres: denúncias de vividos. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2014 [acesso em 2015 Aug 07]; 67(3):366-72. Disponível em: URL: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v67n3/0034-7167-reben-67-03-0366.pdf>>.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
20. Mendes EV. As redes de atenção à saúde. 2. ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2011.

Correspondência para/ Reprint request to:

Rodrigo Assis Neves Dantas

Rua Petra Kelly, 61, Geraldo Galvão Residencial, casa 48,

Nova Parnamirim, Parnamirim/RN, Brasil

CEP: 59152-330

E-mail: rodrigoenf@yahoo.com.br

Submetido em: 07/08/2015

Aceito em: 21/12/2015

Factors associated with the experience of dental caries in public schools at a small city in the Northeast of Brazil

Fatores associados à experiência de cárie dentária em escolares da rede pública de um município de pequeno porte do Nordeste brasileiro

ABSTRACT | Introduction: *Dental caries is strongly associated with schoolchildren from less privileged socio-demographic backgrounds. Objective:* *To survey the dental caries experience, the need for treatment and factors associated with the experience of the disease in 12-year-old students of the public-school system. Methods:* *This exploratory and demographic study was carried out in the city of São Mamede, Paraíba, Brazil. The initial sample consisted of 118 children. Of these, 112 volunteers participated in the study. The data were collected by a single examiner, through a questionnaire containing socioeconomic and demographic variables, and interviews carried out with the participants, containing information about dental caries and their perception of oral health. Need for treatment was assessed using the CPO-D index, performed after the examiner's calibration (Kappa = 0.98 and 0.97). Results:* *Of the total number of participants, 50.9% were female and the mean CPO-D of the population was 4.2 (± 3.17). Among those surveyed, 95.5% required some type of dental treatment. The results revealed that "maternal schooling", "pain report" and "caries report" were associated with a higher caries experience. Children of mothers who did not study were more likely to exhibit higher CPO-D scores (p=0.004), as were schoolchildren who reported pain (p=0.009) and had caries (p=0.028). Conclusion:* *Restorative procedures and remineralization of white spots were found to be the main oral health issues. There was an association between caries experience and the factors "maternal schooling", "pain report" and "caries report".*

Keywords | *Dental caries; socioeconomic factors; child.*

RESUMO | Introdução: A cárie dentária está fortemente associada aos escolares de condição sociodemográfica menos privilegiada. **Objetivo:** Verificar a experiência de cárie dentária, necessidade de tratamento e fatores associados à experiência da doença, em escolares de 12 anos da rede pública de ensino. **Métodos:** Este estudo, exploratório e censitário, foi realizado no município de São Mamede, Paraíba, Brasil. A amostra inicial foi composta por 118 crianças. Desse total, 112 voluntários participaram do estudo. Os dados foram coletados por um único examinador, por meio de um questionário contendo variáveis socioeconômicas e demográficas, direcionado ao responsável, um formulário, empregado na forma de entrevista e direcionado à criança, contendo informações sobre percepção de saúde bucal, além de exame de cárie dentária e necessidade de tratamento, empregando-se o índice de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D), realizado após a calibração do examinador (Kappa= 0,98 e 0,97). **Resultados:** Do total de participantes, 50,9% pertenciam ao sexo feminino e o CPO-D médio da população examinada foi 4,2 (±3,17). Entre os pesquisados; 95,5% necessitam de algum tipo de tratamento odontológico. Os resultados revelaram que "escolaridade materna", "relato de dor" e "relato de cárie" foram associados a uma maior experiência de cárie. Crianças de mães que não estudaram foram mais propensas a exibir escores mais altos do CPO-D (p=0,004), assim como aqueles escolares que relataram sentir dor (p=0,009) e ter cárie (p=0,028). **Conclusão:** Entre as necessidades mais diagnosticadas, determinaram-se os procedimentos restauradores e de remineralização das manchas brancas. Houve associação entre experiência de cárie e os fatores "escolaridade materna", "relato de dor" e "relato de cárie".

Palavras-chave | Cárie dentária; Fatores socioeconômicos; Criança.

¹Faculdades Integradas de Patos, Patos/PB, Brasil.

²Universidade Federal de Campina Grande, Patos/PB, Brasil.

INTRODUÇÃO |

A cárie dentária é entendida como uma doença multifatorial, decorrente da perda de minerais a partir da fermentação de carboidratos e produção de ácidos orgânicos na presença de um biofilme cariogênico, fazendo com que haja a desmineralização do esmalte dentário levando à destruição local e progressiva das estruturas dos dentes¹.

A cárie dentária não é uma doença infecciosa clássica, e sim pertencente a um grupo de doenças complexas de ordem multifatorial². Dessa forma, a literatura científica vem, consideravelmente, enfocando não só a influência dos fatores de ordem biológica, como também a relação entre a presença e severidade da doença com os fatores de ordem individual e contextual, importantes para o conhecimento de sua manifestação nos diferentes contextos socioeconômicos e culturais^{3,4,5}.

A presença de cárie dentária durante a infância é causa frequente de dor e desconforto, podendo comprometer a qualidade de vida e o desenvolvimento biopsicossocial infantil, afetando o aprendizado e podendo gerar traumas para a criança⁶. Assim, a qualidade de vida pode ser afetada por uma condição de saúde bucal precária, na qual a cárie dentária é considerada de maior impacto⁷, devido às suas consequências, tais como odontalgias, perdas dentárias e infecções, que repercutem em problemas estéticos, funcionais e psicológicos, caso não sejam tratados.

De acordo com alguns levantamentos epidemiológicos de saúde bucal^{8,9}, existem iniquidades entre grupos populacionais. Isso quer dizer que os bons resultados apresentados nos levantamentos não atingem toda a população, devendo-se considerar as iniquidades por renda familiar e região brasileira¹⁰. A experiência da cárie em escolares de 12 anos de idade está fortemente associada aos jovens de condições socioeconômicas menos privilegiadas e cujos responsáveis apresentam baixo grau de escolaridade^{4,5}. Além disso, o maior tempo da última consulta é outro fator associado com a maior experiência do Índice de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D), tornando-se, assim, preditor da cárie dentária, segundo um estudo realizado com escolares de 12 anos de idade no município de Campina Grande, Paraíba, Brasil⁵.

Por esses motivos, deve ser dada uma importância maior às estratégias promocionais de saúde, com aplicação de medidas preventivas direcionadas, principalmente, às

populações nas quais as classes sociais mais baixas estão sujeitas às situações de risco e ao desenvolvimento de agravos de saúde, entre eles, os de saúde bucal.

Buscar periodicamente dados epidemiológicos relacionados à cárie dentária é importante para os municípios, pois permite o planejamento e a análise das ações desenvolvidas. Nesse contexto, a localidade pesquisada, não apresenta nenhum estudo de base epidemiológica a respeito da experiência de cárie dentária em escolares. Por isso, a realização desta pesquisa é justificada pela necessidade de obtenção de dados referentes à experiência e severidade desse agravo de saúde bucal, considerado ainda um problema de saúde pública no País.

Portanto, o presente estudo teve como objetivo conhecer a experiência da cárie dentária, necessidade de tratamento e fatores associados em escolares de 12 anos matriculados na rede pública de ensino do município de São Mamede, Paraíba, Brasil.

MÉTODOS |

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Integradas de Patos, sendo aprovado sob o protocolo CAAE: 25089413.0.0000.5181.

Este estudo de campo, transversal, exploratório (descritivo e analítico) foi realizado no município de São Mamede, localizado no Estado da Paraíba, na mesorregião Borborema, microrregião Seridó Ocidental. Este município possui área territorial de 530.724 Km² e população composta por 7.748 habitantes, de acordo com os dados da última contagem populacional, caracterizando-se, portanto, como um município de pequeno porte pertencente ao semiárido do nordeste brasileiro. É considerado de médio desenvolvimento, com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,641¹¹.

De acordo com as informações obtidas por meio da Secretaria Municipal de Educação de São Mamede – PB, as crianças de 12 anos de idade estão matriculadas em três unidades públicas de ensino fundamental, totalizando 118 alunos regularmente matriculados em 2014. Ressalta-se que, na referida localidade, não existem instituições particulares de ensino integrando estudantes na idade mencionada.

Considerando que o universo desta pesquisa compreendeu 118 crianças, recomenda-se a realização de um censo – exame de todos os indivíduos – toda vez que a população de referência (universo) for inferior ou igual a 250 indivíduos, a amostra deste estudo constará de 118 escolares¹².

Como critérios de inclusão da amostra, foram consideradas as crianças de 12 anos de idade, regularmente matriculadas nas instituições de ensino selecionadas, as quais aceitaram participar do exame e responder o formulário, e cujos pais ou responsáveis preencheram o questionário sociodemográfico e assinaram ou registraram a impressão papiloscópica no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando a participação voluntária do filho(a) na pesquisa.

Foram excluídos os participantes que possuíam cinco ou mais dentes com bandas ortodônticas, segundo os critérios adotados nos levantamentos epidemiológicos de cárie dentária no Brasil^{8,9}.

O processo de calibração do examinador teve por objetivo a padronização de critérios de diagnósticos. A utilização do teste Kappa, e seu cálculo com base em cada um dos dentes separadamente, é a forma mais adequada de mensuração da acurácia e reprodutibilidade para estudos epidemiológicos de cárie dentária¹³. Na etapa da calibração, foram examinados e reexaminados 20 participantes, o que representou 17,8% dos voluntários da amostra final. Os valores estatísticos Kappa intra-examinador encontrados para condição da coroa e para necessidade de tratamento foram 0,98 e 0,97; respectivamente, demonstrando ótimo grau de concordância e excelente reprodutibilidade dos critérios¹⁴.

Os dados foram coletados por um único examinador e um anotador, sendo obtidos por meio de um questionário contendo variáveis sociodemográficas, direcionado ao responsável ao qual foi entregue, com o TCLE, em dia anterior à realização do exame intrabucal. Além disso, um formulário foi empregado na forma de entrevista e direcionado à criança, contendo informações sobre percepção de saúde bucal. O

exame de cárie dentária e a necessidade de tratamento foram registrados em uma ficha clínica.

O exame foi realizado sob luz natural, após escovação dentária supervisionada e secagem dos elementos dentários com gaze estéril, utilizando espelho bucal e sonda OMS (*ball point*), devidamente esterilizados.

Para avaliação da experiência de cárie dentária e necessidade de tratamento para a cárie dentária, foram utilizados os códigos e critérios do Índice CPO-D (Índice de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados), propostos pela Organização Mundial de Saúde em 1997¹⁵.

Os dados obtidos foram digitados em planilha Excel e analisados no programa estatístico *IBM SPSS Statistics* versão 20.0. Para análise dos dados e obtenção dos resultados, utilizou-se a estatística descritiva e inferencial. Foram calculadas as frequências absolutas e percentuais para as variáveis qualitativas, bem como as medidas de tendência central e de variabilidade para as variáveis quantitativas. Em seguida, empregou-se a análise de diferença de proporções (teste qui-quadrado de Pearson ou teste exato de Fisher quando apropriado) para identificar possíveis associações entre a variável dependente (índice CPO-D dicotomizado pela mediana) e as variáveis independentes (características sociodemográficas e variáveis relacionadas à percepção de saúde bucal). As variáveis independentes que obtiveram *p*-valor < 0,20, usando a análise de diferença de proporção, foram incorporadas na análise de regressão de Poisson. A razão de prevalência (RP) bruta foi calculada para a análise bivariada, e a RP ajustada foi calculada para a análise multivariada¹⁶. O nível de significância foi fixado em 5%, considerando-se um intervalo de confiança de 95%.

RESULTADOS |

Como amostra inicial deste estudo, definiu-se o censo de 118 crianças de 12 anos de idade, segundo dados fornecidos pela

Tabela 1 - Média e desvio-padrão do índice CPO-D e de seus componentes. São Mamede, Paraíba, Brasil, 2014

	Cariado (C)	Perdido (P)	Restaurado (O)	CPO-D
Sexo	Média (dp)	Média (dp)	Média (dp)	Média (dp)
Feminino	3,96 (3,41)	0,18 (0,38)	0,44 (0,82)	4,58 (3,57)
Masculino	3,25 (2,48)	0,31 (0,66)	0,31 (0,69)	3,87 (2,69)
Grupo total	3,62 (2,99)	0,24 (0,54)	0,38 (0,76)	4,23 (3,17)

Secretaria de Educação de São Mamede-PB. Desse total, seis responsáveis não autorizaram a participação da criança na pesquisa, resultando em uma amostra final com 112 escolares.

A Tabela 1 mostra a média e o desvio-padrão (DP) do índice CPO-D e de seus componentes. O CPO-D médio da população do presente estudo foi de 4,23. Em relação ao sexo, observou-se que a média do índice CPO-D foi maior no grupo de participantes do sexo feminino quando comparado ao masculino ou à amostra geral.

Analisando-se as médias por componentes, constatou-se que o componente “cariado” foi o maior responsável pelo índice CPO, representando 85,5% da média geral, sendo o componente perdido, o menor.

Tabela 2 - Distribuição das crianças de acordo com a necessidade de tratamento odontológico. São Mamede, Paraíba, Brasil, 2014

	n	%
Necessidade de tratamento*		
Sim	107	95,5
Não	5	4,5
Necessidade de restauração		
Sim	103	92,0
Não	9	8,0
Necessidade de remineralização de mancha branca		
Sim	50	44,6
Não	62	55,4
Necessidade de exodontia		
Sim	5	4,5
Não	107	95,5

*Mais de uma necessidade de tratamento poderia ser atribuída à mesma criança.

Tabela 3 - Distribuição da experiência de cárie de acordo com as características sociodemográficas. São Mamede, Paraíba, Brasil, 2014

Variáveis independentes	CPO-D		Total n (%)	p-valor
	≤ 4 n (%)	> 4 n (%)		
Sexo				0,807^(a)
Feminino	35 (50,0)	22 (52,4)	57 (50,9)	
Masculino	35 (50,0)	20 (47,6)	55 (49,1)	
Situação de moradia				0,520^(a)
Própria	39 (55,7)	26 (61,9)	65 (58,0)	
Não própria	31 (44,3)	16 (38,1)	47 (42,0)	
Localização				0,616^(a)
Zona Rural	17 (24,3)	12 (28,6)	29 (25,9)	
Zona Urbana	53 (75,7)	30 (71,4)	83 (74,1)	
Nº de pessoas que moram				0,762^(a)
2 a 3	9 (12,9)	7 (16,7)	16 (14,3)	
4 a 5	43 (61,4)	23 (54,8)	66 (58,9)	
> 5	18 (25,7)	12 (28,6)	30 (26,8)	
Acomodação				0,912^(a)
Suficiente	51 (72,9)	31 (73,8)	82 (73,2)	
Insuficiente	19 (27,1)	11 (26,2)	30 (26,8)	
Total de cômodos				0,361^(a)
2 a 3	11 (15,7)	5 (11,9)	16 (14,3)	
4 a 5	29 (41,4)	23 (54,8)	52 (46,4)	
> 5	30 (42,9)	14 (33,3)	44 (39,3)	
Renda familiar				0,697^(a)
≤ 1 salário mínimo	51 (72,9)	32 (76,2)	83 (74,1)	
≥ 2 salários mínimos	19 (27,1)	10 (23,8)	29 (25,9)	
Escolaridade materna				0,112^(b)
Não estudou	2 (2,9)	5 (11,9)	7 (6,2)	
≤ 8 anos de estudo	37 (52,9)	24 (57,1)	61 (54,5)	
> 8 anos de estudo	31 (44,3)	13 (31,0)	44 (39,3)	
Escolaridade paterna				0,523^(a)
Não estudou	11 (15,7)	9 (21,4)	20 (17,9)	
≤ 8 anos de estudo	34 (48,6)	22 (52,4)	56 (50,0)	
> 8 anos de estudo	25 (35,7)	11 (26,2)	36 (32,1)	

^(a)Teste qui-quadrado de Pearson; ^(b)Teste exato de Fisher.

A Tabela 2 exibe a distribuição das crianças de acordo com a necessidade de tratamento odontológico. Quase todas necessitavam de tratamento (n = 107; 95,5%), principalmente restauração (n = 103; 92,0%) e remineralização de mancha branca (n = 50; 44,6%).

A Tabela 3 mostra a distribuição da experiência de cárie de acordo com as características sociodemográficas. A maioria das crianças era do sexo feminino (n = 57; 50,9%), morava em casa própria (n = 65; 58,0%), na zona urbana (n = 83; 74,1%). Um total de 83 (74,1%) tinha renda familiar de até 1 salário mínimo, e a maior parte possuía mães (n = 61; 54,5%) e pais (n = 56; 50,0%) com até 8 anos de estudo.

A Tabela 4 apresenta a distribuição da experiência de cárie de acordo com as variáveis referentes à percepção de saúde bucal. A maioria achou que não tinha cárie dentária (n = 68; 60,7%), mas que precisava de tratamento (n = 80; 71,4%). Um total de 33 (29,5%) crianças relatou sentir dor. Em adição, a maior parte destacou que não tinha dificuldade para comer (n = 61; 54,5%) e que não atrapalhava os estudos (n = 99; 88,4%). As variáveis “relato de cárie dentária” e “relato de dor” apresentaram-se associadas à experiência de cárie (p<0,05).

Na Tabela 5, observa-se que, após o ajuste do modelo final, por meio da análise multivariada, as variáveis “escolaridade

Tabela 4 - Distribuição da experiência de cárie de acordo com as variáveis referentes à percepção de saúde bucal. São Mamede, Paraíba, Brasil, 2014

Variáveis independentes	CPO-D		Total n (%)	p-valor
	≤ 4 n (%)	> 4 n (%)		
Acha que tem cárie dentária?				0,028^(a)*
Sim	22 (31,4)	22 (52,4)	44 (39,3)	
Não	48 (68,6)	20 (47,6)	68 (60,7)	
Acha que precisa de tratamento?				0,388^(a)
Sim	48 (68,6)	32 (76,2)	80 (71,4)	
Não	22 (31,4)	10 (23,8)	32 (28,6)	
Sente dor?				0,005^(a)*
Sim	14 (20,0)	19 (45,2)	33 (29,5)	
Não	56 (80,0)	23 (54,8)	79 (70,5)	
Dificuldade para comer?				0,260^(a)
Sim	29 (41,4)	22 (52,4)	51 (45,5)	
Não	41 (58,6)	20 (47,6)	61 (54,5)	
Atrapalha os estudos?				0,195^(a)
Sim	6 (8,6)	7 (16,7)	13 (11,6)	
Não	64 (91,4)	35 (83,3)	99 (88,4)	

^(a)Teste qui-quadrado de Pearson; ^(b)Teste exato de Fisher; *p < 0,05.

Tabela 5 - Análise de regressão de Poisson bivariada e multivariada ajustada para a experiência de cárie das crianças examinadas de acordo com as variáveis independentes incluídas no modelo. São Mamede, Paraíba, Brasil, 2014

Variável dependente	Variáveis independentes	Análise Bivariada			Análise Multivariada		
		RP Não ajustada	(IC 95%)	p-valor	RP Ajustada	(IC 95%)	p-valor
CPO-D	Escolaridade materna						
	Não estudou	2,42	(1,26-4,65)	0,008*	2,76	(1,38-5,52)	0,004*
	≤ 8 anos de estudo	1,33	(0,77-2,31)	0,310	1,44	(0,85-2,44)	0,179
	> 8 anos de estudo	1			1		
	Acha que tem cárie dentária?						
	Sim	1,70	(1,06-2,73)	0,028*	1,53	(0,95-2,48)	0,083
Não	1			1			
Sente dor?							
Sim	1,98	(1,26-3,11)	0,003*	1,88	(1,17-3,01)	0,009*	
Não	1			1			

Nota: Variáveis independentes incluídas no modelo multivariado (p < 0,20) = escolaridade materna, relato sobre cárie dentária e dor; RP = razão de prevalência; IC = intervalo de confiança; * p < 0,05.

materna” e “relato de dor” foram os fatores associados a uma maior experiência de cárie na população estudada. Verificou-se que crianças de mães que não estudaram foram mais propensas a exibir escores mais altos do índice CPO-D (RP = 2,76; IC 95% = 1,38-5,52; $p = 0,004$) em comparação com aquelas de mães com escolaridade mais elevada. Além disso, evidenciou-se que crianças que relataram sentir dor foram mais propensas a exibir escores mais altos do índice CPO-D (RP = 1,88; IC 95% = 1,17-3,01; $p = 0,009$) em comparação com aquelas que não relataram dor. A variável “relato de cárie” foi também associada a uma maior experiência de cárie, pela análise bivariada, demonstrando que crianças que perceberam ter a doença exibiram escores mais altos do índice CPO-D (RP = 1,70; IC 95% = 1,06-2,73; $p = 0,028$).

DISCUSSÃO |

A maioria dos estudos publicados referentes aos levantamentos epidemiológicos em saúde bucal foi realizada nas grandes cidades e com pouca frequência nos municípios do interior, a exemplo de São Mamede-PB. Apesar das duas últimas pesquisas nacionais de saúde bucal contemplarem também municípios de pequeno porte de todas as regiões do País, a localidade pesquisada não foi selecionada em nenhum dos levantamentos desenvolvidos pelo Ministério da Saúde nos anos de 2003 e 2010. Além disso, não se tem registro de qualquer outro estudo de experiência e prevalência de cárie dentária direcionado à população de São Mamede-PB.

Embora o declínio de cárie dentária seja uma constatação evidenciada nos últimos anos^{8,9}, a doença ainda é uma realidade comum para as crianças brasileiras^{17,18}. A maior severidade de cárie dentária foi identificada em 37,5% ($n = 42$) da população pesquisada, e o CPO-D médio foi igual a 4,2; enquanto que o CPO-D médio para crianças brasileiras nesta mesma idade foi igual a 2,07⁹. Portanto, os resultados do presente estudo demonstraram CPO-D, aos 12 anos, maior do que a média nacional. Comparando-se com outras pesquisas realizadas no estado da Paraíba, este estudo comprovou situação mais desfavorável do que a encontrada em um trabalho realizado em João Pessoa-PB, o qual identificou, especificamente para a idade de 12 anos, um CPO-D médio de 3,37⁴. Em Campina Grande, a média do CPO-D encontrada foi de 2,09 em um estudo epidemiológico com escolares de mesma idade⁵.

Semelhantemente, constataram-se piores condições da experiência de cárie (CPO-D) aos 12 anos na população de São Mamede-PB em relação à média da Região Nordeste (CPO-D = 2,63)⁹ e outras localidades do País: Salvador-BA 1,44¹⁹, Paulínia-SP 1,01¹⁷, Piracicaba-SP 1,7²⁰, Vitória-ES 2,9²¹, Goiânia -GO 2,43²².

Em comparação aos critérios de gravidade propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para a idade em questão, a experiência de cárie dentária na amostra estudada (CPO-D = 4,2) foi considerada moderada, aproximando-se do nível categorizado como alto. A OMS classifica um CPO-D populacional como moderado quando varia de 2,7 a 4,4; e elevado acima de 4,5²³. Entre os componentes do índice CPO-D, o componente de dente “cariado” foi o mais expressivo corroborando os dados da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SB Brasil 2010) realizada em 2010, na qual este componente foi majoritário em todas as regiões brasileiras, destacando-se as regiões Norte e Nordeste com as médias mais altas de dentes cariados⁹.

No município de São Mamede-PB, 95,5% das crianças precisam de algum tipo de tratamento odontológico. Faz-se necessário esclarecer que o índice utilizado neste estudo para avaliação de cárie dentária não computa os estágios iniciais da doença. Portanto, indivíduos portadores de lesões de cárie incipientes do tipo mancha branca de cárie ativa foram considerados, pelo índice, sem experiência da doença, quando apresentavam a necessidade de fluoroterapia para remineralização dessas manchas, o que foi indicado para 44,6% das crianças. A predominância da necessidade de restauração foi observada em 92% dos escolares pesquisados. Destaca-se que todos os procedimentos referentes ao tratamento odontológico levantados neste estudo podem ser realizados por cirurgiões dentistas generalistas na própria Unidade Básica de Saúde. Portanto, sugere-se haver deficiência da assistência odontológica para a população pesquisada.

De acordo com informações obtidas pelos cirurgiões-dentistas e equipe auxiliar das três unidades básicas de saúde cadastradas no município de São Mamede-PB, o Programa Saúde na Escola (PSE) teve sua primeira atividade realizada no dia 12 de agosto de 2012. Normalmente, as Equipes de Saúde Bucal (ESB) fazem uma atividade por mês, entre palestras para orientação de saúde bucal, avaliação da condição de cárie, aplicação tópica de flúor, entrega de kits para escovação e escovação supervisionada direcionada aos alunos.

Uma análise voltada às condições sociais do indivíduo é fundamental para identificar fatores determinantes ao aparecimento de doenças. As variáveis “escolaridade materna”, “relato de cárie” e “relato de dor” foram significativamente associadas à experiência de cárie. Verificou-se que crianças de mães que não estudaram reportaram maior experiência da doença em comparação com aquelas de mães com escolaridade mais elevada. A escolaridade dos genitores, sobretudo da mãe, configura uma das variáveis, reconhecidas na literatura, capazes de influenciar os níveis de prevalência e a magnitude da cárie dentária^{4,10}. As mães com menor nível de escolaridade têm menor conhecimento sobre saúde bucal, e, portanto, são menos esclarecidas quanto às práticas preventivas de controle da doença, o que acaba influenciando o padrão de cárie dentária durante a infância.

Além disso, evidenciou-se que crianças que relataram sentir dor foram mais propensas a exibir escores mais altos do índice CPO-D em comparação com aquelas que não relataram dor. A experiência de cárie tem sido associada com relato de dor de dente²⁴. Escolares que relataram episódios de dor apresentam piores condições de saúde bucal. Esse fato é considerado um problema de saúde pública na medida em que repercute em impacto negativo sobre o bem-estar dos indivíduos e interfere na realização de suas atividades diárias, por exemplo, frequentar a escola²⁴.

Embora não tenha havido, neste estudo, associação estatística significativa entre renda familiar e a experiência de cárie dentária, essa relação já foi observada por diversos pesquisadores e encontra-se bem descrita na literatura. Estudos comprovaram que a baixa renda familiar esteve associada aos piores padrões de higiene bucal e de cárie dentária^{25,26,27}. Por isso, programas de prevenção e promoção de saúde bucal que objetivem o declínio da cárie dentária devem ser impulsionados na localidade pesquisada, de modo a atender equitativamente a população estudada. Isso evitaria o fenômeno da polarização da doença, ou seja, situação na qual o maior número de lesões e necessidade de tratamento concentra-se em um menor número de crianças, geralmente naquelas menos favorecidas socioeconomicamente.

Os achados de estudos que relacionam a cárie dentária às variáveis sociais são, portanto, imprescindíveis para que pesquisadores, gestores e profissionais entendam por que as crianças em situação de privação social estão mais expostas

ao risco e, conseqüentemente, ao desenvolvimento das lesões de cárie dentária.

Quanto à autopercepção dos participantes em face à cárie dentária e as repercussões dessa patologia, observou-se que 47,6% dos escolares categorizados com a maior experiência da doença não perceberam essa condição. Esse fato merece ênfase, pois as atitudes relacionadas à saúde são condicionadas à forma como o indivíduo percebe a própria condição bucal, sendo necessário que sejam aplicadas práticas de saúde voltadas à autopercepção e ao autocuidado²⁸. Além disso, esta constatação mostra-se preocupante em virtude da procura tardia por atendimento odontológico, nas situações de estágios avançados da doença, que repercutem em dor. Nesses casos, os indivíduos são atendidos em consultas de urgência, recebendo mais procedimentos cirúrgicos e, em longo prazo, acabam apresentando maiores necessidades de tratamento acumuladas, iniciando, assim, um ciclo de atendimentos emergenciais.

No presente estudo, 83,3% dos estudantes com o CPOD>4 mencionaram que sensibilidade dolorosa é uma condição sem interferência nos seus estudos. Em outro estudo comparativo, no qual escolares foram questionados sobre se a cárie dentária afetava suas vidas, 46% dos participantes responderam negativamente ao questionamento²⁹. Sabe-se que a dor de origem pulpar decorrente da cárie dentária ocorre quando as lesões cavitadas encontram-se em estágios mais avançados de progressão. Apesar de 83,3% apresentarem escores mais elevados de CPO-D, este índice não analisa a extensão e profundidade das cavidades. Dessa forma, é possível que existam escolares com maior severidade da doença, no que diz respeito ao número de lesões, sem que estas, no entanto, provocassem algum grau de sensibilidade dolorosa que dificultasse ou impedisse a criança de estudar ou de realizar suas tarefas escolares.

Ações de prevenção, promoção e atenção à saúde bucal fazem parte do escopo do Programa de Saúde na Escola, o qual, em parceria com o Estratégia de Saúde da Família, tem como objetivo contribuir para a formação integral dos estudantes da rede pública de educação básica. As ações do PSE são realizadas por meio de visitas permanentes das Equipes de Saúde Bucal às escolas participantes, fazendo levantamentos das condições de saúde, tratamento e monitoramento das necessidades identificadas e inserções de ações de promoção da saúde no projeto político-pedagógico das escolas³⁰. É recomendável que toda a equipe de saúde, por meio das ações de educação em saúde, enfatize o consumo racional de

alimentos comprovadamente cariogênicos, principalmente açúcares refinados. Além disso, que estimule hábitos saudáveis de higiene bucal³⁰.

É imprescindível um melhor planejamento das ações de saúde bucal, a partir da divulgação da situação epidemiológica de cada localidade. Por isso, a proposta desta pesquisa foi fornecer informações básicas sobre as necessidades de tratamento odontológico relacionado à cárie dentária na população infantil de 12 anos. Espera-se que os resultados obtidos sirvam de diagnóstico para avaliação dos serviços de saúde bucal ofertados no referido município, assim como para implantação de novas medidas de promoção de saúde, voltadas aos escolares, de modo geral. Acredita-se que um conjunto de ações assistenciais curativas e individuais, assim como ações coletivas de prevenção de doenças e promoção da saúde são, necessárias para a melhoria do quadro epidemiológico encontrado.

CONCLUSÃO |

A maioria dos escolares pesquisados necessita de tratamento odontológico. Entre as necessidades mais diagnosticadas encontram-se os procedimentos restauradores e de remineralização das lesões de cárie do tipo mancha branca.

A variável sociodemográfica “escolaridade materna” e as variáveis de percepção “relato de dor” e “relato de cárie” foram estatisticamente associadas à maior experiência de cárie dentária. O que enfatiza a necessidade de uso regular do serviço e melhores condições de vida para população. Isso reforça o fato de que fatores de ordem social devem ser investigados, principalmente em populações de risco, por contribuírem substancialmente, nas condições de saúde bucal.

REFERÊNCIAS |

1. Kidd EAM, Fejerskov O. What constitutes dental caries? Histopathology of carious enamel and dentin related to the action of cariogenic biofilms. *J Dent Res.* 2004; 83(nº. esp):35-8.
2. Fejerskov O. Changing paradigms in concepts on dental caries: consequences for oral health care. *Caries Res.* 2004; 38(3):182-91.

3. Peres KGA, Bastos JRM, Latorre MRDO. Severidade de cárie em crianças e relação com aspectos sociais e comportamentais. *Rev Saúde Pública.* 2000; 34(4):402-8.
4. Moreira PVL, Rosenblatt A, Passos IA. Prevalência de cárie em adolescentes de escolas públicas e privadas na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2007; 12(5):1229-36.
5. Moura C, Cavalcanti AL, Bezerra PKM. Prevalência de cárie dentária em escolares de 12 anos de idade, Campina Grande, Paraíba, Brasil: enfoque socioeconômico. *Rev. Odonto Ciênc.* 2008; 23(3):256-62.
6. Melo MMDC, Souza WV, Lima MLC, Braga C. Fatores associados à cárie dentária em pré-escolares do Recife, Pernambuco, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2011; 27(3):471-85.
7. Pereira AL. Influência da condição de saúde bucal na qualidade de vida dos indivíduos. Belo Horizonte. Monografia [Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família] – Universidade Federal de Minas Gerais; 2010.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003 – resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral de Saúde Bucal. Projeto SBBrazil 2010 (Pesquisa Nacional de Saúde Bucal): resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
10. 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.
11. Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Relatório de gestão 2010 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2011 [acesso em fev 2014]. Disponível em: URL: <<http://www.ibge.gov.br/home/disseminacao/prestacaodecontas/relatgestao2010.pdf>>.
12. Antunes JLF, Peres MA, editores. Fundamentos de odontologia: epidemiologia da saúde bucal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p.19-31.

13. Peres MA, Traebert J, Marcenes W. Calibração de examinadores para estudos epidemiológicos de cárie dentária. *Cad Saúde Pública*. 2001; 17(1):153-9.
14. Frias AC, Antunes JLF, Narvai PC. Precisão e validade de levantamentos epidemiológicos em saúde bucal: cárie dentária na cidade de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol*. 2004; 7(2):144-54.
15. Organização Mundial da Saúde. Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal: manual de instruções. 4. ed. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 1997.
16. Hair Junior JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. *Multivariate data analysis*. Upper Saddle River: Prentice Hall; 2009.
17. Gomes PR, Costa SC, Cypriano S, Sousa MLR. Paulínia, São Paulo, Brasil: situação da cárie dentária com relação às metas OMS 2000 e 2010. *Cad Saúde Pública*. 2004; 20(3):866-70.
18. Martins RJ, Garbin CAS, Garbin AJI, Moimaz SAS, Saliba O. Declínio da cárie em um município da região noroeste do Estado de São Paulo, Brasil, no período de 1998 a 2004. *Cad Saúde Pública*. 2006; 22(5):1035-41.
19. Cangussu MCT, Castellanos, RA, Pinheiro MF, Albuquerque SR, Pinho C. Cárie dentária em escolares de 12 e 15 anos de escolas públicas e privadas de Salvador, Bahia, Brasil, em 2001. *Pesqui Odontol Bras*. 2002; 16(4):379-84.
20. Meneghim MC, Kozłowski FC, Pereira AC, Ambrosano GMB, Meneghim ZMAP. Classificação socioeconômica e sua discussão em relação à prevalência de cárie e fluorose dentária. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2007; 12(2):523-9.
21. Bortolo DP, Miotto MHMB, Barcellos LA. Prevalência de cárie dentária em escolares de 12 anos de uma escola pública de Vitória-ES. *Rev Bras Pesq Saúde*. 2009; 11(3):25-30.
22. Freire MCM, Reis SCGB, Gonçalves MM, Balbo PL, Leles CR. Condição de saúde bucal em escolares de 12 anos de escolas públicas e privadas de Goiânia, Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2010; 28(2):86-91.
23. Organização Mundial da Saúde. Oral health surveys: basic methods. 5. ed. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2013.
24. Rihs LB, Cypriano S, Sousa MLR, Silva RC, Gomes PR. Dor de dente e sua relação com a experiência de cárie em adolescentes. *RGO*. 2008; 56(4):361-5.
25. Costa SM, Abreu MHNG, Vasconcelos M, Lima RCGS, Verdi M, Ferreira e Ferreira E. Desigualdades na distribuição da cárie dentária no Brasil: uma abordagem bioética. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2013; 18(2):461-70.
26. Carvalho JS, Dourado PC, Lima MS, Silva RA, Almeida TF. Condições da saúde bucal de escolares de 12 anos na cidade de Ibicuí, Bahia, 2011. *Rev Ciênc Méd Biol*. 2013; 12(3):324-33.
27. Baldani MH, Narvai PC, Antunes JLF. Cárie dentária e condições sócio-econômicas no Estado do Paraná, Brasil, 1996. *Cad Saúde Pública* 2002; 18(3):755-63.
28. Barrêto EPR, Oliveira CS, Pordeus IA, Paiva SM. Qualidade de vida infantil: influência dos hábitos de higiene bucal e do acesso aos serviços odontológicos. *JBP Rev Ibero-Am Odontopediatr Odontol Bebê*. 2004; 7(39):453-60.
29. Menezes KE, Pereira CAS, Pedro ACB, Dias AGA. Avaliação do impacto da doença cárie na qualidade de vida de crianças com faixa etária de 6 a 12 anos, atendidas na clínica odontológica da Faculdade São Lucas. *Ver Odontol Univ São Paulo*. 2009; 21(1):24-30.
30. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Atenção Básica. Passo a passo PSE (Programa Saúde na Escola): tecendo caminhos da intersetorialidade. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.

Correspondência para/ Reprint request to:

Suyene de Oliveira Paredes

Rua Francisco de Melo, 724,

Sumé/PB, Brasil

CEP: 58540-000

E-mail: suyeparedes@botmail.com

Submetido em: 29/03/2016

Aceito em: 17/03/2017

Verônica Rodrigues Fonseca Costa¹
Danielle Rezende Ferreira²
Andreza Viviane Monteiro Costa^{2,3}
Raphael Raniere de Oliveira Costa²
Alexsandra Vieira Mariano²
Soraya Maria de Medeiros²

Epidemiological profile of occupational accidents treated at a Health Facility

| Perfil epidemiológico de trabalhadores acidentados atendidos em uma Unidade Mista de Saúde

ABSTRACT | Introduction: *Occupational accidents are unpredictable events occurring in the performance of work activities, and causing either damage to health in general or bodily injury. Objective:* To determine the epidemiological profile of workers treated in health facilities for occupational accidents. **Methods:** This study carried out a descriptive analysis of urgent care records from a health unit in the city of Natal, between July 2012 and June 2013. **Results:** Records from 150 cases were analyzed. The highest frequency of occupational accidents (91.33%) involved males between 20-29 years (50%). Most accidents were related to sharp injuries (39.33%). The highest number of accidents were associated with mechanical occupational hazards (58%) and took place during day shift (94.67%). **Conclusion:** Awareness-raising programs should be implemented along with a closer monitoring of the health of workers to mitigate the risks occupational accidents. When accidents are not preventable they cause a public health problem. Incomplete or inappropriate registering of cases into Urgent Care Records made it difficult to use a larger sample.

Keywords | Occupational Health; Health profile; Emergency medical services.

RESUMO | Introdução: O Acidente de trabalho é um evento imprevisível ocorrido no exercício das atividades laborais que tanto acarreta danos à saúde como provoca lesão corporal. **Objetivo:** Conhecer o perfil epidemiológico de trabalhadores vítimas de acidentes de trabalho atendidos em uma unidade mista de saúde. **Métodos:** Análise descritiva dos Boletins de Atendimento de Urgência em uma Unidade Mista de Saúde, na cidade de Natal, entre julho de 2012 e junho de 2013. **Resultados:** Foram utilizados na análise 150 boletins. A maior frequência de acidentes do trabalho (91,33%), do sexo masculino na faixa etária de 20 a 29 anos (50%). Com (39,33%) de ferimentos cortantes. O maior número de acidentes de trabalho foi provocado por risco ocupacional, mecânicos 87(58%). O turno de trabalho em que mais ocorreu o acidente foi o diurno, com 142 (94,67%). **Conclusão:** Medidas educativas e de vigilância à saúde do trabalhador são necessárias para que se possa eliminar e/ou minimizar os acidentes de trabalho. Quando os acidentes não são preveníveis causam um problema de saúde pública. O registro incompleto nos Boletins de Atendimentos de Urgência dificultou a inserção de uma amostra considerável.

Palavras-chave | Saúde do trabalhador; Perfil de saúde; Serviços médicos de emergência.

¹Secretaria Estadual de Saúde Pública, Natal/RN, Brasil.

²Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN, Brasil.

³Secretaria Municipal de Saúde, Natal/RN, Brasil.

INTRODUÇÃO |

O acidente de trabalho (AT) é um problema de saúde pública em todo o mundo, visto que é considerado o maior agravamento à saúde do trabalhador.¹ É um evento imprevisível ocorrido no exercício das atividades laborais, que acarreta danos à saúde, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que causa, direta ou indiretamente, a morte do empregado ou a sua incapacidade para o trabalho, total ou parcial, permanente ou temporária.²

Na década de 1970, iniciaram-se os registros de acidentes de trabalho em âmbito nacional, com mais de 30 milhões de notificações, identificando mais de 100 mil óbitos evitáveis entre brasileiros jovens e produtivos. Atualmente, as estatísticas oficiais de AT são baseadas no documento intitulado Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT), desenvolvido pela previdência Social. Esse documento registra e reconhece oficialmente o AT, dando direito aos trabalhadores com registro em carteira de trabalho, regulamentado pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), ao seguro acidentário do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS).³

Em 1996, com a municipalização da saúde, os municípios de todo o País passaram a oferecer atendimento a todos os cidadãos nas Unidades Básicas de Saúde (UBSs). As políticas de saúde do Ministério da Saúde, preocupadas com a saúde do trabalhador, elaboraram a Norma Operacional de Saúde do Trabalhador (NOST). Essa norma estabelece responsabilidade aos municípios com relação à garantia de atendimento às vítimas de acidente de trabalho e aos portadores de doença ocupacional.⁴

A Rede Nacional de Atenção à Saúde do Trabalhador (RENAST), foi criada em 2002 para garantir a atenção à saúde dos trabalhadores. E seguindo os preceitos constitucionais e das Leis Orgânicas de saúde, foi também implantado os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) para intervir de forma integrada e articulada, para que os agravos relacionados ao trabalho possam ser atendidos em todos os níveis de atenção do SUS.⁴

No Brasil, de acordo com os dados Estatísticos da Previdência Social, que divulgam o número de acidentes e das doenças do trabalho, em 2012, foram notificados 713.984 casos de acidentes de trabalho e em 2013, 717.911, com média de 715.947,5 nos dois anos. No Nordeste,

em 2012, foram registrados 90.588 acidentes; e, em 2013, 86.225, com média de 88.406,5 nos dois anos. No Rio Grande do Norte, em 2012, foram notificados 7.042 acidentes; e, em 2013, 6.816, com média de 692,9 nos dois anos.⁵

No Brasil, em 2016, a Portaria n°. 204 definiu a lista nacional de notificação compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados; e os acidentes de trabalho: grave, fatal e em crianças e adolescentes foram definidos como um agravamento de notificação compulsória imediata (até 24 horas) para SMS no SINAN, com ficha de notificação. A notificação compulsória imediata deve ser realizada pelo profissional de saúde, ou responsável pelo serviço assistencial, que prestar o primeiro atendimento ao paciente, em até 24 (vinte e quatro) horas desse atendimento, pelo meio mais rápido disponível.⁶

Para melhorar a assistência a esses trabalhadores, é necessário conhecer o perfil dos usuários acometidos por acidentes de trabalho que procuram os serviços de saúde, principalmente na emergência, visando facilitar a construção de fluxos de atendimento e referência específica à saúde do trabalhador. Tendo em vista esse cenário de acidentes de trabalho, a questão que norteou a realização desta pesquisa foi: Qual o perfil dos acidentados de trabalho atendidos em uma Unidade Mista de Saúde? Assim, o objetivo deste estudo é conhecer o perfil epidemiológico dos trabalhadores vítimas de acidentes de trabalho atendidos em uma Unidade Mista de Saúde da Cidade de Natal, Rio Grande do Norte.

MÉTODOS |

Trata-se de uma pesquisa exploratória descritiva baseada no método quantitativo de investigação de tipo documental. O estudo documental tem como característica a coleta de dados realizada por meio de documentos escritos ou não, constituindo uma fonte primária de pesquisa.⁷

O estudo utilizou o Boletim de Atendimento de Urgência (BAU) por esse ser o meio de registro e fonte de dados secundários para as informações dos acidentes de trabalho disponibilizado pela Unidade Mista de Saúde (UMS). A unidade onde foi realizado o estudo presta serviços de urgência e emergência de baixa e média complexidade, sendo referência para o Distrito Sanitário Sul, em Natal-RN.

A coleta de dados foi realizada no setor de arquivo da UMS no mês de maio de 2014 pelos próprios autores, após autorização da instituição para a realização da pesquisa. Foram analisados 59.126 BAU referentes às notificações de pacientes atendidos na UMS no período de julho de 2012 a junho de 2013. Foram excluídos os BAU com anotações ilegíveis e os que não possuíam nenhum registro de acidente de trabalho mencionado pela equipe de saúde.

Para a coleta de dados, foi elaborado um roteiro semiestruturado para levantamento das informações dos Boletins de Atendimentos de Urgência (BAUs) incluindo (mês do acidente de trabalho, sexo, faixa etária, zona residencial do paciente, turno que ocorreu o acidente de trabalho) e questões relacionadas ao acidente (a parte do corpo em que ocorreu a lesão, tipo de exposição e o agente causador do acidente).

Os dados foram tabulados e digitados na planilha Excel, e o Software utilizado para a obtenção dos cálculos estatísticos foi o *Statistical Analysis System* (SAS), versão 2010. Os resultados são apresentados na forma de tabelas e gráficos.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) sob o protocolo nº 562.311 (CAAE: 23175713.5.0000.5537). No que concerne aos aspectos éticos, obedeceu-se à Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde-CNS e Manual Operacional para Comitês de Ética-CONEP.

RESULTADOS |

No período de julho de 2012 a junho de 2013, foram registrados na emergência da UMS 150 acidentes de trabalho.

Observou-se que o maior número de AT foi provocado por fatores mecânicos 87 (58 %), como uso de maquina, serra elétrica, vidro, estilete, concertina, arma branca, entre outros. E a parte do corpo mais atingida pelos AT foram os membros superiores (MMSS), com 91 acidentes, especificamente mãos e quirodáctilos direito e esquerdo. Em seguida, os membros inferiores (MMII) com 34 acidentes, a região da cabeça e face, com 17 acidentes. O turno de trabalho em que mais ocorreu o acidente foi o diurno com 142 (94,67%); e o noturno, com 8 (5,33%) acidentes de trabalho.

Tabela 1 - Distribuição dos acidentes de trabalho atendidos por mês na Unidade Mista de Saúde entre julho/2012 a junho/2013. Natal/RN, 2014

Mês	Quantidade	%
julho/2012	4	2,67%
agosto/2012	3	2,00%
setembro/2012	8	5,33%
outubro/2012	13	8,67%
novembro/2012	6	4,00%
dezembro/2012	2	1,33%
janeiro/2013	17	11,33%
fevereiro/2013	12	8,00%
março/2013	31	20,67%
abril/2013	18	12,00%
maio/2013	21	14,00%
junho/2013	15	10,00%
Total	150	100,00%

É possível observar na Tabela 1 o aumento significativo desses acidentes no mês de março de 2013, com 31 acidentes (20,67%); seguido do mês de maio do corrente ano, com 21 (14 %). O mês com menor incidência foi o mês de dezembro de 2012, com 02 AT (1,33%).

Tabela 2 - Distribuição dos acidentes de trabalho segundo a região residencial do acidentado (divisão territorial e administrativa oficial da Cidade de Natal/RN) 2014

Região	N	%
Natal – Norte	16	10,67%
Natal – Sul	32	21,33%
Natal – Leste	2	1,33%
Natal – Oeste	72	48,00%
Parnamirim	15	10,00%
São Gonçalo	4	2,67%
Macaíba	4	2,67%
Outros	5	3,33%
Total	150	100,00%

O maior índice de atendimentos foi da Zona Oeste da cidade do Natal-RN, com 72 casos notificados de AT (48 %); seguida da Zona Sul, com 32(21,33%), da Zona Norte, com 16 (10,67%); e de Parnamirim, com 15 casos (10 %).

Tabela 3 - Distribuição dos acidentes de trabalho de acordo com o gênero e faixa etária. Natal/RN, 2014

Sexo	Quantidade	%
Feminino	13	8,67%
Masculino	137	91,33%
Total	150	100,00%
Faixa etária		
--19 a	9	6,00%
20-29 a	75	50,00%
30-39 a	35	23,33%
40-49 a	17	11,33%
50-59 a	8	5,33%
60-69 a	3	2,00%
Não informado	3	2,00%
Total	150	100,00%

De acordo com a Tabela 3, a maioria dos acidentados registrados era do gênero masculino, com 137 pacientes (91,33%). A faixa etária de maior representatividade foi entre 20 e 29 anos, 75 acidentes (50 %), já a de menor representatividade situa-se na faixa etária entre 60 e 69 anos, com 03 notificações (2 %).

Tabela 4 - Distribuição dos acidentes de trabalho de acordo com a consequência da lesão ocorrida. Natal/RN, 2014

Consequência do acidente	Quantidade	%
Amputação	5	3,33%
Ferimento	31	20,67%
Ferimento cortante	59	39,33%
Ferimento corto-contuso	11	7,33%
Trauma	11	7,33%
Escoriações e corte	6	4,00%
Queimadura	5	3,33%
Irritação / Lesão Ocular	4	2,67%
Perda de Substância	3	2,00%
Outros	6	4,00%
Não informado	9	6,00%
Total	150	100,00%

A Tabela 4 traz os dados referentes às graves consequências dos AT nos trabalhadores atendidos na UMS. Ocorreram 05 (3,33%) amputações da polpa digital dos quirodactílos da mão esquerda no momento do AT, 03 (2 %) tiveram perda de substância biológica. Foram 59 acidentes com

ferimentos cortantes, 05 lesões por queimaduras, 04 com lesões oculares, além de escoriações com cortes e traumatismos pelo corpo.

DISCUSSÃO |

Percebe-se no estudo que os BAUs continham informações incompletas sobre os acidentados, o que dificultou uma elaboração mais ampla do perfil epidemiológico desses trabalhadores. Nenhum boletim continha informação sobre a ocupação, situação no mercado de trabalho, raça, cor, nem nível de escolaridade. Foram realizados 59.126 atendimentos gerais no período de um ano e 150 (0,25%) relacionados a acidentes de trabalho. É notório que haja dados subnotificados.

Os profissionais de saúde que prestam atendimento no local não estão sensibilizados quanto ao preenchimento desses documentos e sua necessidade na elaboração de medidas de prevenção, promoção, reabilitação e tratamento da população acometida. A falta de sensibilização e conhecimento por parte dos profissionais de saúde para a importância e obrigatoriedade da notificação e preenchimento adequado dos acidentes de trabalho dificulta o fluxo claro e objetivo das notificações.⁸

Aproximadamente um terço dos acidentes de trabalho ocorreu nos meses de março e maio de 2013, totalizando 34,67% dos acidentes no período.

Esses meses possuem mais dias trabalhados, e não são atrativos para férias. A maioria dos acidentes registrados foi com pessoas do sexo masculino^{5,9}, com faixa etária entre 20 e 29 anos, dados similares a outras pesquisas nacionais.^{5,10,11-12}

Um estudo mostrou os registros de um serviço de urgência de um hospital distrital, na Região Leste de Gana. Houve 72 casos envolvendo ferimentos entre os mineiros artesanais de ouro em pequena escala. Os tipos de lesões mais comuns entre os mineiros são as fraturas, com (30,5%) dos casos; seguidas das contusões (29,1%), das lacerações, com (14,0%); e 2,8% das lesões resultaram em mortes. A idade mínima registrada foi de 15 anos e a idade máxima foi de 45 anos. A maioria dos mineiros tinha idade entre 20 e 30 anos. Os homens foram os responsáveis por mais de 97% das vítimas.¹³

Entretanto, um estudo realizado em dois serviços de emergência de Salvador/BA revelou que os acidentes ocorreram com indivíduos com idade acima de 28 anos. Mostrou ainda que, devido à subnotificação, os dados do Datasus referentes aos agravos e doenças ocupacionais, as Autorizações de Internações hospitalares se concentram em casos mais graves.¹⁴

Outro fato importante observado foi com relação à faixa etária abaixo dos 19 anos. São 09 (6 %) os AT ocorridos com esses jovens. Para o Ministério da Saúde, somente é considerado adolescente o que está na faixa etária entre 10 e 19 anos. Já a literatura pediátrica considera a adolescência o período que vai dos 12 aos 22 anos. Muitas vezes, a inserção do adolescente no mercado de trabalho é muito precoce e severa, com repercussão na sua vida pessoal e na própria saúde, tendo que abandonar a escola por falta de tempo ou cansaço provocado pelo trabalho. Isso gera um estresse cotidiano que pode culminar com síndromes psicossomáticas, acidentes de trabalho e mesmo sequelas de acidentes.¹⁵

No estudo atual, a região do corpo mais atingida foram os membros superiores (MMSS), com 91 acidentes, especificamente mãos e quirodáctilos direito e esquerdo, devido à maior utilização desses para manipular objetos/equipamentos. Outros estudos corroboram com esses dados.^{5, 10-14} Um estudo realizado no Estado do Paraná e registrado no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), mostrou que 89,9% dos trabalhadores acidentados precisaram de tratamento ambulatorial ou hospitalar; e 56,3% tiveram evolução para incapacidade temporária. Sendo as mãos, os membros superiores, os inferiores e a cabeça as partes do corpo mais atingidas.¹² A maior quantidade dos acidentes foi com ferimento cortante, corroborando a literatura^{9, 12} e no turno diurno.

O maior número de AT foi provocado por fatores mecânicos 87 (58 %), como uso de maquina, serra elétrica, vidro, estilete, concertina, arma branca, entre outros. Essa classificação segue a definição da Portaria nº 25/1994, do Ministério do Trabalho e Emprego.¹⁶ Os acidentes de trabalho podem estar relacionados com a organização do trabalho, a estrutura do ambiente profissional, o fornecimento, a fiscalização e o uso de equipamentos de proteção individual (EPI).¹⁰

De acordo com vários estudos, as pequenas empresas têm maior risco de acidentes com exposição a agentes físicos

e químicos. As feridas superficiais (41,2%), as luxações e entorses com (38,8%) associados à nacionalidade espanhola com mais de um trabalhador lesado, fraturas ósseas (6,2%). O risco de queimadura (2,0%) escaldamento ou congelamento está associado ao sexo masculino. A razão encontrada é a dificuldade com os recursos humanos e materiais dessas empresas. Muitos proprietários, por ter que lidar com problemas diversificados, deixam a saúde e a segurança em segundo plano. Consideram a segurança no trabalho como sendo responsabilidade dos empregados.¹⁷

O estudo mostra que 59(39,33%) das lesões entre os trabalhadores foram ferimentos cortantes; 05(3,33%) tiveram amputação da polpa digital dos quirodáctilos da mão esquerda; 05(3,33%), lesões por queimaduras; 03(2%), perda de substância biológica conforme tabela 4. Enquanto um estudo no México mostrou que 26,1% das lesões foram fatais, decorrentes de falhas ou atos inseguros de terceiros, e 98,6% das lesões foram registradas durante um dia de trabalho contínuo e que as lesões não fatais ocorreram principalmente entre trabalhadores com menos de 01 ano de emprego (81,80%).¹⁸

É de fundamental importância a adoção da vigilância em saúde do trabalhador para prevenir os agravos e promover a saúde no ambiente de trabalho.¹⁹ O Brasil possui políticas públicas no campo da saúde e da segurança no trabalho que podem contribuir para a melhoria da qualidade de vida, da realização pessoal e social dos trabalhadores, para que não haja prejuízo para sua saúde, integridade física e mental.²⁰

Os agravos relacionados ao trabalho têm grande repercussão em saúde pública, pois o trabalhador acidentado sofre consequências temporárias, ou até incapacidade permanente¹⁰, o que resulta em um impacto social e econômico, onerando os cofres públicos devido à necessidade de tratamento, hospitalização e reabilitação¹⁴, além de pagamento de auxílio-doença.

Estudos confirmam que o contexto e o ambiente de trabalho possuem situações comprometedoras, e não expressam a realidade dos AT. Os agravos geram ausência do trabalhador, o que afeta o lucro das empresas e sobrecarrega os demais trabalhadores do setor, aumentando a probabilidade de ocorrer um AT ou doença do trabalho.¹⁰

O trabalhador se expõe, muitas vezes, a atividades degradantes que colocam em risco sua vida pela necessidade

de sobreviver e sustentar seus dependentes.²¹ Este fato pode ocorrer devido à falta de conhecimento sobre os riscos do ambiente de trabalho, não utilizando os equipamentos de proteção individual ou coletiva, ou pela não oferta desses equipamentos por parte da empresa empregadora.¹² Um estudo realizado nos EUA veio corroborar com esses dados.²²

O processo de vigilância em saúde deve ter participação ativa dos trabalhadores de modo a refletir a real necessidade dos postos de trabalho, acompanhando as mudanças constantes do mundo do trabalho. A Vigilância em Saúde do Trabalhador necessita de dados, com isso, a invisibilidade e ausência de registros de indicadores contribuem para o insucesso do trabalho.²³

CONCLUSÃO |

A pesquisa identificou o perfil epidemiológico dos trabalhadores vítimas de acidentes de trabalhos atendidos em uma Unidade Mista de Saúde a partir da análise dos registros dos Boletins de Atendimento de Urgência.

Este estudo mostrou que a maioria dos acidentes de trabalho ocorreu com indivíduos do sexo masculino que se encontram na faixa etária de 20 a 29 anos. Os meses registrados com maior índice de acidente foram março e abril. A região da cidade onde reside o maior número de acidentados é o distrito oeste. A parte do corpo de maior incidência dos acidentes foram os membros superiores. As ocorrências foram ocasionadas por fatores mecânicos.

O registro incompleto em diversos Boletins de Atendimentos de Urgência dificultou a inserção de uma amostra mais considerável neste estudo. Entretanto, este trabalho torna-se relevante ao apresentar dados que poderão promover ações de intervenção direta, no sentido de organizar o fluxo de atendimento de forma específica à saúde laboral, principalmente no âmbito municipal.

Sugere-se que haja medidas educativas e de vigilância a saúde do trabalhador no ambiente de trabalho e fiscalizações rotineiras, como mecanismos importantes para eliminar e/ou minimizar os acidentes de trabalho.

REFERÊNCIAS |

1. Zangirolani LTO, Cordeiro R, Medeiros MAT, Stephan C. Topologia do risco de acidentes do trabalho em Piracicaba, SP. *Rev Saúde Pública*. 2008; 42(2):287-93.
2. Silva TR, Rocha SA, Ayres JA, Juliani CMCM. Acidente com material perfurocortante entre profissionais de enfermagem hospital universitário. *Rev Gaúcha Enferm*. 2010; 31(4):615-22.
3. Cordeiro R, Vilela RAG, Medeiros MAT, Gonçalves CGO, Bragantini CA, Varolla AJ, Stephan C. O sistema de vigilância de acidentes do trabalho de piracicaba, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2005; 21(5):1574-83.
4. Chiodi MB, Marziale MHP, Mondadori RM, Robazzi MLCC. Acidentes registrados no centro de referência em saúde do trabalhador de Ribeirão Preto, São Paulo. *Rev Gaúcha Enferm*. 2010; 31(2): 211-7.
5. Ministério da Previdência Social. Anuário estatístico da previdência social. Brasília: MPS/DATAPREV; 2012.
6. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº. 204, de 17 de fevereiro de 2016. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 18 fev 2016; Seção 1.
7. Lakatos EA, Marconi MA. Fundamentos de metodologia científica. 4. ed. São Paulo: Atlas; 2001.
8. Drumond EF, Silva JM. Avaliação de estratégias para identificação e mensuração dos acidentes de trabalho fatais. *Ciênc Saúde coletiva*. 2013; 18(5):1361-5.
9. Almeida PCA, Barbosa-Branco A. Acidentes de trabalho no Brasil: prevalência, duração e despesa previdenciária dos auxílios-doença. *Rev Bras Saúde Ocup*. 2011; 36(124):195-207.
10. Scussiato LA, Céspedes LDM, Sarquis LMM, Stein Júnior AV, Miranda FMDA. Análise dos agravos relacionados ao trabalho notificados pela unidade saúde do trabalhador. *REME Rev Min Enferm*. 2010; 14(1):88-95.
11. Motta PT, Carvalho RLR, Duarte MEL, Rocha AM. Análise dos acidentes de trabalho do setor de atividade

- econômica comércio no município de Belo Horizonte. REME Rev Min Enferm. 2011; 15(3):427-33.
12. Scussiato LA, Sarquis LMM, Kirchhof ALC, Kalinke LP. Perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho graves no Estado do Paraná, Brasil, 2007 a 2010. Epidemiol Serv Saúde. 2013; 22(4):621-30.
13. Kyeremateng-Amoah E, Clarke EE. Injuries among artisanal and small-scale gold miners in Ghana. Int J Environ Res Public Health. 2015; 12(9):10886-96.
14. Santana VS, Xavier C, Moura MCP, Oliveira R, Espírito-Santo JS, Araújo G. Gravidade dos acidentes de trabalho atendidos em serviços de emergência. Rev Saúde Pública. 2009; 43(5):750-60.
15. Costa CPM, Oliveira DC, Gomes AMT, Pontes APM, Espírito Santo CC. A ocorrência de acidentes de trabalho na adolescência e o uso de equipamentos de segurança. Rev Enferm UERJ. 2012; 20(4):423-8.
16. Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil). Portaria nº. 25, de 29 de dezembro de 1994. Diário Oficial da União; 25 dez 1994.
17. López-Arquillos A, Rubio-Romero JC. Analysis of workplace accidents in automotive repair workshops in Spain. Saf Health Work. 2016; (3):231-6.
18. Gonzalez-Delgado M, Gómez-Dantés H, Fernández-Niño JÁ, Robles E, Borja VH, Aguilar M. Factors associated with fatal occupational accidents among Mexican workers: a national analysis. PLoS One. 2015; 10(3):e0121490.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador. Manual de gestão e gerenciamento. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
21. Mangas RMN, Gómez CM, Thedim-Costa SMF. Acidentes de trabalho fatais e desproteção social na indústria da construção civil do Rio de Janeiro. Rev Bras Saúde Ocup. 2008; 33(118):48-55.
22. Mason KL, Retzer KD, Hill R, Lincoln JM; Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Occupational fatalities during the oil and gas boom-united states, 2003-2013. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2015; 64(20):551-4.
23. Daldon MTB, Lancman S. Vigilância em saúde do trabalhador: rumos e incertezas. Rev Bras Saúde Ocup. 2013; 38(127):92-106.

Correspondência para/ Reprint request to:
Verônica Rodrigues Fonseca Costa
Rua João Celso Filho, 1935 Lagoa Nova,
Natal/RN, Brasil
CEP 59064-320
E-mail: ve99fonseca@hotmail.com

Submetido em: 01/04/2016

Aceito em: 06/04/2017

Gardênia Cristina Pereira de Queiroga¹
Alane Barreto de Almeida Leôncio¹
Saionara Lenarda Oliveira Dantas¹
Sylmara Michelle Oliveira Barbosa de Souza¹
Vanessa Meira Cintra Ribeiro¹
Milena Lins da Cunha Dias¹

Health education in waiting rooms of a pediatric complex: strategic planning in a multiprofessional residency program

Educação em saúde em salas de espera de um complexo pediátrico: planejamento estratégico dentro de uma residência multiprofissional

ABSTRACT | Introduction: Health education is embedded in the Brazilian Public National Health System (SUS) as a core tenet, since it stimulates the development of awareness-raising programs, informs practices and promotes self-care. In order to be truly effective, health education should be based on participatory planning, in a discursive, integrated and multidisciplinary process, grounded on the local needs. **Objective:** To design strategies for health education directed at the patients' companions in waiting rooms of a Pediatric Complex Care Unit, involving residents in a multi professional team. **Methods:** This is an experience report, which presents the results of discussions about the multi-causality of health problems, health care approaches and possible solutions, including breastfeeding. A 10m self-explanatory video about the topic was shown twice with a 30-minute interval between each presentation. For statistical analysis, frequencies and inference analyzes were carried out using the SPSS statistical software. **Results:** The sample was composed of family members and / or caregivers of children awaiting care in the outpatient facility (SA) and the urgent care unit (PA), comprising 32 interviewees. The mean age was 28.38 ± 7.42 years, and 96.9% of the participants were female; 50% of the sample had not completed elementary school and 40.6% responded that the video brought new information. Statistical analysis showed that there was no association between age and schooling with the number of video views and the reporting of new information ($p > 0.05$), indicating that the video reached several audiences and ages. There was also no statistical difference in waiting time at the two sites studied (SA and PA), $p = 0.467$. **Conclusion:** The use of videos in waiting rooms seems to be effective and was well accepted by the public, and this strategy may be incorporated into health education programs designed to improve the health status of the population.

Keywords | Health Education; Participative Planning; Child Health; Interpersonal Relations.

RESUMO | Introdução: A educação em saúde está inserida na diretriz da integralidade do Sistema Único de Saúde (SUS) como forma de estimular o desenvolvimento de conhecimentos, práticas e o autocuidado aos usuários. As ações de educação em saúde devem ser pautadas no planejamento participativo, em um processo discursivo, integrado e multidisciplinar, pensadas a partir da necessidade local, a fim de alcançar a efetividade. **Objetivo:** traçar uma ação estratégica de educação em saúde com acompanhantes em salas de espera de um Complexo de Pediatria, elaborada por residentes de forma multiprofissional. **Métodos:** Trata-se de um relato de experiência, em que se considerou uma discussão acerca da multicausalidade dos problemas em saúde com os residentes a partir das linhas de cuidado à saúde da criança e possíveis soluções, elencando-se aleitamento materno. Houve a criação de um vídeo autoexplicativo sobre o tema, de 10 minutos, apresentado duas vezes com intervalo de 30 minutos entre cada apresentação, disponibilizado nas televisões instaladas no Serviço Ambulatorial (SA) e no Pronto Atendimento (PA) do Complexo, sendo esta a ferramenta de educação em saúde elencada. Para análise estatística, foram feitas frequências e análises de inferência por meio do programa estatístico SPSS. **Resultados:** A população de estudo foi composta por familiares e/ou cuidadores de crianças em espera por atendimento no SA e PA, sendo constituída de 32 entrevistados. A média de idade de 28,38 ± 7,42 anos, sendo 96,9% do sexo feminino; 50% da amostra não havia completado o ensino fundamental e 40,6% responderam que o vídeo trouxe informação nova. A análise estatística permitiu verificar que não houve associação entre faixa etária e escolaridade com o número de visualizações do vídeo e o relato de novas informações ($p > 0,05$), indicando que o vídeo alcançou vários públicos e idades. Também não houve diferença estatística no tempo de espera nos dois locais estudados (SA e PA), $p = 0,467$. **Conclusão:** A utilização de vídeos em ambientes de espera por atendimento foi observada como uma metodologia de ampla abordagem e bem aceita pelo público. Deve ser considerada ainda como uma ferramenta que utiliza a educação em saúde com vistas à promoção de saúde na população.

Palavras-chave | Educação em saúde; Planejamento participativo; Saúde da criança; Relações interpessoais.

¹Complexo de Pediatria Arlinda Marques, João Pessoa/PB, Brasil.

INTRODUÇÃO |

Diante da diretriz da integralidade proposta pelo Sistema Único de Saúde (SUS), compreende-se a educação em saúde como forma de estimular o desenvolvimento de conhecimentos e práticas aos usuários, sendo um eixo facilitador para trabalhar a prevenção ao tratamento de doenças. Segundo Rosa *et al.*¹, a educação em saúde se materializa como uma estratégia importante na atuação em serviços de saúde, pois essa pretende, entre outras coisas, dar ferramentas para os indivíduos conduzirem suas próprias vidas.

A transferência de conhecimentos para mudança de conduta pessoal em relação à própria saúde é o principal objetivo da educação em saúde². Esta possui modelos educacionais utilizados em suas atividades. O conhecimento desses modelos se faz necessário para que essas atividades possam ser estruturadas a fim de alcançar os seus objetivos³.

Entretanto, apesar desses efeitos benéficos à população e dos avanços acontecidos na história da saúde brasileira, a relação entre educação e saúde ainda possui um longo caminho a percorrer. Os interesses socioeconômicos parecem preponderar sobre as prioridades a serem defendidas no Brasil, desde o século XIX⁴.

Mesmo assim, percebe-se que os serviços têm buscado ferramentas para melhoria dos sistemas assistências por meio da lógica de educação em saúde, sendo aplicada a muitos dos problemas de saúde pública na atualidade que podem ser solucionados por meio do ensino de quais comportamentos são adequados para a manutenção do estado de saúde de todos⁵. Nesse sentido, fazem-se necessárias ações que enfatizem a saúde do indivíduo, tornando-o multiplicador de conhecimentos e utilizador desses em prol do seu próprio bem-estar.

A educação em saúde constitui um processo destinado a manter e elevar o nível de saúde da população e, ao mesmo tempo, reforça a manutenção de hábitos positivos de saúde. Dessa forma, ela deve ter aspectos: de estímulo, com o intuito de levar o indivíduo a participar do processo educativo; de exercício, dando condição para aquisição e formação de hábitos, assim como para a assimilação, construção e reconstrução de experiências; de orientação, com enfoque nos aspectos de liberdade, autoridade, autonomia e independência; didática, se responsabilizando

pela transmissão e veiculação dos conhecimentos; e terapêutica para permitir retificar os eventuais caminhos adversos ao processo educativo⁶.

Compreende-se ainda como um consenso que a reorganização das práticas de saúde deva privilegiar uma abordagem interdisciplinar de forma a articular-se na compreensão da saúde e da doença em seus aspectos individuais e coletivos⁷. Associa-se a esta lógica da interdisciplinaridade, a multiprofissionalidade atrelada a um planejamento participativo em saúde, com objetivo da criação de ações pautadas em um processo flexível totalmente integrado, especificamente criado para ajudar a superar dificuldades no planejamento e na avaliação⁸.

A promoção da educação em ambientes de saúde traz novas possibilidades aos usuários, como o conhecimento e a projeção de novos caminhos a partir da sua autonomia. Nesse contexto, destaca-se a importância da sala de espera como uma forma produtiva de ocupar um tempo ocioso nas instituições, com a transformação desse período em oportunidade para o desenvolvimento de processos educativos e de troca de experiências¹. Acerca disso, compreende-se a utilização das ferramentas da educação em saúde como responsáveis por facilitar essa construção de conhecimento, as quais a partir de um planejamento estratégico multiprofissional, tornam-se mecanismos eficazes de promoção à saúde.

Para tal, a equipe de saúde deve trabalhar ações de forma articulada e pensada nas necessidades do indivíduo e/ou comunidade. Peduzzi⁹ afirma que o trabalho em equipe deve promover a integração das diversas disciplinas envolvidas por meio da comunicação e do compartilhamento de ações e saberes. Nessa conjuntura, este trabalho é fruto do processo educativo inerente ao programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Criança (REMUSC) na disciplina de eixo teórico “Educação em Saúde”, em que se aliou a educação ao pensamento multidisciplinar a partir do planejamento participativo.

Portanto, o objetivo deste estudo foi traçar uma ação estratégica de educação em saúde para os acompanhantes na sala de espera de um Complexo de Pediatria, elaborada multiprofissionalmente pelos residentes da REMUSC a partir do planejamento participativo.

MÉTODOS |

Trata-se de um relato de experiência, com abordagem quantitativa, realizado em um Complexo Pediátrico no Estado da Paraíba. A escolha deste local se deu em virtude da presença de ambientes de salas de espera, onde foi observada maior rotatividade de pacientes e acompanhantes.

A REMUSC envolve quatro categorias profissionais (enfermagem, farmácia, fisioterapia e nutrição); e “Educação em Saúde” compreende uma disciplina do eixo teórico desta residência, com disposição de carga horária prática e sob a ótica de trabalhar uma discussão de forma multiprofissional das linhas de cuidado à criança e ao adolescente do SUS. A solução metodológica de maior aceitação para a aplicação prática de um projeto de educação em saúde foi a utilização do modelo de relações causais que constituem um encadeamento lógico de hipóteses, sendo este uma forma de planejamento estratégico para a ação.

O modelo de relações causais leva em consideração a multicausalidade dos problemas em saúde em determinado cenário, sendo uma abordagem teórico-conceitual com base nas características dos locais, elaborado por técnicos e profissionais de diversas áreas, resultando em um modelo gráfico simplificado de demandas e problemas a partir de hipóteses levantadas e análises críticas das informações socioepidemiológicas disponíveis¹⁰.

Foi considerada a vivência de 3 etapas: situação do objetivo que se deseja alcançar; estratégica, ou seja, análise da viabilidade das ações que se deseja alcançar; e tático-operacional, sendo a implementação do plano¹¹. Sendo então o projeto final dividido em 2 etapas: planejamento e execução.

A ação de educação em saúde foi planejada coletivamente para as salas de espera do Complexo de Pediatria Arlinda Marques. Considerou-se a proposta de planejamento adaptada do Ministério da Saúde¹¹ e Teixeira, Vilasboas e Jesus¹², que observam, a partir de uma matriz de problemas do cenário, as opções para resolução, estabelecendo um processo de reflexão e discussão coletiva em torno das informações existentes.

Tal matriz de problemas foi ajustada no modelo de relações causais, em que se criam hipóteses por meio de encadeamento lógico, criando um gráfico simplificado

a partir da comunicação de vários atores, sendo uma construção coletiva, global e abrangente¹⁰. No caso em questão, considerou-se a problemática em torno do cuidado à criança a partir das linhas de cuidado propostas pelo Ministério da Saúde.

Os residentes vivenciaram um momento em que cada um deveria elencar, dentro da linha de cuidado à saúde da criança, um eixo que considerasse ser mais relevante para ser trabalhada a atividade de educação, mediante os problemas elencados no modelo causal, tomando como base as necessidades do campo prático vivenciadas por cada um, dentro do método do planejamento participativo⁸.

De uma forma dialógica e reflexiva entre os residentes, criou-se um momento de discussão para escolha da linha a qual deveria ser trabalhada e para vislumbrar possíveis soluções para o problema identificado nesta. Para isso, foram observados critérios, adaptados de Teixeira, Vilasboas e Jesus¹², como: custo da intervenção, impacto (social e de redução de agravos), abrangência, capacidade de multiplicação, apoio da população e da diretoria do complexo e apoio governamental.

Tais critérios foram julgados multiprofissionalmente, quanto ao impacto, em: baixo, médio ou alto. Ou seja, observava-se, por exemplo, se o impacto social do problema em questão era baixo, médio ou alto. Para o critério custo, a lógica deveria ser invertida. Dessa forma, ficaram hierarquizados como problemas prioritários a serem trabalhados pelo grupo aqueles que obtinham maioria em categorias com criterização alta. Assim, elencou-se o tema aleitamento materno.

Uma vez sabendo-se que a ação educativa deveria ser trabalhada em salas de espera e com o tema aleitamento materno, procedeu-se à escolha da ferramenta em saúde mais apropriada para o plano de ação. Utilizou-se o modelo teórico para comportamento em saúde, discutido por Toral e Slater¹³, em que se avalia, como base para o planejamento, implementação e avaliação de intervenções, respostas às perguntas do “por quê”, “o que” e “como” estas ações devem ocorrer, a fim de que os pesquisadores possam organizar medidas de intervenção que tenham real impacto no grupo-alvo.

Utilizou-se ainda dos conceitos aplicados pela Teoria Comportamental Cognitiva. Nesta, observa-se o modelo cognitivo, partindo da hipótese que emoções

e comportamentos são diretamente influenciados pela percepção dos eventos, para posteriormente levar ao processo da ativação comportamental, com vistas a planejar as atividades que oferecem um sentimento de realização ou prazer, geradoras de mudanças e autoeficácia¹⁴.

Nesse sentido, a abordagem educativa baseou-se na criação de um vídeo autoexplicativo sobre o tema aleitamento materno, elaborado pelos residentes do programa, que foi disponibilizado nas televisões instaladas no Serviço Ambulatorial (SA) e no Pronto Atendimento (PA) do Complexo de Pediatria Arlinda Marques (CPAM).

O vídeo foi elaborado com vistas a trazer orientações básicas sobre o aleitamento materno (forma de amamentação adequada, prevenção do desmame, riscos e benefícios da amamentação), além de abordar mitos e verdades acerca do tema. Foi composto por imagens, as quais eram complementadas com textos explicativos curtos e sonorização musical, a fim de alcançar (a partir de emoções e comportamentos) uma ação geradora de mudança pela autoeficácia (ativação comportamental). O vídeo dispunha de um tempo de 10 minutos para apresentação, o qual foi disposto duas vezes ao público, com intervalo de 30 minutos entre cada apresentação.

A população de estudo foi composta por familiares (pai, mãe) e/ou cuidadores (avós, tios, cuidadores legais) de crianças em espera por atendimento no SA e PA, sendo constituída de 32 entrevistados. A amostra foi probabilística por conveniência.

Após a exposição do vídeo foi aplicada entrevista semiestruturada, caracterizando-se pela formulação de algumas perguntas previamente elaboradas, conteúdo questões sociodemográficas (como escolaridade, localidade de proveniência, sexo, idade), além de questões que envolviam compreensão, visualização do vídeo e sugestão de novos temas, sendo um eixo orientador da ação.

Os pesquisadores convidaram para participar da pesquisa aqueles que assistiram ao vídeo apresentado, na íntegra, pelo menos uma vez. A entrevista foi realizada no âmbito das salas de espera, seguindo as recomendações éticas de apresentação do estudo ao participante.

Os dados quantitativos foram tabulados e analisados no programa estatístico *IBM SPSS Statistics 23.1*, a partir de uma análise descritiva, expostos em forma de média e

frequência. Foram aplicados ainda testes de associação (qui-quadrado de Pearson), considerando significância estatística quando $p < 0,05$.

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Santa Emília de Rodat (FASER), por meio da Plataforma Brasil, CAAE: 51857215.5.0000.5177, de acordo com as exigências da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e do Conselho Nacional de Saúde, por intermédio da Resolução 466/12, que trata de pesquisa envolvendo seres humanos.

RESULTADOS/DISCUSSÃO |

A escolha multiprofissional do tema “aleitamento materno” a partir do modelo causal traz a problematização como ferramenta fomentativa do processo de educação em saúde. Observa-se então, a partir dos problemas prevalentes, das expertises inerentes às variadas profissões do grupo saúde envolvidas nesse processo e da necessidade local, por meio de um processo de discussão, a forma da construção de medidas para a prevenção e promoção de saúde, em que o processo adequado de planejamento das ações educativas em saúde é fundamental¹⁵.

A educação em saúde é uma prática social, é um processo que contribui para a formação e desenvolvimento da consciência crítica das pessoas, a respeito de seus problemas de saúde, e estimula a busca de soluções e a organização para a ação coletiva. A prática educativa em saúde, dentro de uma metodologia de participação, deixa de ser um processo de persuasão ou de transferência de informação e passa a ser um processo de capacitação de indivíduos e de grupos para a transformação da realidade¹⁶.

Existe pouca abordagem sobre os aspectos sociais e ambientais na perspectiva de avanços para ampliar as estratégias promocionais de saúde. Nota-se que a prática da educação em saúde ainda está direcionada à prevenção de doenças, mesmo com o esclarecimento e a aceitação da ideia de que saúde é mais do que apenas a ausência de doenças¹⁵.

No presente estudo participaram 32 indivíduos com média de idade de $28,38 \pm 7,42$ anos, cuja idade mínima foi de 16 anos e a máxima foi de 41 anos. Houve predominância do sexo feminino (96,9%); e, no que se refere ao nível de

escolaridade dos entrevistados, observa-se que 50% da amostra não completaram o ensino fundamental, não foi identificando analfabetismo (Tabela 1). De acordo com os locais de espera, 59,4% estavam no pronto atendimento e 40,6% estavam no ambulatório.

Tabela 1 - Perfil da amostra

Variáveis	N	%
Gênero		
Feminino	31	96,9
Masculino	1	3,1
Nível de escolaridade		
Ensino Fundamental Incompleto	16	50
Ensino Fundamental Completo - Ensino Médio Incompleto	4	12,5
Ensino Médio completo - Superior Incompleto	11	34,4
Superior completo	1	3,1

Nos dois locais onde há sala de espera (PA e SA), observou-se que havia pessoas provenientes de 9 cidades do estado, em que a maioria (59,6%) era oriunda de outros municípios, não residindo onde está inserido o CPAM (Tabela 2). Logo, corrobora-se com Teixeira *et al.*¹⁷, na indicação de criação de um espaço rico e dinâmico, pautado na lógica da transição de várias pessoas que podem utilizar do tempo de espera para a troca de sentimentos e experiências.

Tabela 2 - Distribuição dos Usuários que Participaram da Pesquisa por Município de Residência

Municípios	N	%
Cabedelo	2	6,3
Conde	4	12,5
João Pessoa	13	40,6
Caaporã	1	3,1
Bayeux	3	9,4
Sapé	1	3,1
Mamanguape	1	3,1
Santa Rita	3	9,4
Rio Tinto	2	6,3
Jacaraú	2	6,3
Total	32	100

Além disso, o tempo médio de espera foi de 2 horas e 15 minutos para o PA; e de 1 hora e 27 minutos, no AS. Não se observou significância estatística ($p=0,467$) para a relação entre tempo de espera por local de atendimento. O estudo de Oliveira *et al.*¹⁸ informa que, em um local onde há classificação de risco, o atendimento não urgente pode variar de duas a quatro horas de espera.

Nesse intervalo de tempo, foi possível alcançar a metodologia proposta (apresentação do vídeo duas vezes com intervalo de trinta minutos, para garantir seu reforço), uma vez que o tempo de espera foi superior a uma hora em ambos locais e considerando que a maioria (59,4%) da amostra assistiu duas vezes ao vídeo.

Perguntou-se aos entrevistados se o vídeo trouxe alguma informação nova sobre aleitamento materno; 40,6% responderam que sim. Ressalta-se que mesmo com os 59,4% da amostra, aos quais o vídeo não trouxe uma informação nova, foi trabalhado o reforço da informação, ao mesmo tempo que incentivou-se a indicação de novos temas de interesse. Segundo Prazeres *et al.*¹⁵, trabalhar assuntos relevantes com técnicas audiovisuais facilita o alcance e a percepção, despertando, a partir do lúdico, a incorporação da vivência na prática cotidiana.

Compreende-se, portanto, que informações e conhecimentos sobre os mais variados temas têm sido facilitados e muito divulgado por meio de comunicação e provenientes da internet, sendo a informação digital rápida e facilitada. Na área da saúde, além dos mecanismos de divulgação comumente conhecidos da educação em saúde (panfletos, palestras, discussões, visitas domiciliares), profissionais têm utilizado ferramentas do espaço digital como um instrumento para veicular informação acerca de doenças, prevenção, educação de estudantes, entre outros. As pessoas também tendem a usar desta ferramenta para buscar informações e também compartilhar experiências sobre doenças, expor seus sentimentos e suas experiências com o processo de adoecimento¹⁹.

Dessa forma, analisou-se a partir dos dados dos questionários, a relação entre quantidade de vezes que o entrevistado assistiu ao vídeo, o reconhecimento de nova informação e as variáveis sociodemográficas (faixa etária e escolaridade), tais dados estão dispostos na Tabela 3.

Tabela 3 - Associação entre variáveis sociodemográficas e frequência de visualização do vídeo e o relato de novas informações

Perfil	Vezes que Assistiu o vídeo				X ² p	Nova Informação				X ² p
	Uma		Duas			Sim		Não		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Faixa Etária (anos)										
< 19	1	33,3	2	66,7		1	33,3	2	66,7	
20 -- 35	4	22,2	14	77,8	0,423	10	55,6	8	44,4	0,134
> 35	5	45,5	6	54,5		2	18,2	9	81,8	
Escolaridade										
Ensino Fundamental Incompleto	4	25	12	75		6	37,5	10	62,5	
Ensino Fundamental Completo / Ensino Médio Incompleto	2	50	2	50		2	50	2	50	
Ensino Médio Completo / Ensino Superior Incompleto	2	27,7	8	72,7	0,358	5	45,5	6	54,5	0,801
Ensino Superior	1	100	0	0		0	0	1	100	

Teste Qui-quadrado de Pearson.

Pode-se inferir que não houve associação estatística entre escolaridade e faixa etária com a quantidade de vezes que o público assistiu ao vídeo ou com a disponibilização de nova informação ($p > 0,05$). De forma que o vídeo foi abrangente, alcançando a atenção de várias faixas etárias e alcançando uma população com níveis de escolaridade variados.

Comumente, a sala de espera é vista de forma negativa, como o local no qual as pessoas apresentam diversos sentimentos de ansiedade, medo, tristeza e angústia por ficar muito tempo aguardando pelo atendimento e pelo resultado²⁰. Principalmente no público da pediatria, onde pais e responsáveis ficam expostos a estes sentimentos, além da responsabilidade do cuidar, que atrelada ao deslocamento e tempo de espera, podem tornar esse momento exaustivo.

A educação em saúde é, portanto, um importante instrumento de trabalho, principalmente quando utilizada como meio a problematização da realidade. Privilegiando-se o intercâmbio do conhecimento, no qual o saber profissional e o senso comum unem-se em prol do bom senso, tem-se a formação de uma conscientização e a construção de indivíduos críticos e criadores. Esta analogia entre os diferentes saberes proporciona ainda um vínculo com a comunidade¹⁸.

Assim, a partir do tema aleitamento materno, os entrevistados tiveram um espaço para relatar, entre as

novas informações, as que consideraram o aprendizado. A exemplo: a utilização do banho de sol nos seios, as posições adequadas para amamentação, o cuidado com o uso de medicação no período de amamentação, o leite materno no auxílio à prevenção de doenças e os mitos que envolvem todo o processo da amamentação.

Utilizada como uma ferramenta de trabalho, a educação em saúde constitui importante papel, pois propicia tanto a identificação de uma problemática quanto a busca de soluções. Quando se trata da importância do aleitamento materno e busca de redução do desmame precoce, essa ferramenta possui um papel ainda maior, pois a falta de conhecimento é um dos fatores que geram a interrupção da amamentação²¹.

Não obstante, a parte do vídeo que foi mais importante para os telespectadores (50%), de acordo com seus relatos, foi a que tratou da importância do aleitamento materno tanto na prevenção de doenças, benefícios para saúde do bebê como para o aumento do vínculo mãe-filho.

Quando questionados sobre a aprovação do vídeo e a importância de vídeos educativos em sala de espera, 93,75% afirmaram que essa ação é importante. Estando de acordo com os resultados obtidos no estudo de Prazeres *et al.*¹³, em que as mães indicaram como satisfatória a aprendizagem e assimilação dos assuntos ligados ao aleitamento materno.

Como ponto positivo da proposta, os acompanhantes sugeriram novos temas para serem explorados: refluxo gastroesofágico, pré-natal, desenvolvimento neuropsicomotor da criança e alimentação.

É importante destacar a implementação da sala de espera nos diversos serviços de saúde, além de uma ferramenta de acolhimento aos usuários, é um ambiente em que se estrutura a educação em saúde, levando em conta as necessidades do usuário, contribuindo dessa forma para a efetivação dos princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde.

Como resultado da educação em saúde, promovida nas salas de espera do PA e do ambulatório, evidenciou-se a capacidade de entretenimento das mães que aguardavam suas consultas, ao mesmo tempo em que adquiriam conhecimentos indispensáveis para o bom desenvolvimento de seus filhos, esclarecendo dúvidas e diminuindo a angústia e o medo decorrentes do não conhecimento sobre os temas.

Além disso, a experiência vivenciada por este trabalho passa a fazer parte da vida das mães, mas também dos demais responsáveis, que, segundo Santos *et al.*²², passarão a ajudar na formação de uma cultura favorável à amamentação em diversas comunidades e que, possivelmente, terão atitudes de valorização da prática da amamentação.

Reforça-se, por fim, que, apesar de ter sido compreendido como uma ferramenta abrangente e bem aceita pelo público em questão, o estudo teve limitações, entre as quais podemos citar o fato do planejamento estratégico ter sido implementado apenas por profissionais de saúde, cabendo uma pesquisa inicial para sondagem de temas a serem abordados na construção de outros vídeos com a população. É importante permitir um espaço aberto para sugestão de novos temas e críticas pelo público beneficiado.

CONCLUSÃO |

Enfatiza-se a importância do trabalho multidisciplinar apoiado em propostas técnicas para subsidiar a educação em saúde, principalmente no planejamento estratégico a partir de teorias comportamentais para otimizar o processo de prevenção e promoção de saúde. Sabe-se dos desafios que os profissionais de saúde enfrentam diariamente

em razão das condições precárias do sistema de saúde, porém, faz-se necessário um desenvolvimento de um trabalho diferenciado, criativo e respaldado, direcionado às especificidades e necessidades dos usuários do Sistema Único de Saúde.

A utilização de vídeos em ambientes de espera por atendimento foi observada como uma metodologia de ampla abordagem podendo ser ampliada para outros temas, como ferramenta de difusão de informação em saúde e apoio à construção de conhecimento, uma vez que a maioria do público deste estudo aprova a ação, e não havendo relação com escolaridade e idade para interesse na visualização e compreensão da mídia.

O estudo apresentou limitações, havendo a necessidade de ampliação da ação com um público maior e outras temáticas em saúde da criança, também deixando espaço sempre aberto para sugestão de novos temas.

REFERÊNCIAS |

1. Rosa J, Barth PO, Germani ARM. A sala de espera no agir em saúde: espaço de educação e promoção à saúde. *Perspectiva*. 2011; 35(129):121-30.
2. Berbel DB, Rigolin CCD. Educação e promoção da saúde no Brasil através de campanhas públicas. *RBCTS*. 2011; 2(1):25-38.
3. Figueiredo MFS, Rodrigues-Neto JF, Leite MTS. Modelos aplicados às atividades de educação em saúde. *Rev Bras Enferm*. 2010; 63(1):117-21.
4. Maia JS, Santos MSC, Moraes MP, Maia LFS. Educação em saúde e qualidade de vida. *Rev Recien*. 2014; 4(11):5-9.
5. Rumor PCF, Berns I, Heidemann ITSB, Mattos LHL, Wosny AM. A promoção da saúde nas práticas educativas da saúde da família. *Cogitare Enferm*. 2010; 15(4):674-80.
6. Veras MSC, Sekulic E, Sabóia VPA, Almeida MI. Educação em saúde e a promoção de saúde bucal: marcos conceituais, teóricos e práticos na odontologia. *Rev Odontol UNICID*. 2003; 15(1):55-61.
7. Silva Junior AG, Alves CA. Modelos assistenciais em saúde: desafios e perspectivas. In: Morosini MVGC,

- Corbo ADA, organizadoras. Modelos de atenção e a saúde da família. Rio de Janeiro: EPSJV/Fiocruz; 2007 [acesso em 20 de março de 2016]. p. 27-41. Disponível em: URL: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/index.php?Area=Material&MNU=&Tipo=1&Num=26>>.
8. Fundação Oswaldo Cruz. Planejamento participativo e abrangente: uma abordagem para construção de projetos em alimentação e nutrição no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2012 [acesso em 05 mar 2016]. Disponível em: URL: <<http://www.fiocruz.br/fiocruzbrasil/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl=home>>>.
9. Peduzzi M. Equipe multiprofissional de saúde: conceito e tipologia. *Rev Saúde Pública*. 2007; 35(1):103-9.
10. Taddei JA, Lang RMF, Longo-Silva G, Toloni MHA. Nutrição em saúde pública. Rio de Janeiro: Rúbio; 2011. p. 11-24.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Manual de planejamento no SUS. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
12. Teixeira CF, Vilasbôas ALQ, Jesus WLA. Proposta metodológica para o planejamento no Sistema Único de Saúde. In: Teixeira CF, organizadora. Planejamento em saúde: conceitos, métodos e experiências. Salvador: EDUFBA; 2010. p. 51-75.
13. Toral N, Slater B. Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar. *Rev Ciênc Saúde Coletiva*. 2007; 12(6):1641-50.
14. Silva MA. Terapia cognitiva-comportamental: da teoria à prática. *Psico-USF*. 2014; 19(1):167-8.
15. Prazeres MAF, Rank RCIC, Rank MS, Rezende JEV. “Cantinho da mamãe”. Educação sobre aleitamento materno por meio de vídeos para puérperas no Hospital: relato de caso. *Rev Amazônia Science Health*. 2015; 3(1):27-32.
16. Pereira RSV, Oliveira MIC, Andrade CLT, Brito AS. Fatores associados ao aleitamento materno exclusivo: o papel do cuidado na atenção básica. *Cad Saúde Pública*. 2010; 26(12):2343-54.
17. Teixeira ER, Veloso RC. O grupo em sala de espera: território de práticas e representações em saúde. *Texto Contexto Enferm*. 2006; 15(2):320-5.
18. Oliveira GN, Vancini-Campanharo CR, Okuno MFP, Batista REA. Acolhimento com avaliação e classificação de risco: concordância entre os enfermeiros e o protocolo institucional. *Rev Latino-Am Enferm*. 2013; 21(2):[07 telas].
19. Cruz DI, Paulo RRD, Dias WS, Martins VF, Gandolf PE. O uso das mídias digitais na educação em saúde. *Cad FUCAMP*. 2011; 10(13):130-42.
20. Frizon G, Nascimento ERP, Bertonecello KCG, Martins JJ. Familiares na sala de espera de uma Unidade de Terapia Intensiva: sentimentos revelados. *Rev Gaúcha Enferm*. 2011; 32(1):72-8.
21. Cervera DPP, Parreira BDM, Goulart BF. Educação em saúde: percepção dos enfermeiros da atenção básica em Uberaba (MG). *Ciênc Saúde Colet*. 2011; 16(supl. 1):1547-54.
22. Santos SS, Santos NA, Souza MR, Barcelos ISC. Educação em saúde na sala de espera: uma abordagem sobre amamentação. *Em Extensão*. 2013; 12(1):129-34.

Correspondência para/Reprint request to:

Gardênia Cristina Pereira de Queiroga

Rua José Simões de Araújo, 117, ap102, Jardim Oceania, João Pessoa/PB, Brasil

CEP: 58037-740

E-mail: gardeniaqueiroga@hotmail.com

Submetido em: 15/07/2016

Aceito em: 04/04/2017

Danielle d'Ávila Siqueira¹
Maria Airtes Dias Rolim¹
Antonio Rodrigues Ferreira Junior²
Francisca Alanny Araújo Rocha¹
Maria Michelle Bispo Cavalcante¹

Surveying feelings and awareness of neonatal congenital syphilis among mothers

| Sentimentos e conhecimentos de puérperas em face da sífilis congênita neonatal

ABSTRACT | Introduction: *The high incidence of congenital syphilis remains a challenge for health professionals, and shows the need for improved prevention and treatment. Objective: To survey the feelings and awareness of congenital syphilis among mothers. Methods: This is a descriptive, exploratory and qualitative study, which uses dialectical hermeneutics as a theoretical framework. The research involved seven mothers in a referral hospital in the northern region of Ceará, Brazil. Data collection took place in 2013, through semi-structured individual interviews. The thematic analysis technique was used for data analysis. Results: The main feelings reported were sadness, regret and guilt. It was noted that there was scant knowledge about syphilis among mothers, as they received little information about the condition from health professionals during prenatal care. Conclusion: There is a need for optimizing prenatal care concerning the guidelines for the prevention and treatment of syphilis. A closer link with health professionals may facilitate the dialogue on the feelings experienced by the puerperal women in this situation and offer coping strategies for dealing with the disease.*

Keywords | *Syphilis, Congenital; Primary Health Care; Prenatal care.*

RESUMO | Introdução: A alta incidência de sífilis congênita (SC) ainda é um desafio para os profissionais da saúde, o que gera necessidade de otimização das ações preventivas e de tratamento. **Objetivo:** Revelar os sentimentos e conhecimentos de puérperas em relação à SC. **Métodos:** Pesquisa do tipo exploratório-descritiva, com abordagem qualitativa, pautada na hermenêutica-dialética, realizada com sete puérperas em hospital de referência na região norte do Ceará, Brasil. A coleta das informações ocorreu em 2013, por meio de entrevista individual semiestruturada e a análise temática foi a técnica para o tratamento das informações. **Resultados:** Os sentimentos relacionados à tristeza, arrependimento e culpa surgiram nos relatos. Notou-se o parco conhecimento das mulheres acerca da sífilis, devido à pequena quantidade de informações discutidas com os profissionais durante o pré-natal. **Conclusão:** Há necessidade de otimização da assistência pré-natal no que concerne às orientações acerca da prevenção e tratamento da sífilis. O vínculo com o profissional pode facilitar o diálogo sobre os sentimentos vivenciados pelas puérperas nesta situação, o que facilita o enfrentamento da doença.

Palavras-chave | Sífilis congênita; Atenção primária à saúde; Cuidado pré-natal.

¹Instituto Superior de Teologia Aplicada, Sobral, Ceará, Brasil.

²Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil.

INTRODUÇÃO |

A Sífilis Congênita (SC) é o resultado da propagação hematogênica do *Treponema pallidum* da gestante contaminada não tratada para o seu concepto, sendo esse infectado por meio da placenta. Compreende-se que a transmissão vertical pode ocorrer em qualquer período da gestação ou em situação transitória da doença na mãe. Após sua transição por via placentária, o treponema capta os vasos do cordão umbilical e se reproduz com rapidez em todo o organismo fetal¹⁻².

A sífilis é importante durante o ciclo gravídico-puerperal, por possuir as maiores taxas de transmissão vertical entre as infecções sexualmente transmissíveis que acometem grávidas. De 1998 a junho de 2014, foram notificados no Sistema de Informação de Agravos Notificáveis (SINAN) 104.853 casos de SC em menores de um ano de idade, dos quais 48.015 (45,8%), na Região Sudeste; 32.884 (31,4%), na Nordeste; 8.959 (8,5%), na Sul; 8.856 (8,4%), na Norte; e 6.139 (5,9%), na Centro-Oeste. Verificou-se ainda que houve um progressivo aumento na taxa de incidência de SC: em 2004, a taxa era de 1,7 caso para cada 1.000 nascidos vivos; e, em 2013, subiu para 4,7³.

Dessa forma, sendo a patologia considerada um problema de saúde pública, os programas nacionais foram inseridos na tentativa de reduzir a sua incidência e transmissão vertical durante a gestação. Fatores de risco, tais como o baixo nível socioeconômico, escolaridade e acesso aos serviços de saúde, múltiplos parceiros sexuais, relações sexuais desprotegidas, inadequada assistência pré-natal e infecção pelo HIV, ainda são encontrados na maioria dos casos, comprometendo a prevenção e seu controle⁴.

Ademais, diante da realidade nacional, existia uma previsão da eliminação da SC até 2015, como uma das prioridades descritas na Agenda Estratégica da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde (MS)³. No entanto, a meta não foi alcançada, denotada pelos elevados índices de notificações da infecção por sífilis no País.

No Ceará, dos nascidos vivos no ano de 2013, 7,1% foram notificados com SC, ficando este estado em segundo lugar pelo número de casos identificados⁵. Em 2015, 62,3% dos municípios do estado apresentaram casos de SC⁶.

Considera-se que durante o pré-natal há diálogo entre profissional e gestante sobre a ocorrência de possíveis

distúrbios à saúde, entre eles a sífilis. Emerge neste íterim o questionamento: quais sentimentos e conhecimentos sobre a sífilis são relatados por puérperas?

Diante dessa realidade, buscou-se revelar os sentimentos e conhecimentos de puérperas em relação à SC. Esse esclarecimento pode fomentar melhores práticas profissionais que visam otimizar a assistência à mulher e ao recém-nascido durante o processo gravídico-puerperal.

MÉTODOS |

Trata-se de uma pesquisa do tipo exploratório-descritiva, com abordagem qualitativa. A seleção dos participantes ocorreu mediante o método de amostragem não probabilística. Para o estudo, utilizou-se de amostra por conveniência, que seleciona os entrevistados entre aqueles que o pesquisador tem acesso, reconhecendo que, de alguma forma, esses possam representar o universo. Esse mecanismo é aplicado em estudos exploratórios ou qualitativos, nos quais não é requerido elevado nível de precisão⁷.

Dessa forma, a seleção das participantes atendeu também aos seguintes critérios de inclusão: ser puérpera, com idade maior que 18 anos, exame de *Venereal Disease Research Laboratory* (VDRL) positivo, em alojamento conjunto na maternidade, com o neonato em tratamento farmacológico para SC. Entre os critérios de exclusão as puérperas que, por motivos diversos, não estavam acompanhando o recém-nascido.

Levando em consideração os critérios de inclusão das puérperas abordadas durante o tempo estabelecido de dois meses para a coleta das informações do estudo, duas eram menores de idade, uma recusou-se a participar. Então, sete constituíram-se como participantes da pesquisa, ao aplicar-se a saturação teórica das informações⁸. O estudo foi realizado na maternidade de um hospital da rede pública, referência para o parto de risco habitual, localizado na Região Norte do Estado do Ceará.

A coleta das informações ocorreu de setembro a outubro de 2013, por meio de entrevista semiestruturada, realizada a partir de um roteiro previamente elaborado e aplicado individualmente em ambiente privativo no hospital. Optou-se por esta prática, a fim de evitar possíveis constrangimentos

das informantes na captação de informações sobre dados sociodemográficos, sentimentos em relação à sífilis congênita neonatal, os conhecimentos sobre a transmissão da sífilis, bem como a avaliação das orientações recebidas nas consultas de pré-natal para detecção precoce dessa doença. É válido ressaltar que as entrevistas duraram em média 40 minutos e foram gravadas, com o intuito de transcrever de forma fiel as falas das informantes.

A análise das informações foi pautada na hermenêutica-dialética, na tentativa de construir os agrupamentos de sentido. Isso ocorreu por meio da transcrição de falas das entrevistas, sendo os depoimentos organizados e trabalhados pelos princípios norteadores da análise temática⁸.

A pesquisa atendeu aos preceitos éticos estabelecidos na Resolução do Conselho Nacional de Saúde n.º 466/2012, que trata de pesquisa com seres humanos⁹, com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelas participantes. Dessa forma, elas foram identificadas com siglas, tais como: P1, P2, (...), P7, na tentativa de garantir o anonimato, bem como a privacidade ao transcrever as falas das informantes. A pesquisa teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA, sob o parecer n.º 384.412.

RESULTADOS |

As participantes possuíam idade entre 18 e 30 anos, seis referiam estar em união estável, sendo apenas uma solteira. Seis cursavam o ensino fundamental, e uma possuía ensino médio completo. Todas relataram renda familiar de até dois salários mínimos, atuando apenas em serviços domésticos em seus domicílios. As puérperas realizaram sete ou mais consultas durante o pré-natal e já possuíam filhos. Quanto à religião, todas se declararam católicas.

Com essas informações, percebe-se um perfil de mulheres jovens, em idade reprodutiva, com mais de um filho e baixa renda *per capita* mensal, que ainda não concluíram o ensino fundamental e estavam fora do mercado de trabalho. As informações reveladas estabelecem determinantes para explicar os resultados e contribuem para compreensão de como estas mulheres são assistidas e acompanhadas na atenção básica à saúde.

Vale ressaltar o fato de todas as puérperas do estudo terem realizado o teste de VDRL durante a gravidez, detectaram a doença no período gestacional, receberam o resultado e fizeram tratamento preconizado pelo Ministério da Saúde, com três doses de 2,4 milhões de unidades de penicilina benzatina, em intervalos semanais. Durante o parto, os seus respectivos neonatos realizaram testes sorológicos de VDRL, e, como de rotina nas maternidades, neonatos com VDRL reagente, independentemente de mãe positiva ou negativa, receberam a antibioticoterapia.

Uma vez analisados os depoimentos, esses foram agrupados por meio dos resultados obtidos, das interpretações e transcrições das falas, emergindo as seguintes categorias: Sentimentos de puérperas em relação à SC no seu filho; Conhecimentos de puérperas sobre a transmissão vertical da sífilis; Ciclo gravídico-puerperal: orientações recebidas pelas puérperas em relação à sífilis.

Quando se questionou sobre os sentimentos das informantes, diante da doença do filho, observaram-se manifestações verbais de tristeza, culpa e arrependimento, em relação ao sofrimento da criança.

[...] tristeza e arrependimento [...], de ter saído na rua e usar porcaria [drogas ilícitas] e fazer besteira [relação sexual sem uso de preservativo] (P2).

[...] me sinto culpada por ela estar sofrendo agora, me sinto culpada (P3).

Ressalta-se que o momento da internação de um filho é um acontecimento gerador de modificações da rotina familiar, especialmente da mãe que, geralmente, também fica no ambiente hospitalar. Essa proximidade é essencial para o desenvolvimento do papel materno, o que fortalece o vínculo entre mãe e filho.

No entanto, a internação pode gerar sentimentos e percepções de insegurança, medo, ansiedade e preocupação no paciente e seus familiares. Isso pode dificultar a assistência prestada pelos profissionais de saúde, que devem atentar para as vulnerabilidades desses indivíduos nessa situação¹⁰.

Neste âmbito, o apoio a estas mulheres pelos profissionais de saúde não deve envolver culpabilização pela transmissão da doença. Em vez de intensificar a culpa sobre a condição vivida, o profissional poderá conceder um diálogo formal,

com uma linguagem concisa, pois, diante dos diversos sentimentos das mães, a abordagem precisa ocorrer de forma respeitosa. Ressalta-se que se elas não reconhecem a doença, automaticamente, ignoram também todo o tratamento¹¹.

O comprometimento do profissional de saúde para o diálogo com o paciente deve ser pautado cotidianamente, para evitar pressões desnecessárias, culpabilização e consequente destituição de vínculos entre usuário e serviço de saúde¹². Nessa perspectiva, a construção de espaços que propiciem a verbalização de sentimentos pelas puérperas, pode se tornar uma importante ferramenta para fortalecer a relação entre profissional e a mulher, na discussão sobre as implicações do adoecimento para ela e seu filho.

As puérperas manifestaram deficiência no conhecimento acerca do processo de transmissão da doença e sua gravidade. Isso pode levar à exposição da doença ao concepto, por desconhecimento das práticas de prevenção.

[...] é transmissível pela doença sexual do homem para mulher..., Transmite da mãe para a criança [...] eu só queria saber se é perigoso como o HIV (P2).

[...] sei que transmite pelo ato sexual, mas não tenho muito conhecimento não. Algumas coisas que eu sei é porque eu soube no posto, né? Mas não que eu soubesse antes, pois não sabia nem dessa doença não (P3).

Nunca ouvir falar dessa forma congênita (P5).

A limitação à informação sobre sífilis é recorrente, denotando a incipiência das informações prestadas a mulheres sobre a SC durante o pré-natal^{11,13}.

Recebi sim, orientações, que o bebê poderia nascer deficiente, cego, aleijado, isso, né? (P1).

As enfermeiras me mandavam tomar as injeções, e eu tomei. E sempre usar camisinha com o parceiro (P2).

Não recebi muita informação não, a única informação que eu recebi foi quando eu fiz o exame e mostrei. As enfermeiras que falaram que tinha que tomar injeções, fazer o tratamento. A única informação que eu soube foi essa (P7).

A enfermeira disse que era para eu cuidar se não a menina ia nascer com a mesma doença, e é isso que aconteceu (P5).

Ressaltam-se, nesses achados, orientações imprecisas concedidas às puérperas, bem como a forma de abordagem do problema efetuada pelos profissionais de saúde durante as consultas pré-natal, que pouco esclareceram sobre a doença. Necessário enfatizar que a Organização Mundial da Saúde¹⁴ defende que os usuários dos serviços devem receber informação sobre a doença e ser convencidos de que a prevenção e o tratamento podem resultar em benefícios relevantes para a saúde das mulheres e crianças.

DISCUSSÃO |

A sífilis em gestantes está relacionada a uma série de fatores, entre os quais, o baixo nível socioeconômico e de instrução materna. Ainda que não seja uma doença limitada à população menos favorecida, esses resultados indicam o elevado índice de transmissão vertical da sífilis nessa população¹⁵.

A SC manifesta-se em neonatos nascidos de mães em fase reprodutiva, bem como as que têm uma vida sexual ativa desprotegida. Estudo afirma que a maior concentração de notificação de casos ocorre entre as mulheres de 20 a 34 anos. Esse dado se justifica pela prática sexual sem o uso de métodos de prevenção das infecções sexualmente transmissíveis, no auge da fase reprodutiva. Isso implica um maior número de gestações nessa faixa etária⁵.

O Ministério da Saúde afirma que a baixa escolaridade da população influencia também a percepção dos problemas de saúde e a capacidade de entendimento das informações, como também a forma de agir e proceder diante da utilização dos serviços de saúde e a adesão aos procedimentos terapêuticos². Ademais, o acontecimento da sífilis na gestação está associado ao baixo nível de escolaridade e socioeconômicos das mulheres, aos antecedentes de risco obstétrico, ao início tardio do acompanhamento pré-natal e ao número insuficiente de consultas¹⁶⁻¹⁷.

O conhecimento limitado das puérperas sobre a sífilis parece ser resultante da deficiência de informações recebidas pelas mulheres em seus percursos pelos serviços de saúde¹⁸. Muitos profissionais da atenção primária à saúde não possuem o conhecimento adequado para a realização de ações preventivas e de controle da SC.¹⁹

Há necessidade de avaliação sobre outros determinantes, como a idade gestacional na primeira consulta pré-natal, a

ociosidade entre a solicitação dos exames e a chegada dos resultados, a leitura dos resultados dos testes sorológicos e a correta instituição do tratamento, quando proposto, e até mesmo a inclusão de avaliações subjetivas relacionadas com o conhecimento da paciente a respeito da gestação e suas possíveis complicações, além da satisfação quanto à assistência pré-natal²⁰.

O acompanhamento dos casos de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) por equipes da atenção primária deve ser otimizado. Com o intuito de tratar com maior rapidez e evitar consequências deletérias para os indivíduos e seus parceiros²¹.

Há relevância dos cuidados maternos com o filho, bem como na permanência das mães junto a estes após o nascimento. Quando isso ocorre, inicia-se uma sequência de eventos sensoriais, fisiológicos, imunológicos e comportamentais, entre os quais, esses poderão influenciar positivamente a vinculação entre mãe-filho¹¹.

Atenta-se para registros de omissões na assistência pré-natal e a necessidade dos gestores da saúde proverem educação permanente dos profissionais de saúde, principalmente àqueles da atenção básica. Devem ser priorizados assuntos pertinentes às IST, particularmente, à sífilis na gestação, favorecendo a qualidade da atenção pré-natal e evitando assim a incidência de casos de SC²²⁻²³.

CONCLUSÃO |

Os aspectos que envolvem as condições socioeconômicas e nível de instrução podem influenciar diretamente a saúde, sendo as puérperas um grupo vulnerável às doenças. Isso acarreta um grande desafio de controle da sífilis e da SC.

Nos depoimentos, há distintos sentimentos, tais como tristeza, arrependimento e culpa, evidenciados na lembrança sobre o momento em que receberam a notícia da doença, ou pelo desconforto gerado diante do sofrimento dos filhos. Também fica clara a insuficiência de conhecimentos das puérperas acerca da sífilis.

Diante do exposto, deve-se reforçar a assistência durante o pré-natal, com a oferta de diversas informações à gestante infectada pela sífilis e outras IST. Esses conhecimentos são necessários para que as mulheres desenvolvam

potencialidades de enfrentamento em relação à doença e de adesão ao tratamento, com atenção sobre o risco da transmissão da infecção para seu concepto.

Verifica-se que a situação exige a participação da gestante na adesão ao tratamento concomitante com o parceiro, na lógica de intensificação de medidas de promoção da saúde e prevenção da sífilis e sua transmissão vertical.

O presente estudo possui limitações por evidenciar uma realidade específica, no entanto, proporcionou conhecer a relevância do acompanhamento à gestante no pré-natal. Também denotou a importância profissional para atingir a erradicação da sífilis, com assistência adequada, que vise à qualificação dos recursos disponibilizados pelo MS. Isso pode facilitar detecção e tratamento precoce da infecção, e, assim, minorar sua incidência.

REFERÊNCIAS |

1. Janier M, Hegyi V, Dupin N, Unemo M, Típlica GS, Potočnik M, et al. 2014 European guideline on the management of syphilis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2014; 28(12):1581-93.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
4. Mello VS, Santos RS. A sífilis congênita no olhar da enfermagem. *Rev Enferm UERJ*. 2015; 23(5):699-704.
5. Costa CC, Freitas LV, Sousa DMN, Oliveira LL, Chagas ACMA, Lopes MVO, et al. Sífilis congênita no Ceará: análise epidemiológica de uma década. *Rev Esc Enferm USP*. 2013; 47(1):152-9.
6. Brasil. Governo do Estado do Ceará. Secretaria da Saúde. Boletim epidemiológico da sífilis. Fortaleza: Secretaria da Saúde; 2016.
7. Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas; 2010.

8. Minayo MCS, organizadora. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 13. ed. São Paulo: Vozes; 2013.
9. Conselho Nacional de Saúde (Brasil). Resolução nº. 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União; 13 jun 2013.
10. Fogaça NJ, Carvalho MM, Montefusco SRA. Percepções e sentimentos do familiar/cuidador expressos diante do ente em internação domiciliar. Rev Rene. 2015; 16(6): 848-55.
11. Víctor JF, Barroso LMM, Teixeira APV, Aires AS, Araújo IM. Sífilis congênita: conhecimento de puérperas e sentimentos em relação ao tratamento dos seus filhos. Rev Eletr Enf. 2010; 12(1):113-9.
12. Gomes D, Ramos FR. Solidariedade, aliança e comprometimento do profissional da saúde nas práticas do Sistema Único de Saúde (SUS): um debate bioético. Interface. 2015; 19(52):9-20.
13. Nonato SM, Melo APS, Guimarães MDC. Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte-MG, 2010-2013. Epidemiol Serv Saúde. 2015; 24(4):681-94.
14. Organização Mundial da Saúde. Diagnóstico laboratorial de doenças sexualmente transmissíveis, incluindo o vírus da imunodeficiência humana. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
15. Magalhães DMS, Kawaguchi IAL, Dias A, Calderon IMP. Sífilis materna e congênita: ainda um desafio. Cad Saúde Pública. 2013; 29(6):1109-20.
16. Domingues RMSM, Leal MC. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. 2016; 32(6):1-12.
17. Domingues RMSM, Saracen V, Hartz ZMA, Leal MC. Sífilis congênita: evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal. Rev Saúde Pública. 2013; 47(1):147-57.
18. Silva MRF, Lages I, Sales VMB, Pedrosa MM, Freire LCG, Brito ESV. Percepção de mulheres com relação à ocorrência de sífilis congênita em seus conceitos. Rev APS. 2010; 13(3):301-9.
19. Silva DMA, Araújo MAL, Silva RM, Andrade RFV, Moura HJ, Esteves ABB. Conhecimento dos profissionais de saúde acerca da transmissão vertical da sífilis em Fortaleza. Texto Contexto Enferm. 2014; 23(2):278-85.
20. Gouvea TVD, Faria PFM, Nascimento AVS, Firmo FHC, Santos DDG. Sífilis na gravidez: relato de (des)caso. Rev Flu Med. 2012; 36-77(1-2):36-39.
21. Araújo MAL, Rocha AFB, Cavalcante EGF, Moura HJ, Galvão MTG, Lopes ACMU. Doenças sexualmente transmissíveis atendidas em unidade primária de saúde no Nordeste do Brasil. Cad Saúde Colet. 2015; 23(4):347-53.
22. Lafeté KRG, Martelli Júnior H, Silveira MF, Paranaíba LMR. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. Rev Bras Epidemiol. 2016; 19(1):63-74.
23. Figueiró Filho EA, Freire SSA, Souza BA, Aguenta GS, Maedo CM. Sífilis e gestação: estudo comparativo de dois períodos (2006 e 2011) em população de puérperas. DST J Bras Doenças Sex Transm. 2012; 24(1):32-7.

Correspondência para/Reprint request to:

Antonio Rodrigues Ferreira Junior

An. Antonio Moreira, 480,

Uruoca/CE, Brasil

CEP: 62460-000.

E-mail: arodrigues.junior@uece.br

Submetido em: 02/08/2016

Aceito em:19/04/2017

Glomerular filtration rate and microalbuminuria in the assessment of renal function in adults

ABSTRACT | Introduction: Several risk factors can lead to chronic kidney disease, such as hypertension and diabetes mellitus. The number of patients with diabetic nephropathy has been gradually increasing every year, along with the number of dialysis patients. **Objective:** To evaluate the renal function of patients using glomerular filtration rate and microalbuminuria.

Methods: This is a prospective, cross-sectional and quantitative study. Data was collected from a questionnaire and clinical laboratory tests involving 61 adult users of the Brazilian Public Health System (SUS) in city of Torixoréu-MT. To assess renal function, glomerular filtration rate was calculated from serum creatinine, and the patients were classified in two groups according to the result, with a threshold value of 90mL/min/1.73m². They were also evaluated by urinary albumin excretion and blood glucose. **Results:** Among the patients studied, 54% had glomerular filtration rate below 90mL/min/1.73m². The mean blood glucose levels in both groups were above the reference value recommended for adults. Age increase was accompanied by a decrease in glomerular filtration rate, and we detected the presence of urinary albumin excretion in patients with glomerular filtration rate above 90 mL/min/1.73m². **Conclusion:**

Patients with mildly increased blood glucose levels showed differences in glomerular filtration rate. Furthermore, urinary albumin excretion was independent of the glomerular filtration rate. Measuring glomerular filtration rate is a low-cost examination that may assist the clinician in the early diagnosis of renal dysfunction.

Keywords | Albuminuria; Renal insufficiency, Chronic; Glomerular filtration rate.

Avaliação da função renal em adultos por meio da taxa de filtração glomerular e microalbuminúrica

RESUMO | Introdução: Vários fatores de risco podem levar à doença renal crônica, como hipertensão arterial e diabetes *mellitus*. O número de pacientes com nefropatia diabética tem aumentado a cada ano, e, com ele, o número de pacientes em diálise. **Objetivo:** Avaliar a função renal dos pacientes utilizando a taxa de filtração glomerular e microalbuminúrica. **Métodos:** Estudo epidemiológico transversal prospectivo, com abordagem quantitativa, desenvolvido com dados oriundos de aplicação de questionário e exames clínicos laboratoriais em 61 adultos usuários do Sistema Único de Saúde em Torixoréu- MT. Para avaliação da função renal, calculou-se a taxa de filtração glomerular a partir da dosagem de creatinina sérica, dividindo os pacientes em dois grupos, tendo como limite o valor de 90mL/min/1,73m². Ainda foram avaliadas a medida da excreção urinária de albumina e a glicemia. **Resultados:** Entre os pacientes, 54% apresentaram taxa de filtração glomerular abaixo de 90mL/min/1,73m². Os valores médios de glicemia em ambos os grupos se apresentaram elevados. O aumento da idade foi acompanhado pela diminuição na taxa de filtração glomerular, e foi detectada a presença de excreção urinária de albumina em pacientes com taxa de filtração glomerular acima de 90mL/min/1,73m². **Conclusão:** Notou-se que pacientes com glicemias levemente aumentadas apresentaram diferenças na taxa de filtração glomerular. Ainda, a excreção urinária de albumina foi independente da taxa de filtração glomerular. O cálculo da taxa de filtração glomerular é um exame de baixo custo, capaz de auxiliar o clínico na identificação precoce de disfunções renais.

Palavras-chave | Albuminúria; Insuficiência renal crônica; Taxa de filtração glomerular.

¹Universidade Federal de Mato Grosso, Barra das Garças/MT, Brasil.

INTRODUÇÃO |

A nefropatia acomete cerca de 20% a 30% de pacientes com diabetes *mellitus* (DM) e é reconhecida pela acentuada excreção renal de proteínas séricas devido à permeabilidade glomerular^{1,2}. Assim, a nefropatia diabética (ND) é considerada uma evolução da DM na fase crônica, em que a hiperglicemia, fatores genéticos, dislipidemia e a hipertensão arterial sistêmica (HAS) estão enquadrados como uns dos principais riscos no desenvolvimento desta patologia³. Na presença de histórico familiar de nefropatia diabética, por exemplo, o risco de um indivíduo desenvolver doença renal crônica (DRC) se eleva⁴.

Em 2012, a ND foi responsável por 29% dos pacientes em hemodiálise no Brasil. O número total, estimado em julho de 2012, foi de 97.586, indicando um aumento de 3% ao ano comparado a dados de 2010⁵.

A evolução da DRC pode ser retardada com o controle de alguns fatores de risco como HAS, além do controle de parâmetros metabólicos, como glicemia, dislipidemia, ácido úrico e acidose. É importante lembrar que cronicidade não é sinônimo de irreversibilidade; sendo assim alguns casos de DRC podem ser reversíveis espontaneamente ou com tratamento⁶.

Recomenda-se a medida da excreção urinária de albumina (EUA), realizada em amostras de urina casual, com intuito de detectar os estágios da ND. O exame deve ser feito no momento do diagnóstico de DM tipo 2 (DM2) e, após cinco anos, a partir do diagnóstico de DM tipo 1 (DM1)⁸. A presença de albumina na urina pode ser explicada por um processo inflamatório sistêmico causando danos ao endotélio dos vasos capilares e em consequência aumentando sua permeabilidade⁹.

A taxa de filtração glomerular (TFG) é o parâmetro mais importante para avaliar a função renal por meio da medida de substâncias que são filtradas pelos rins em um determinado período de tempo¹⁰. A TFG é um cálculo feito por meio da creatinina sérica, e, atualmente, é recomendada, pelo KDIGO 2013, a utilização da equação CKD-EPI para a estimativa da TFG^{11,12,13}. A equação CKD-EPI possui melhor precisão quando comparada a outras, principalmente quando TFG > 60 mL/ min/ 1,73m², o que indica que a CKD-EPI pode substituir as equações de estimativa da TFG que estão em uso clínico¹⁴.

Assim, torna-se de suma importância a avaliação da função renal em pacientes com fatores de risco para a DRC, pois o diagnóstico precoce de possíveis alterações renais facilita a reversão ou o retardo da progressão da doença. O presente estudo teve o objetivo de avaliar a função renal dos pacientes, utilizando a taxa de filtração glomerular e microalbuminúrica.

MÉTODOS |

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal prospectivo, com abordagem quantitativa, desenvolvido com base em dados oriundos de aplicação de questionário e exames clínicos laboratoriais em adultos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) no município de Torixoréu- MT, cuja população é de aproximadamente 4.071 habitantes, e ocupa uma área de 2.399,459 km² em área urbana do Centro-Oeste do estado de Mato Grosso (IBGE, 2010). Participaram da pesquisa 61 indivíduos com faixa etária entre 18 e 70 anos.

Houve a aplicação de um questionário individual e a realização de exames clínico-laboratoriais, como instrumento de pesquisa, para aqueles que aceitaram participar dela. No questionário foram incluídas as características sociodemográficas e antropométricas, além de informações sobre comportamentos relacionados à saúde.

Foram coletados aproximadamente 5mL de sangue, por punção venosa, e realizadas as dosagens de glicemia pelo método enzimático e colorimétrico (glicose-oxidase) e creatinina sérica pela metodologia cinética e colorimétrica (Jaffé), com auxílio de um analisador bioquímico semiautomático (BIOPLUS[®]), de acordo com as instruções dos fabricantes (DOLES[®]). Foi também utilizada uma amostra de urina isolada (primeira urina da manhã) para a dosagem de microalbuminúria, utilizando-se a metodologia de imunoturbidimetria, de acordo com as instruções do fabricante (BIOCLIN[®]), com sensibilidade de 0,0264 mg/L.

Os valores de referência para glicemia e creatinina séricas foram de 70 a 99mg/dL e 0,5 a 1,20 mg/dL, respectivamente. Foram considerados normoalbuminúricos os pacientes com albuminúria menor que 17 mg/L¹⁵. Os exames foram realizados no Laboratório de Análises Clínicas da Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Universitário do Araguaia, no município de Barra do Garças/MT.

A TFG foi calculada utilizando-se a equação CKD-EPI, proposta pelo *Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration*¹³, em uma calculadora on-line disponibilizada pela Sociedade Brasileira de Nefrologia no endereço eletrônico: <<http://sbn.org.br/utilidades/calculadoras/>>. A classificação dos estágios da DRC foi de acordo com o *National Kidney Foundation*¹⁶. Os pacientes foram classificados em dois grupos, de acordo com a TFG, sendo G1: TFG ≥ 90 mL/min/1,73 m² e G2: TFG < 90 mL/min/1,73 m².⁴

Os dados colhidos para as análises descritivas foram lançados na planilha eletrônica Microsoft Office Excel[®], e as análises estatísticas foram processadas por meio do programa *GraphPad*[®].

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) por meio do parecer n° 318.033 (CAAE: 14507513.1.0000.5587). Durante todas as etapas do estudo foram considerados os preceitos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), responsável por aprovar as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos¹⁷.

RESULTADOS/DISCUSSÃO |

A Tabela 1 caracteriza os 61 pacientes quanto ao gênero, sedentarismo e tabagismo. O gênero feminino predominou entre os participantes (57,4%), assim como o sedentarismo, totalizando 68,8% dos indivíduos avaliados. Já em relação ao tabagismo, a porcentagem encontrada foi de 11,4% dos pacientes.

Tabela 1 - Perfil epidemiológico dos indivíduos atendidos pelo SUS. Torixoréu, MT, 2014

Variáveis	Definição	n=61	%
Gênero	Masculino	26	42,6
	Feminino	35	57,4
Sedentarismo	Sim	42	68,8
	Não	19	31,2
Tabagismo	Sim	07	11,4
	Não	54	88,6

O sedentarismo somado a outros fatores propiciam o alastramento da DRC¹⁸. Na atualidade, o DM e a HAS são as principais causas de insuficiência renal crônica terminal no mundo. A obesidade é um fator de risco de progressão para aqueles que possuem DRC¹⁹. Ao avaliar a função renal em idosos, foi encontrada uma associação significativa entre hipertensão arterial sistólica e diminuição da TFG²⁰.

O tabagismo é associado à diminuição da TFG e influencia a progressão da DRC, sendo considerado um fator independente para taxa de filtração glomerular < 60 mL/min/1,73m². Essa correlação positiva entre fumo e progressão da DRC tornou-se mais evidente quando a carga tabágica excedeu 15 maços/ano^{20,21}.

O índice de massa corporal (IMC) é outro fator a ser considerado para conter a progressão a DRC, e a indicação é manter os valores de IMC entre 18,5 e 24,9 kg/m². A circunferência abdominal (CA) está diretamente relacionada com o IMC e deve ser < 102 cm nos homens e < 88 cm nas mulheres²².

Nesta pesquisa, os pacientes foram classificados em dois grupos (G1 e G2), de acordo com a sua TFG, a fim de avaliar possíveis diferenças entre os parâmetros idade, glicemia, creatinina, EUA, IMC e CA.

A Tabela 2 compara os pacientes que possuem TFG normal (≥ 90 mL/min/1,73m²) e alterada (< 90 mL/min/1,73m²). Entre os pacientes estudados, 54% apresentavam TFG alterada e 46% apresentaram a TFG normal. Além da TFG, houve diferença significativa nos parâmetros idade e na creatinina sérica entre os grupos.

De acordo com a Tabela 2, o G1 apresentou uma média na TFG de 107,43 mL/min/1,73m², enquanto no G2 essa média foi de 69,73 mL/min/1,73m², justificando a separação dos pacientes nesses grupos. A idade e a creatinina no G2 apresentaram-se mais elevada em comparação com o G1. Já a microalbuminúria (≥ 17 mg/L) apresentou um valor aproximado entre os dois grupos estudados, não tendo significância estatística. Os valores de IMC e CA não mostraram diferenças entre os grupos.

Os valores de glicemia em ambos os grupos também foram muito parecidos, com a média acima do valor de referência recomendado para adultos, entre 70 e 99 mg/dL. Isso pode sugerir que a hiperglicemia não esteja diretamente relacionada com a diminuição da TFG neste

Tabela 2 - Comparação entre os valores médios e desvio padrão (DP) da idade, parâmetros antropométricos e laboratoriais entre os dois grupos de pacientes, classificados de acordo com a TFG. Torixoréu, MT, 2014

Parâmetros	G1 (n=28) (TFG \geq 90mL/min/1,73m 2)		G2 (n=33) (TFG<90mL/min/1,73m 2)		p
	Média	DP	Média	DP	
Idade	39	\pm 11	53	\pm 16	0,0004
IMC*	27,8	\pm 6	27,3	\pm 6	0,7594
CA**	94	\pm 17	95	\pm 14	0,7929
Glicemia	102,4	\pm 36	102,5	\pm 21	0,9875
Creatinina sérica	0,76	\pm 0,17	1,06	\pm 0,24	0,0001
TFG***	107,43	\pm 13	69,73	\pm 13	0,0001
EUA****	17,1	\pm 22	12,7	\pm 14	0,3419

*IMC: Índice de Massa Corporal; **CA: Circunferência Abdominal; ***TFG: Taxa de filtração glomerular; ****EUA: United States of America; *****Foi considerado significativo $p < 0,05$ pelo teste *t*.; *****Valor de referência para microalbuminúria ≥ 17 mg/L em urina isolada¹⁵.

estudo. Ressalta-se que a amostra foi composta por indivíduos usuários do SUS, portadores, ou não, de doenças previamente diagnosticadas, e apenas uma dosagem de glicemia não permitiria a classificação de um paciente como diabético. No entanto, mesmo com glicemias parecidas, a TFG média entre os grupos foi diferente ($p=0,001$), confirmando estudos que mostram outros fatores, além da hiperglicemia, a contribuir para a perda da função renal^{12,23}.

Em relação à creatinina sérica, houve diferença entre os grupos G1 e G2 ($p=0,0001$), porém ambos os valores encontrados se situam dentro da normalidade (valor de referência até 1,20 mg/dL). A creatinina sérica isolada não é suficiente para diagnosticar a DRC, e o melhor método para o diagnóstico, classificação e acompanhamento da progressão da DRC é a estimativa da TFG a partir da creatinina sérica¹⁹.

O nível sérico da creatinina depende de vários fatores, como massa muscular, dieta, secreção tubular e eliminação extrarrenal pelo trato gastrointestinal. Esses fatores são calculados com seus efeitos, de modo que o resultado da TFG é melhor do que a medida da creatinina sérica pura que pode ter sido influenciada em maior grau por um ou mais fatores⁶. Ao avaliar a conduta dos médicos da Atenção Primária à Saúde (APS) em Fortaleza/CE, foi relatado que a medida da TFG foi lembrada por apenas 8,1% dos médicos para pacientes com DM e 4,8% para aqueles pacientes que eram acompanhados por HAS².

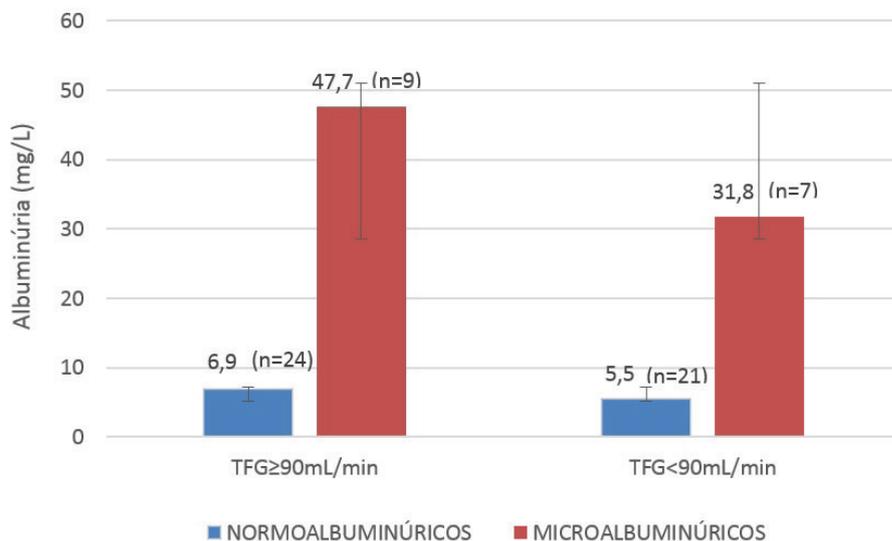
Observando a idade nos grupos G1 e G2 (Tabela 2), os pacientes com idade média de 53 anos apresentam maior

risco de sofrer uma diminuição da filtração glomerular do que aqueles com idade média de 39 anos. Os idosos são fragilizados à DRC, pois há uma diminuição fisiológica da função glomerular e de lesões renais decorrentes de doenças crônicas comuns em idosos²². Como a função glomerular diminui com a idade, a prevalência de DRC aumenta nos pacientes idosos; um terço dos pacientes em diálise no Brasil estão acima dos 65 anos, faixa etária em que as limitações de ordem física aumentam, associadas a múltiplas comorbidades²⁴.

Ainda na Tabela 2, os valores de EUA podem parecer conflitantes, considerando sua presença em pacientes com a TFG normal (G1). Existe, porém, uma variação na taxa de excreção de albuminúria entre indivíduos, devido a exercícios físicos de grande intensidade, insuficiência cardíaca congestiva (ICC), HAS, consumo exagerado de proteínas ou de água, infecções no trato urinário (ITU), fatores hemodinâmicos e até mesmo gravidez e doenças agudas²⁵. A função renal, avaliada pela TFG, usualmente mantém-se estável na fase de nefropatia incipiente. Entretanto, pacientes que desenvolvem microalbuminúria apresentam um declínio marcado da TFG ($-0,39$ mL/min/m 2 s)¹⁵.

Em uma análise mais detalhada, notou-se que a EUA se mostrou independente do valor da TFG (Figura 1). No entanto, observou-se que o número de pacientes microalbuminúricos foi baixo em ambos os grupos, sendo nove pacientes no grupo com TFG \geq 90mL/min/1,73m 2 e sete pacientes no grupo com TFG<90mL/min/1,73m 2 .

Figura 1 - Valores médios de albuminúria (mg/L) nos pacientes classificados em dois grupos, de acordo com a TFG (mL/min), no município de Torixoréu/MT, 2014. O valor de referência para microalbuminúria foi ≥ 17 mg/L em urina isolada¹⁵



Estudos mostram que uma quantidade considerável de albuminúria não é detectada pelos métodos de imunoenensaio rotineiros, ou seja, os valores de excreção de albumina na urina são subestimados, por não dosar a fração não imunorreativa da excreção de albumina²⁶. Sabe-se também que mesmo os pacientes normoalbuminúricos podem apresentar diminuição da TFG^{27,28}. Ao avaliar o risco de doença renal em 50 pacientes diabéticos, o estudo mostrou que apenas 14% dos pacientes que tiveram TFG < 60mL/min/1,73m² estavam com microalbuminúria²⁹.

Apesar de ser considerada um marcador precoce de lesão glomerular em indivíduos diabéticos, a microalbuminúria também ocorre em indivíduos não diabéticos, considerada um novo fator de risco para aterosclerose³⁰. Assim, a medida precisa e acurada da EUA reveste-se de grande importância clínica^{25,7}.

CONCLUSÃO |

Foi interessante notar que pacientes com glicemias levemente aumentadas apresentaram diferenças na taxa de filtração glomerular, baseadas na dosagem sérica de creatinina. Por tratar-se de um exame de baixo custo e fácil manuseio, o cálculo da TFG para pacientes se constitui como um dado adicional que poderá auxiliar o clínico para uma maior atenção com a função renal do paciente,

incluindo uma maior investigação sobre distúrbios metabólicos e também ajustes nas dosagens de medicações, quando necessárias.

REFERÊNCIAS |

1. Pereira JL, Ferreira AN, Gabriel D, Silva JEP. Microalbuminúria: aviso de alerta às nefropatias diabéticas. Rev Bras Anal Clín. 2010; 42(1):43-7.
2. Pena PFA, Silva Júnior AG, Oliveira PTR, Moreira GAR, Libório AB. Cuidado com o paciente com Doença Renal Crônica no nível primário: pensando a integralidade e o matriciamento. Ciênc Saúde Coletiva. 2012; 17(11):3135-44.
3. Zanatta CM, Canani LH, Silveiro SP, Burtet L, Nabinger G, Gross JL. papel do sistema endotelina na nefropatia diabética. Arch Endocrinol Metab. 2008; 52(4):581-88.
4. Thomas S, Karalliedde J. Diabetic nephropathy. Medicine. 2014; 43(1):20-24.
5. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Watanabe Y, Santos DR. Relatório do censo brasileiro de diálise crônica 2012. J Bras Nefrol. 2014; 36(1):48-53.

6. Kirsztajn GM, Salgado Filho N, Draibe SA, Pádua Netto MV, Thomé FS, Souza E, et al. Leitura rápida do KDIGO 2012: diretrizes para avaliação e manuseio da doença renal crônica na prática clínica. *J Bras Nefrol.* 2014; 36(1):63-73.
7. Murussi M, Murussi N, Campagnolo N, Silveiro SP. Detecção precoce da nefropatia diabética. *Arch Bras Endocrinol Metab.* 2008; 52(3):442-51.
8. Kirsztajn GM, Bastos MG, Andriolo A. Dia mundial do rim 2011 - proteinúria e creatinina sérica: testes essenciais para diagnóstico de doença renal crônica. *J Bras Patol Med Lab.* 2011; 47(2):100-3.
9. Stuvelling EM, Bakker SJL, Hillege HL, Burgerhof JG, Jong PE, Gans RO, et al. C-reactive protein modifies the relationship between blood pressure and microalbuminuria. *Hypertension.* 2004; 43(4):791-6.
10. Sodr e FL, Costa JCB, Lima JCC. Avalia o da fun o e da lesão renal: um desafio laboratorial. *J Bras Patol Med Lab.* 2007; 43(5):329-37.
11. Lamb EJ, Tomson CR, Roderick PJ; Clinical Sciences Reviews Committee of the Association for Clinical Biochemistry. Estimating kidney function in adults using formulae. *Ann Clin Biochem.* 2005; 42(Pt 5):321-45.
12. Kirsztajn GM, Souza ERM, organizadores. Curso autoinstrucional de nefrologia multidisciplinar: curso 3 - preven o às doenças renais. São Luís: UNA-SUS/UFMA; 2014.
13. Levey AS, Stevens LA, Schmid CH, Zhang YL, Castro AF, Feldman HI, et al. A new equation to estimate glomerular filtration rate. *Ann Intern Med.* 2009; 150(9):604-12.
14. Magacho EJC, Pereira AC, Mansur HN, Bastos MG. Nomograma para a estima o da taxa de filtra o glomerular baseado na Fórmula CKD-EPI. *J Bras Nefrol.* 2012; 34(3):313-15.
15. Murussi M, Coester A, Gross JL, Silveiro SP. Nefropatia diabética no diabetes melito tipo 2: fatores de risco e preven o. *Arch Endocrinol Metab.* 2003; 47(3):207-19.
16. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. *Am J Kidney Dis.* 2002; 39(2 Suppl 1):S1-266.
17. Conselho Nacional de Saúde (Brasil). Resolu o n . 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União;* 13 jun 2013.
18. Ferraz FHRP. A necessidade da preven o da doença renal crônica. * tica Rev.* 2010; 22-4.
19. Sociedade Brasileira de Nefrologia; Sociedade Brasileira de Urologia; Sociedade Brasileira de Pediatria; Sociedade Brasileira de Nutri o Parenteral e Enteral. Doença renal crônica (pr -terapia renal substitutiva): diagnóstico. São Paulo: Associa o Médica Brasileira/Brasília: Conselho Federal de Medicina; 2011.
20. Dutra MC, Uliano EJM, Machado DFGP, Martins T, Schuelter-Trevisol F, Trevisol DJ. Avalia o da fun o renal em idosos: um estudo de base populacional. *J Bras Nefrol.* 2014; 36(3):297-303.
21. Elihimas Junior UF, Elihimas HCS, Lemos VM, Leão MA, S  MPBO, França EET, et al. Tabagismo como fator de risco para a doença renal crônica: revisão sistemática. *J Bras Nefrol.* 2014; 36(4):519-52.
22. Bastos MG, Bregman R, Kirsztajn GM. Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. *Rev Assoc Med Bras.* 2010; 56(2):248-53.
23. Tonelli M, Riella M. Doença renal crônica e o envelhecimento da popula o. *J Bras Nefrol.* 2014; 36(1):1-5.
24. Figueiredo AEPL. Doença renal crônica e estado nutricional. *Sci Med.* 2014; 24(1):4-5.
25. Bottini PV, Afaz SH, Silveira S, Garlipp CR. Utiliza o da rela o albumina/creatinina no diagnóstico de microalbuminúria. *J Bras Patol Med Lab.* 2005; 41(2):99-103.
26. Comper WD, Osicka TM, Clarck M, MacIsaac RJ, Jerums G. Earlier detection of microalbuminuria in diabetic patients using a new urinary albumin assay. *Kidney Int.* 2004; 65(5):1850-5.

27. MacIsaac RJ, Tsalamandris C, Panagiotopoulos S, Smith TJ, McNeil KJ, Jerums G. Nonalbuminuric renal insufficiency in type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2004; 27(1):195-200.
28. Kramer HJ, Nguyen QD, Curhan G, Hsu CY. Renal insufficiency in the absence of albuminuria and retinopathy among adults with type 2 diabetes mellitus. *JAMA*. 2003; 289(24):3273-7.
29. Costa LRG, Novaes MR, Fernandes SEF, Luna LCG, Alexandre CS. Avaliação do risco de doença renal crônica em uma amostra populacional de diabéticos. *Rev Ciênc Saúde*. 2014; 12(1):35-44.
30. Mann JFE, Yi QL, Gerstein HC. Albuminuria as a predictor of cardiovascular and renal outcomes in people with known atherosclerotic cardiovascular disease. *Kidney Int Suppl*. 2004; (92):S59-62.

Correspondência para/ Reprint request to:

Liziane de Oliveira Soares

Rua Alpes, 1555, setor: Jardim São João,

Barra do Garças/MT, Brasil

CEP:78600-000

E-mail: liziane_15@msn.com

Submetido em: 09/09/2016

Aceito em: 19/04/2017

Identification and prevalence of bacterial causes of urinary tract infections in an outpatient setting

| Identificação e prevalência de bactérias causadoras de infecções urinárias em nível ambulatorial

ABSTRACT | Introduction: *Urinary tract infection, a very frequent pathology, is defined as the presence of pathogenic bacteria in the urinary tract.*
Objective: *To identify the bacteria prevalent in urinary infections in an outpatient setting and to determine the antimicrobial susceptibility profile, correlating sex and age.*
Methods: *This is an observational, cross-sectional, and prospective study. The population was comprised of patients treated at the clinical laboratory of a hospital in the northwestern region of Rio Grande do Sul.*
Results: *2,510 urine cultures were evaluated, of these 322 (12.83%) identified as positive and 2,188 (87.17%) as negative. In positive urine culture, urinary infections were more prevalent in female patients, who accounted for 90.06% of cases (290). Regarding age group, 21-30 years (22.98%), 0-10 years (15.52%) and 11-20 years (14.59%) were the most frequent bands. The most frequently etiological agents identified were as such: *Escherichia coli* (59.00%), *Enterococcus spp.* (10.24%) and *Proteus mirabilis* (7.76%). In susceptibility tests, we found that *E. coli* isolates presented greater resistance to the antibacterial agents ampicillin and amoxicillin, (51.58% for both) and sulfamethoxazole / trimethoprim (34.21%). In the susceptibility profile of the *Enterococcus spp.*, *P. mirabilis*, *Staphylococcus aureus* pathogens, we observed higher degrees of sensitivity rates to ciprofloxacin (84.85%), ceftriaxone (90.02%), ciprofloxacin (81.82%) and gentamicin (55.55%), respectively.*
Conclusion: *It is critical to carry out epidemiological studies on the prevalence of uropathogens, due to the need for up-to-date data on the prevalence of infections in the population.*

Keywords | *Bacteria; Urinary tract infections; Anti-bacterial agents.*

RESUMO | Introdução: A infecção do trato urinário é definida como presença de bactérias patogênicas no trato urinário, sendo uma patologia extremamente frequente. **Objetivo:** Identificar as bactérias prevalentes nas infecções urinárias em nível ambulatorial e verificar o perfil de suscetibilidade aos antimicrobianos, correlacionando sexo e idade. **Métodos:** O estudo é do tipo observacional, transversal e prospectivo. A população foi constituída de pacientes atendidos no laboratório de análises clínicas de um hospital da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul. **Resultados:** Foram avaliadas 2.510 uroculturas, dessas 322 (12,83%), identificadas como positivas; e 2.188 (87,17%), como negativas. Nas uroculturas positivas, as infecções urinárias foram mais prevalentes em pacientes do sexo feminino, com 90,06% dos casos (290). Em relação à faixa etária, as mais frequentes com culturas positivas foram entre 21-30 anos (22,98%); 0-10 anos (15,52%); e 11-20 anos (14,59%). Os agentes etiológicos mais frequentemente identificados foram: *Escherichia coli* (59,00%), *Enterococcus spp.* (10,24%) e *Proteus mirabilis* (7,76%). Nos testes de susceptibilidade, foi possível observar que os isolados de *E. coli* apresentaram maior resistência aos antibacterianos ampicilina e amoxicilina, ambos com 51,58% e sulfametoxazol/trimetoprim, com 34,21%. No perfil de susceptibilidade dos patógenos *Enterococcus spp.*, *P. mirabilis*, *S. aureus* observou-se maior sensibilidade em face do ciprofloxacino (84,85%); ceftriaxona (90,02%); ciprofloxacino (81,82%) e gentamicina (55,55%), respectivamente. **Conclusão:** É de grande importância a realização de estudos epidemiológicos da prevalência de uropatógeno, devido à necessidade de dados atualizados sobre a prevalência de infecções na população, para que o tratamento empírico não seja apenas opção na prática clínica, e sim auxiliar no tratamento.

Palavras-chave | Bactérias; Infecções urinárias; Antibacterianos.

¹ Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Santo Ângelo/RS, Brasil.

INTRODUÇÃO |

A infecção do trato urinário (ITU) é definida como presença de bactérias patogênicas no trato urinário, podendo ocorrer em diferentes locais, como na bexiga, rins, ureteres e uretra. A ITU pode ser evidenciada desde a colonização assintomática da urina sem agressão tecidual, até a invasão bacteriana dos tecidos de qualquer uma das estruturas do sistema urinário^{1,2,3}.

As vias urinárias estão divididas em superiores (rins, pelvis renais e ureteres) e inferiores (bexiga urinária e uretra). As infecções das vias urinárias superiores podem ser ascendentes, ou seja, ter origem na bexiga urinária e ascender pelos ureteres até os rins⁴.

A ITU é uma patologia extremamente frequente que ocorre em todas as idades havendo, contudo, maior prevalência em três grupos etários: crianças até seis anos de idade, mulheres jovens com vida sexual ativa e idosos com mais de 60 anos de idade^{5,6}.

As manifestações clínicas mais comuns das ITU são micção frequente e dolorosa de pequenas quantidades de urina turva, peso suprapúbico, com dor e febre em geral acompanhada de calafrios³.

Após o diagnóstico clínico de ITU, ela é evidenciada por meio da urocultura, na qual o crescimento bacteriano de pelo menos 10⁵ unidades formadoras de colônia por mL de urina (100.000 UFC/mL) colhida de jato médio e de maneira asséptica, confirma o resultado e ainda poderá subsidiar o isolamento e identificação, na maioria dos casos, do agente etiológico causador da infecção, auxiliando a conduta terapêutica^{7,8}.

Entre os diversos agentes etiológicos responsáveis pelas ITU, destacam-se bactérias Gram-negativas, especialmente a espécie *Escherichia coli*, seguindo dos demais Gram-negativos *Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp., *Acinetobacter* spp., *Proteus* spp., *Pseudomonas* spp.⁴.

O tratamento bem-sucedido de uma infecção urinária depende, entre outros fatores, da eficácia das drogas antimicrobianas, sendo esta limitada pela resistência bacteriana aumentada que vem sendo apresentada por vários microrganismos^{9,10}.

O antibiograma é indicado para qualquer microrganismo que cause processo infeccioso. O mesmo é realizado pelo

método de disco difusão em ágar Muller-Hinton, de acordo com os critérios estabelecidos pelo *Clinical and Laboratory Standards Institute* (CLSI). O antibiograma estabelece o perfil de suscetibilidade do microrganismo, fornecendo assim subsídios para a conduta terapêutica^{7,8}.

A ocorrência dos patógenos causadores de ITU varia geograficamente e, diante da grande incidência de falha terapêutica e visto que o tratamento inicial é empírico. É importante o conhecimento da prevalência e frequência dos agentes e também o perfil de sensibilidade dos microrganismos aos antimicrobianos mais utilizados na prática clínica, buscando, assim, a otimização do tratamento e a redução do aparecimento de novas cepas resistentes^{11,12}.

Tendo como base a importância do conhecimento dos patógenos causadores de ITU, além de estabelecer o perfil de resistência aos antimicrobianos, o trabalho tem por objetivo identificar as bactérias prevalentes nas infecções urinárias em nível ambulatorial, bem como verificar o perfil de suscetibilidade aos antimicrobianos, correlacionando sexo e idade.

MÉTODOS |

O presente estudo é do tipo observacional, transversal e prospectivo. A população foi constituída de pacientes atendidos no laboratório de análises clínicas de um hospital da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul que realizaram exames de urocultura. Foram incluídos os resultados das uroculturas dos pacientes não internados no hospital, somente os que eram atendidos no ambulatório pelo programa do Sistema Único de Saúde (SUS). Não foram incluídos na análise dos dados os antimicrobianos que são prescritos para o uso exclusivo de ambiente hospitalar. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da URI - Santo Ângelo (CAAE 13396513.6.0000.5354). Todos os pacientes foram esclarecidos quanto à realização da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As análises microbiológicas realizadas pelo laboratório seguem os padrões microbiológicos convencionais de detecção e identificação bacteriana seguindo o manual "Detecção e Identificação de Bactérias de Importância Médica" da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2004). Os antibiogramas avaliados foram realizados conforme protocolo para técnica de disco difusão do *Clinical and Laboratory Standards Institute* (M07A03 - 2012).

RESULTADOS/DISCUSSÃO |

No período correspondente entre agosto de 2012 e abril de 2014, foram avaliadas 2.510 uroculturas; dessas 12,83% (322) foram identificadas como positivas; e 87,17% (2.188), como negativas. O trabalho de Habte et al.¹³ contava com uma amostra semelhante a do presente estudo com 2.203 uroculturas na qual 1.125 (51,1%) apresentaram-se positivas. Em outro estudo, foram analisadas de janeiro de 2006 a 2009 um total de 12.983 amostras no qual 11,08% foram identificadas como positivas¹⁴. Orozco et al.¹⁵ processaram 1.384 culturas de urina, sendo 32,87% positivas. Entre janeiro de 2006 e dezembro de 2007, foram realizadas 12.869 uroculturas por outro estudo, dessas 9,73% uroculturas apresentaram-se positivas¹. Pode-se observar que nosso estudo se correlaciona com os descritos por outras literaturas já citadas, mesmo observando-se algumas diferenças em percentual de amostras positivas *versus* números das amostras, essa variação pode estar relacionada à prevalência de infecção do trato urinário e variar de acordo com a condição socioeconômica, com a presença de doenças de base, como *diabetes mellitus*, imunossupressão, transtornos renais, ainda com as condições de higiene, na presença de automedicação, uso de sondas urinárias e de anormalidades anatômicas do trato urinário.

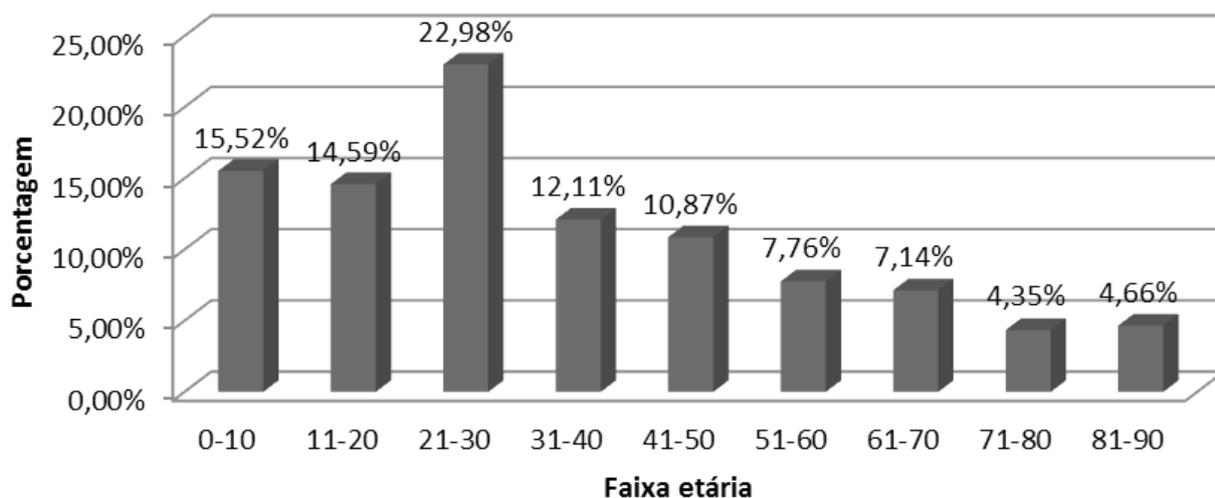
Entre as uroculturas positivas avaliadas, pacientes do sexo feminino apresentaram maior incidência, representadas por 290 (90,06%) das 322 amostras positivas dos casos de ITU. A análise dos dados referentes às uroculturas positivas em outro trabalho se assemelha aos nossos resultados,

no qual os pacientes, na sua maioria, pertenciam ao sexo feminino (69,01%)⁵. No estudo de Chávez et al.¹⁶, houve um predomínio do sexo feminino com 75,3% dos casos positivos, estando de acordo com o que foi observado no presente estudo.

Por meio da avaliação da faixa etária, pode-se observar que as ITUs são mais frequentes nos pacientes com faixa etária entre 21-30 anos (22,98%); seguida de 0-10 anos (15,52%) e 11-20 anos (14,59%) (Figura 1). Moraes et al.⁴ encontraram resultados que se assemelham aos nossos em sua amostra de 510 casos, observando uma prevalência de 302 (59,2%) pacientes com idade entre 21-64 anos, seguida de 97 pacientes (19,0%) com idade maior que 64 anos; e 47 pacientes (9,2%) com idade maior que 1 ano⁴. Em outro trabalho no qual nossos resultados estão de acordo, observa-se uma prevalência de pacientes com faixa etária entre 15-44 anos (35,7%); seguida de 60 anos ou mais (31,7%)¹⁷.

Os agentes etiológicos identificados foram respectivamente: *E. coli* (59,00%), *Enterococcus spp.* (10,24%), *Proteus mirabilis* (*P. mirabilis*) (7,76%), *Staphylococcus aureus* (3,42%) e *Staphylococcus coagulase negativo* (*SCN*) (2,79%), *Enterobacter cloacae* (2,48%), *Klebsiella oxytoca* (2,17%), *Streptococcus agalactiae* (1,86%), *Klebsiella pneumoniae* (*K. pneumoniae*) (1,86%), *Enterococcus faecium* (1,55%), *Proteus spp.* (1,24%), *Proteus penneri* (0,93%), *Enterococcus faecalis* (0,62%), *Streptococcus saprophyticus* (*S. saprophyticus*) (0,62%), *Citrobacter freundii* (0,62%), *Pseudomonas aeruginosa* (*P. aeruginosa*) (0,62%), *Proteus vulgaris* (0,62%), *Staphylococcus spp.* (0,31%), *Klebsiella ozoenae* (0,31%), *Enterobacter gergoviae* (0,31%) e *Acinetobacter*

Figura 1 - Frequência das ITUs em relação à idade dos pacientes



baumanni (0,31%) (Tabela1). Encontramos relações entre os nossos resultados e os de Rojas et al.¹⁷, que identificaram em seu estudo *E. coli* (88,9%), *Proteus spp.* (5,1%), *Klebsiella spp.* (3,7%), *Enterobacter spp.* (1%), *Citrobacter spp.* (1%),

Tabela 1 - Distribuição porcentual de todos os uropatógenos observados

Microrganismos	Porcentagem	Nº de isolados
<i>E. coli</i>	59%	190
<i>Enterococcus spp.</i>	10,24%	33
<i>P. mirabilis</i>	7,76%	25
<i>S. aureus</i>	3,42%	12
SCN*	2,79%	9
<i>E. cloacae</i>	2,48%	8
<i>K. oxytoca</i>	2,17%	7
<i>S. agalactie</i>	1,86%	6
<i>K. pneumoniae</i>	1,86%	6
<i>E. faecium</i>	1,55%	5
<i>Proteus spp.</i>	1,24%	4
<i>P. penneri</i>	0,93%	3
<i>E. faecalis</i>	0,93%	3
<i>S. saprophyticus</i>	0,62%	2
<i>C. freudi</i>	0,62%	2
<i>P. aeruginosa</i>	0,62%	2
<i>P. vulgaris</i>	0,62%	2
<i>K. ozonae</i>	0,31%	1
<i>E. gergoviae</i>	0,31%	1
<i>A. baumannii</i>	0,31%	1
Total	100%	322

*SCN: *Staphylococcus coagulase negativo*.

Tabela 2 - Perfil de sensibilidade do uropatógeno mais prevalente - *Escherichia coli* (n=190)

Antibacterianos	Sensível		Intermediário		Resistente	
	Nº de isolados	(%)	Nº de isolados	(%)	Nº de isolados	(%)
Amoxicilina + Ácido Clavulânico	170	89,89%	8	4,21%	12	7,89%
Ampicilina	88	46,31%	4	2,10%	98	51,58%
Amoxicilina	88	46,31%	4	2,10%	98	51,58%
Cefalexina	99	52,10%	10	5,26%	81	42,63%
Cefalotina	98	51,57%	12	6,31%	80	42,10%
Cefoxitina	99	52,10%	6	3,15%	85	44,73%
Ceftriaxona	151	79,47%	1	0,53%	38	20,00%
Ciprofloxacino	151	79,47%	3	1,58%	36	18,95%
Nitrofurantoína	162	85,26%	8	4,21%	20	10,52%
Norfloxacino	154	81,05%	2	1,05%	26	17,89%
Sulfa+Trimetoprima	124	65,26%	1	0,53%	65	34,21%

e *S. saprophyticus* (0,3%). Em outro trabalho, encontramos semelhança, no qual a *E. coli* foi o principal agente patogênico urinário (865 (60%) de isolados) seguido por: *Enterobacter* 248 (17,2%), e outras bactérias bacilos Gram-negativos (GNB), incluindo *Proteus*, *Klebsiella*, *Pseudomonas* (306 (21,2%))¹⁴. *E. coli* 69,9%, *KPC* (5,4%), *P. aeruginosa* (2,7%), *P. mirabilis* (6,4%) foram os agentes etiológicos encontrados em outra literatura, resultados esses que se equivalem aos encontrados¹⁵. Para outro estudo, os isolados bacterianos mais comuns foram *E. coli* - 23 (42,6%), seguidos por *P. aeruginosa* - 16 (29,6%); *KPC* - 10 (18,5%); e *P. mirabilis* - 5 (9,3%), mostrando que nossos achados estão de acordo com o descrito por esse trabalho¹⁸.

Foram avaliados os perfis de susceptibilidade aos antibacterianos dos uropatógenos mais frequentes, que estão representados na Tabela 2 e Tabela 3.

Foram avaliados os perfis de sensibilidade aos antibacterianos dos uropatógenos mais frequentes, que estão representados na Tabela 2 e Tabela 3. Por meio da análise dos resultados dos testes de susceptibilidade dos isolados de *E. coli* foi possível observar maior resistência aos antibacterianos ampicilina e amoxicilina, ambos com 51,58%, e sulfametoxazol/trimetoprim com 34,21%, já em relação à sensibilidade à amoxicilina/ácido clavulânico com 87,89% e nitrofurantoína com 85,26% foram os antimicrobianos com maior número de isolados sensíveis.

A rápida multiplicação bacteriana, assim com a facilidade de troca material genético, é característica que lhes confere uma alta capacidade de adaptação a diversos fatores,

Tabela 3 - Perfil de sensibilidade das bactérias mais prevalentes encontradas nas ITU

Antibacterianos	<i>Enterococcus spp.</i> (n = 33)	<i>P. mirabilis</i> (n = 25)	<i>S. aureus</i> (n = 11)	SCN* (n = 9)
Amoxicilina + Ácido Clavulânico	72,73%	84,02%	63,63%	44,44%
Ampicilina	72,73%	68,64%	54,54%	33,33%
Amoxicilina	72,73%	68,64%	54,54%	33,33%
Cefalexina	-	28,56%	63,63%	44,44%
Cefalotina	72,73%	86,35%	63,63%	44,44%
Ceftriaxona	72,73%	90,02%	63,63%	44,44%
Ciprofloxacino	84,85%	84,02%	81,82%	33,33%
Clindamicina	-	-	45,45%	22,22%
Eritromicina	-	-	54,54%	11,11%
Gentamicina	-	36,33%	63,64%	55,55%
Nitrofurantoína	87,88%	12,55%	63,64%	44,44%
Norfloxacino	78,79%	88,33%	72,73%	33,33%
Oxaciclina	-	-	63,63%	44,44%
Penicilina	72,73%	-	54,54%	33,33%
Sulfa+Trimetoprima	-	60,42%	63,64%	33,33%
Tetraciclina	-	-	45,45%	11,11%

- : Não avaliado; **Staphylococcus coagulase negativo*.

principalmente à exposição a antimicrobianos. Para evitar que ocorra a resistência microbiana, é necessário praticar o uso racional de antibióticos, controlar e prevenir a disseminação de microrganismos resistentes e incentivar o desenvolvimento de novos agentes antimicrobianos¹⁹. As causas da resistência a antibióticos em ITUs podem ser explicadas devido à exposição a antibioticoterapia prévia, o elevado número de pacientes que fazem uso de cateter urinários ou que tenham sofrido procedimentos invasivos urológicos²⁰.

A partir do isolamento do agente e realização do antibiograma, é possível observar amplas variações de sensibilidade aos antibióticos em diferentes cepas de espécies bacterianas causadoras de ITU. Para a escolha da terapia adequada, faz-se necessário conhecer as informações sobre a sensibilidade do patógeno causador da doença²⁰.

Em contrapartida é notório o crescente número de ITUs causadas por microrganismos multirresistentes, que, por esse fator, apresentam limitações ao tratamento. Por isso, para se alcançar um efeito terapêutico satisfatório, é necessário saber sobre as informações de sensibilidade/resistência e que podem ser usadas como uma referência para a seleção de terapia antimicrobiana empírica²¹.

Quando observou-se o perfil de susceptibilidade dos patógenos *Enterococcus spp.*, *P. mirabilis*, *S. aureus* e *Staphylococcus coagulase negativo* observou-se maior sensibilidade ante o ciprofloxacino (84,85%), ceftriaxona (90,02%); ciprofloxacino (81,82%); e gentamicina (55,55%), respectivamente. O estudo epidemiológico dos patógenos urinários e o estabelecimento do perfil da sensibilidade aos antimicrobianos são aspectos de extrema relevância, pois podem ser significativamente díspares por estarem associados a pressões seletivas locais e regiões específicas, e a falta da realização do exame de susceptibilidade pode levar a um tratamento muitas vezes ineficaz e incorreto pelo fato de se utilizar antibióticos erroneamente, ou em dosagens insuficientes, o que pode, dessa forma, causar a resistência do microrganismo¹⁰. Por isso, ressalta-se a importância de se realizar os exames necessários para a identificação do patógeno, para assim fazer a devida prescrição da dose correta e do antibiótico ideal, buscando obter o sucesso do tratamento.

CONCLUSÃO |

O estudo demonstrou que, das 2.510 uroculturas avaliadas, 12,83% apresentaram-se positivas e com maior incidência

no sexo feminino, com 90,06% das amostras positivas. Em relação à faixa etária, pacientes com 21-30 anos foram os mais frequentes (22,98%). Entre os microrganismos identificados, os de maior prevalência foram a *E. coli* (59,00%); *Enterococcus spp.* (10,24%); *P. mirabilis* (7,76%). Por meio dos testes de susceptibilidade dos isolados de *E. coli*, observou-se maior resistência aos antibacterianos ampicilina e amoxicilina, ambos com 51,58%, e sulfametoxazol/trimetoprim, com 34,21%, em relação à sensibilidade à amoxicilina/ácido clavulânico, com 87,89% e nitrofurantoina, com 85,26%, foram os antimicrobianos com maior número de isolados sensíveis.

Sendo assim, este estudo reforça a importância da realização de estudos epidemiológicos da prevalência de uropatógenos atualizados sobre a prevalência de ITUs na população. E, por conseguinte, esperamos que o tratamento empírico não seja apenas uma opção na prática clínica, mas que possa auxiliar nas estratégias terapêuticas. Assim, a partir dessas atitudes, possam ser evitados os erros no momento da prescrição do antibiótico, o insucesso do tratamento antimicrobiano e o não favorecimento do aumento dos casos de resistência bacteriana.

REFERÊNCIAS |

1. Beyene G, Tsegaye W. Bacterial Uropathogens in urinary tract infection and antibiotic susceptibility pattern in Jimma University specialized hospital, Southwest Ethiopia. *Ethiop J Health Sci.* 2011 [acesso em 23 mar 2015]; 21(2):141-6. Disponível em: URL: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3275859/>>.
2. Hörner R, Vissotto R, Mastella A, Salla A, Dal Forno NL, Frasson R, et al. Prevalência de microrganismos em infecções do trato urinário de pacientes atendidos no Hospital Universitário de Santa Maria. *Rev Bras Anal Clin.* 2006; 38(3):147-50.
3. Kazmirczak A, Giovelli FH, Goulart LS. Caracterização das infecções do trato urinário diagnosticadas no município de Guarani das Missões - RS. *Rev Bras Anal Clin.* 2005; 37(4):201-4.
4. Moraes D, Braios A, Alves JLB, Costa RM. Prevalence of uropathogens and antimicrobial susceptibility profile in outpatient from Jataí-GO. *J Bras Patol Med Lab.* 2014

[acesso em 14 ago 2015]; 50(3):200-4. Disponível em: URL: <<http://www.scielo.br/pdf/jbpm/v50n3/1676-2444-jbpm-50-03-0200.pdf>>.

5. Braios A, Turatti TF, Meredija LCS, Campos TRS, Denadai FHM. Infecções do trato urinário em pacientes não hospitalizados: etiologia e padrão de resistência aos antimicrobianos. *J Bras Patol Med Lab.* 2009 [acesso em 23 mar 2015]; 45(6):449-56. Disponível em: URL: <<http://www.scielo.br/pdf/jbpm/v45n6/a03v45n6.pdf>>.

6. Muller EV, Santos DF, Corrêa NAB. Prevalência de microrganismos em infecções do trato urinário de pacientes atendidos no laboratório de análises clínicas da Universidade Paranaense – Umuarama – PR. *Rev Bras Anal Clin.* 2008; 40(1):35-7.

7. Lopez HV, Tavares W. Diagnóstico das infecções do trato urinário. *Rev Assoc Med Bras.* 2005 [acesso em 23 mar 2015]; 51(6):301-12. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302005000600008>.

8. Sampaio MM, Cunha AC, Magarinho R. Infecção do tracto urinário na gravidez. *Acta Obstet Ginecol Port.* 2008; 2(2):84-8.

9. Gangcuangco LM, Alejandria M, Henson KE, Alfaraz L, Ata RM, Lopez M, et al. Prevalence and risk factors for trimethoprim-sulfamethoxazole-resistant *Escherichia coli* among women with acute uncomplicated urinary tract infection in a developing country. *Int J Infect Dis.* 2015; 34:55-60.

10. Poletto KQ, Reis C. Suscetibilidade antimicrobiana de uropatógenos em pacientes ambulatoriais na cidade de Goiânia, GO. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2005 [acesso em 23 mar 2015]; 38(5):416-20. Disponível em: URL: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v38n5/a11v38n5.pdf>>.

11. Azevedo CP, Silva JO. Avaliação do perfil de resistência da *Escherichia coli* isolada de uroculturas e correlação com antibioticoterapias empíricas atualmente propostas. *Rev Multidiscip Saúde.* 2012 [acesso em 23 mar 2015]; 4(7):2-17. Disponível em: URL: <http://www.portal.anchieta.br/revistas-e-livros/saudeemfoco/pdf/revistamultidisciplinardasaude_07.pdf>.

12. Pires MCS, Frota KS, Martins Júnior PO, Correia AF, Cortez-Escalante JJ, Silveira CA. Prevalência e suscetibilidades bacterianas das infecções comunitárias do trato urinário, em Hospital Universitário de Brasília, no período de 2001 a 2005. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2007 [acesso em 23 mar 2015]; 40(6):643-7. Disponível em: URL: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v40n6/a09v40n6.pdf>>.
13. Habte TM, Dube S, Ismail N, Hoosen AA. Hospital and community isolates of uropathogens at a tertiary hospital in South Africa. *S Afr Med*. 2009; 99(8):584-7.
14. Mohammad-Jafari H, Saffar MJ, Nemate I, Khalilian HAS. Increasing antibiotic resistance among uropathogens isolated during years 2006-2009: impact on the empirical management. *Int Braz J Urol*. 2012 [acesso em 23 mar 2015]; 38(1):25-32. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1677-55382012000100004&script=sci_arttext&tlng=pt>.
15. Castro-Orozco R, Barreto-Maya AC, Guzmán-Álvarez H, Ortega-Quiroz RJ, Benítez-Peña L. Patrones de resistencia antimicrobiana en uropatógenos gramnegativos aislados de pacientes ambulatorios y hospitalizados Cartagena, 2005-2008. *Rev Salud Pública*. 2010; 12(6):1010-9.
16. Brito Chávez M, Alvarez Almanza D, Mena Pérez R. Comportamiento de la infección del tracto urinario en pacientes del hospital Héroes de Baire 2006. *Rev Haban Cienc Méd*. 2010 [acesso em 23 mar 2015]; 9(1):49-59. Disponível em: URL: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2010000100008&script=sci_arttext>.
17. Murillo-Rojas OA, Leal-Castro AL, Eslava-Schmalbach JH. Uso de antibióticos en infección de vías urinarias en una unidad de primer nivel de atención en salud, Bogotá, Colombia. *Rev Salud Pública*. 2006; 8(2):170-81.
18. Alsammani MA, Ahmed MI, Abdelatif NF. Bacterial Uropathogens Isolates and Antibigrams in Children Under 5 Years of Age. *Med Arch*. 2014 [acesso em 23 mar 2015]; 68(4):239-43. Disponível em: URL: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4240567>>.
19. Guimarães DO, Momesso LS, Pupo MT. Antibióticos: importância terapêutica e perspectivas para a descoberta e desenvolvimento de novos agentes. *Quim Nova*. 2010 [acesso em 14 ago 2015]; 33(3):667-9. Disponível em: URL: <<http://www.scielo.br/pdf/qn/v33n3/35.pdf>>.
20. Cho YH, Jung SI, Chung HS, Yu HS, Hwang EC, Kim SO, et al. Antimicrobial susceptibilities of extended-spectrum beta-lactamase-producing *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae* in health care-associated urinary tract infection: focus on susceptibility to fosfomicin. *Int Urol Nephrol*. 2015 [acesso em 14 ago 2015]; 47:1059-66. Disponível em: URL: <<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11255-015-1018-9>>.
21. Lucchetti G, Silva AJ, Ueda SMY, Perez MCD, Mimica LMJ. Infecções do trato urinário: análise da frequência e do perfil de sensibilidade dos agentes causadores de infecções do trato urinário em pacientes com cateterização vesical crônica. *J Bras Patol Med Lab*. 2005 [acesso em 23 mar 2015]; 41(6):383-9. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-24442005000600003>.

Correspondência para/Reprint Request to:

Izabel Almeida Alves

Rua Universidade das Missões, 464,

Santo Ângelo/RS, Brasil

CEP: 98.802-470

E-mail: izabelalmeidaa@hotmail.com

Submetido em: 10/09/2016

Aceito em: 23/03/2017

Temporal trends of cesarean sections in a city of Southeastern Brazil

| Tendência temporal de cesarianas em município do Sudeste do Brasil

ABSTRACT | Introduction: *C-section rates have been fast increasing in Brazil, accounting now for 57% of deliveries.*
Objective: *To identify the characteristics and temporal trends of cesarean sections in São Gonçalo, a city in Southeastern Brazil.*
Methods: *This is a retrospective cohort study, with data from 2004 to 2010, obtained from the Live Birth Information System (SINASC) and the Mortality Information System (SIM) of the state of Rio de Janeiro. Maternal and health care characteristics were evaluated, with emphasis on the method of delivery. We used Join Point Regression to estimate temporal trends of cesarean sections, according to maternal variables.*
Results: *Cesarean rates increased with statistical significance, from 64.2%, in 2004, to 72.3% in 2010, showing an annual percent change of 1.9%. Women with highest educational level had the highest increase (3.1% annually), accounting for 84% percent of cesarean rates. Increased C-section rates were also found for black and brown women and among all age groups. Women over 34 presented an 86% rate of C-sections. The lowest rates of cesarean sections were found for women with low levels of education (46%), along with black women. C-sections in this population did not show an upward trend.*
Conclusion: *Temporal trends showed increase in cesarean sections and socioeconomic inequalities in the profile of women undergoing the procedure. This reinforces the need to comply with recommended delivery guidelines.*

Keywords | *Cesarean section; Time series studies; Health inequalities; Women's health.*

RESUMO | Introdução: A frequência de cesarianas vem aumentando no Brasil, atingindo 57% dos nascimentos. **Objetivo:** Analisar as características e a evolução temporal das cesarianas em São Gonçalo, município do Sudeste brasileiro. **Métodos:** Coorte retrospectiva de 2004 a 2010, obtida por linkage entre o Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) e o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) do estado do Rio de Janeiro. Foram avaliadas as características maternas e assistenciais, = com ênfase na via de parto. A tendência temporal de frequência de cesáreas foi estimada por meio do programa *Joinpoint Regression*, estratificada pelas variáveis maternas. **Resultados:** A taxa de cesariana aumentou de 64,2%, em 2004, para 72,3% em 2010, com um incremento anual de 1,9%. O aumento mais acentuado foi entre as mulheres com maior escolaridade (3,1% anualmente), alcançando 84% de cesarianas neste grupo populacional. Também aumentou o percentual de cesariana entre brancas e pardas e em todas as faixas etárias. Destacam-se aquelas com 35 anos e mais, com 86% de realização de cesariana. Os níveis mais baixos foram encontrados entre as mulheres com baixa escolaridade (46% de cesariana), que não apresentaram tendência de aumento, assim como aquelas de cor preta. **Conclusão:** A tendência temporal foi de aumento de cesarianas e desigualdades socioeconômicas no perfil de mulheres submetidas ao procedimento. Reforça-se a necessidade de cumprimento de protocolos de indicação de cesarianas.

Palavras-chave | Cesárea; Estudos de Séries temporais; Desigualdades em saúde; Saúde da mulher.

¹Universidade Federal Fluminense, Niterói/RJ, Brasil

INTRODUÇÃO |

Nos últimos 30 anos, a frequência de cesarianas realizadas no Brasil e no mundo se apresenta muito acima da taxa recomendada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), que é de 10-15%. A cesariana, quando corretamente indicada, constitui intervenção relevante para a diminuição da mortalidade neonatal e materna. Contudo, a relação entre tipo de parto e mortalidade neonatal não é linear, e taxas de cesariana acima de 10-15% não têm se mostrado efetivas em diminuir mortalidade neonatal¹⁻³. Por sua vez, taxas menores que 5%, geralmente, são marcadores de indisponibilidade de cuidados maternoinfantis emergenciais⁴. O aumento desnecessário das cesarianas, além do impacto negativo nos custos dos serviços de saúde, pode acarretar risco aumentado de mortalidade, maior necessidade de admissão em Centros de Terapia Intensiva (CTIs) e histerectomia⁵.

Atualmente, mais de 50% dos partos brasileiros são realizados por via cirúrgica, e essa taxa difere no serviço de saúde público (45%) e na saúde suplementar (90%), bem como varia de acordo com as regiões, sendo mais prevalentes em áreas economicamente favorecidas⁶. As taxas de cesariana também são mais elevadas entre as mulheres brancas, primigestas, com maior escolaridade, idade avançada, o que pode indicar a influência de fatores socioeconômicos no processo de decisão pela via do parto para além das indicações obstétricas, comprometendo a qualidade da assistência em saúde⁶. O perfil da mulher submetida ao parto cirúrgico estabelece a presença de variados fatores de proteção contra a mortalidade neonatal e, dessa maneira, não se pode atribuir exclusivamente a essa via de parto a responsabilidade pela diminuição da taxa de mortalidade neonatal^{1,3,4}.

Os níveis de cesariana recomendados pela OMS têm sido questionados; sendo necessário identificar as necessidades populacionais⁷. No Brasil, a região Sudeste, e, particularmente, o estado do Rio de Janeiro apresentam níveis elevados⁸. O município de São Gonçalo é um dos mais populosos do Estado (cerca de um milhão de habitantes), e não dispõe de estudos sobre a saúde maternoinfantil. É importante, portanto, estudar os fatores sociodemográficos e assistenciais e a via de parto, a fim de orientar a elaboração de estratégias contra o crescente e desnecessário avanço das cesarianas. O principal objetivo deste artigo foi analisar as características e a evolução temporal das cesarianas em São Gonçalo, RJ, no período de 2004 a 2010.

MÉTODOS |

Para a realização do estudo, foi utilizado o banco de dados da pesquisa: “Registro Integrado de Saúde: avaliando longitudinalmente a morbimortalidade de uma coorte de nascidos vivos e de suas mães”, cedido pelos pesquisadores. Trata-se de uma coorte retrospectiva.

O banco de dados é proveniente de relacionamento (linkage) entre o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) e o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), do Estado do Rio de Janeiro, referente ao período de 2004 a 2010. Esses sistemas armazenam as informações das declarações de nascidos vivos e declarações de óbito, respectivamente. Foram relacionados os registros identificados de nascidos vivos (N=1.519.095) e dos óbitos neonatais (N=15.540 óbitos com menos de 28 dias de vida) do período de 2004 a 2010, por meio do método de linkage probabilístico de registros⁹, com a utilização do programa *RecLink* III¹⁰. Com essa técnica, obteve-se a vinculação das informações de 14.827 dos 15.540 óbitos neonatais registrados no SIM, com sensibilidade do procedimento de linkage superior a 95%.

O período escolhido se refere aos bancos com dados anteriores às mudanças do SIM e SINASC e anterior à implantação do Programa Rede Cegonha, servindo como parâmetro para estudos posteriores no município. Foram incluídos nascidos vivos de gravidez única, com peso ao nascer igual ou maior que 500g e idade gestacional estimada igual ou maior que 22 semanas.

Dessa população, foram excluídos 26.559 registros (1,76%) sem informações essenciais quanto à elegibilidade e às variáveis de interesse (peso ao nascer, idade gestacional, tipo de gravidez e município de residência, escolaridade e idade maternas), ou com inconsistências entre peso ao nascer e idade gestacional. Para este artigo, foram utilizados os dados das mulheres residentes no município de São Gonçalo.

Foram analisadas as características maternas (idade, escolaridade), número de consultas no pré-natal e o tipo de parto. As diferenças encontradas foram testadas pelo qui-quadrado, com significância de 5%.

A análise da tendência temporal foi feita por regressão de pontos de junção, usando o software *Jointpoint Regression Program*, testando as tendências anuais. O percentual anual

de mudança (MPA) é estimado e considerado significativo quando a curva é diferente de zero (Monte Carlo Permutation method).

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Estudos em Saúde Coletiva da Universidade Federal Fluminense do Rio de Janeiro (IESC – UFRJ) em 08/08/2012 (número de protocolo 69965).

RESULTADOS |

O número de nascidos vivos em São Gonçalo no período estudado diminuiu de 12.222, em 2004, para 9.998, em 2010. Quanto às características maternas (Tabela 1) no período analisado, observa-se um aumento significativo no percentual de gestações em mulheres com 35 ou mais anos contra uma redução nas demais faixas etárias. Quanto à escolaridade, verifica-se uma diminuição no percentual de gestantes com baixa escolaridade, não acompanhado de aumento da alta escolaridade. Quanto à cor da pele houve um aumento no percentual de mulheres de autodeclaradas pretas. Quanto às características assistenciais (Tabela 1), houve redução das mulheres que realizaram apenas 4-6 consultas de pré-natal e aumento das mulheres com sete ou mais consultas.

A taxa de cesariana aumentou de 64,2%, em 2004, para 72,3% em 2010, com um incremento anual de 1,9%. Analisando as características maternas e assistenciais em relação à via de parto (tabela 2), observou-se que, quanto maior a faixa etária, maior percentual de realização de cesariana, chegando a 81,4% entre aquelas com idade maior ou igual a 35 anos. Da mesma forma, quanto maior a escolaridade, maior o percentual desse procedimento. Quanto à cor da pele, o percentual de cesarianas foi maior para mulheres brancas do que para as não brancas. Todas essas diferenças foram estatisticamente significantes.

Com relação ao pré-natal, observou-se um aumento significativo da prevalência de cesariana, conforme aumentou o número de consultas (Tabela 2). Com relação à tendência temporal, identificou-se crescimento estatisticamente significativo da frequência do procedimento em quase todas as mulheres, com exceção daquelas com baixa escolaridade e cor da pele preta. (Tabela 3).

Tabela 1 - Tendência percentual dos nascidos vivos de acordo com características maternas e assistenciais. São Gonçalo, RJ, 2004-2010

Variáveis	Nascidos vivos		
	2004 (%) N=12222	2010 (%) N=9998	MPA* (IC95%)
TMN Global*	-	-	-
Idade materna			
≤ 19 anos	19,32	18,32	-0,62** (-1,1; -0,1)
20-34 anos	71,93	71	-0,2** (-0,3; -0,1)
≥ 35 anos	8,75	10,7	2,7** (1,9; 3,5)
Escolaridade materna			
Menos de 4 anos	4,86	1,92	-14,1** (-16,2; -12,0)
4 a 11 anos	69,7	71,45	-1,6 (-5,1; 2,0)
12 e mais anos	25,44	26,62	6,6 (-4,0; 18,5)
Cor da pele			
Branca	51,07	53,4	2,2 (-0,4; 5,0)
Parda	46,08	44,3	-2,4 (-5,1; 0,3)
Preta	2	2,2	4,4** (1,3; 7,7)
Pré-natal			
≤ 3	4,65	5,2	1,3 (-2,9; 5,7)
4 a 6	18,9	15	-8,5** (-16,3; -0,0)
≥ 7	76,45	79,8	2,3** (0,4; 4,2)
Tipo de parto			
Cesariana	64,22	72,34	1,9** (1,6; 2,3)
Vaginal	35,78	27,66	-4,0** (-4,8; -3,3)

*MPA – mudança percentual anual; ** p<0,05; *TMN.

Tabela 2 - Características maternas e assistenciais e via de parto, São Gonçalo, RJ, 2004-2010

Variáveis	Vaginal	Cesariana	P
	N (%)	N (%)	
Idade materna			<0,001
≤ 19 anos	7729 (51,6)	7262 (48,4)	
20-34 anos	16127 (28,4)	40564 (71,6)	
≥ 35 anos	1415 (18,6)	6190 (81,4)	
Escolaridade			<0,001
Menos de 4 anos	1373 (52,3)	1251 (47,7)	
4 a 11 anos	19625 (34,3)	37551 (65,7)	
12 e mais anos	4273 (21,9)	15214 (78,1)	
Cor da pele			< 0,001
Branca	9004 (22,8)	30467 (77,2)	
Preta	732 (38,6)	1166 (61,4)	
Parda	15277 (41,2)	21837 (58,8)	
Consultas de pré-natal			<0,001
≤ 3	2968 (66,9)	1470 (33,1)	
4 a 6	7931(51,3)	7517(48,7)	
≥ 7	14228 (24,1)	44830 (75,9)	

Tabela 3 - Tendência percentual da realização de cesariana de acordo com características sociodemográficas. São Gonçalo, RJ, 2004-2010

Variáveis maternas	Nascidos vivos		MPA* (IC95%)
	2004 (%) N=12222	2010 (%) N=9998	2004-2010
Idade			
≤ 19 anos	48,0	52,2	2,3** (1,3; 3,3)
20-34 anos	67,93	65,5	1,8** (1,4; 2,2)
≥ 35 anos	77,5	86,1	1,8** (1,3; 2,4)
Escolaridade			
Menos de 4 anos	47,1	46,9	-0,7 (-3,5; 2,2)
4 a 11 anos	62,3	68,5	1,2** (0,5; 2,0)
12 e mais anos	72,8	84,5	3,1** (2,5; 3,6)
Raça/cor da pele			
Branca	72,9	79,4	0,8** (0,4; 1,3)
Preta	60,8	69,1	1,4 (-0,5; 3,3)
Parda	55,0	64,2	2,7** (-2,1; 3,2)

*MPA – mudança percentual anual; **p<0,05.

DISCUSSÃO |

São Gonçalo apresentou mudanças na faixa etária e na escolaridade materna observadas em outras cidades do Sudeste do Brasil, caracterizando uma transição demográfica^{10,11}. Houve melhoria na utilização do pré-natal, mensurada pelo número de consultas. Quanto à via de parto dos nascidos vivos, o aumento no percentual de cesarianas reproduziu um fenômeno registrado em todo o Brasil^{6,12-14} e no mundo^{2,3}.

Destaca-se que em São Gonçalo as taxas de cesariana alcançadas em 2010 (acima de 70%) estão acima da média brasileira e da Região Sudeste⁸. Mulheres brancas, com maior escolaridade e com idade igual ou maior que 35 anos, realizaram com maior frequência o procedimento. Resultados semelhantes foram encontrados em outras localidades brasileiras¹³⁻¹⁹. Entre estes estudos, apenas um, com base na PNDS, não confirmou a associação com escolaridade¹⁹.

É importante ressaltar que, entre as adolescentes, o percentual foi de quase 50%, bem mais elevado que o nível nacional (38,5%) relatado no estudo hospitalar de

base nacional²⁰. A associação da cesariana com o pré-natal adequado também foi apontada em estudos nacionais^{13,18,21}, sendo explicada pela questão do acesso, e não por uma relação causal entre a atenção pré-natal e o procedimento.

A análise da tendência temporal revelou que houve aumento em todas as categorias, excluindo aquelas com baixa escolaridade e as de cor da pele preta, fortalecendo o perfil socioeconômico de mulheres submetidas à cesariana: cor da pele branca e alta escolaridade. Essas taxas provavelmente refletem mais históricas desigualdades socioeconômicas e de acesso em saúde do que uma associação causal^{16,18}. Embora este estudo não tenha avaliado indicações clínicas ou intercorrências obstétricas, as taxas elevadas sugerem que, em muitos casos, as cesarianas foram desnecessárias no município de São Gonçalo. O não cumprimento de protocolos relativos à cesariana tem sido relatado em estudos nacionais^{22,23}.

A decisão do tipo de parto no Brasil tem se revelado como um processo multifatorial resultante da interação de variáveis como acesso aos serviços de saúde e tecnologia médica, situação socioeconômica e fatores culturais, tipo de financiamento, e aconselhamento durante a gestação²¹⁻²⁵. Embora haja controvérsias quanto ao valor adequado de percentual de cesarianas, não há dúvidas de que valores maiores que 20% não se justificam e não trazem avanços na saúde de mulheres e crianças²⁶.

CONCLUSÃO |

Verificou-se aumento de cesarianas em uma cidade do sudeste brasileiro e sua relação com fatores sociodemográficos.

Como limitação do estudo, destacamos a ausência de variáveis obstétricas nas fontes utilizadas, que impediram análise mais acurada da indicação do procedimento. Novos estudos devem investigar intercorrências clínicas e obstétricas e identificar grupos de mulheres para os quais o procedimento foi desnecessário.

Deve ser destacado que, para diminuir as cesarianas desnecessárias, é fundamental a conscientização dos profissionais de saúde, com cumprimento de protocolos definidos de indicação de cesarianas.

REFERÊNCIAS |

1. Ye J, Zhang J, Mikolajczyk R, Torloni MR, Gülmezoglu AM, Betran AP. Association between rates of caesarean section and maternal and neonatal mortality in the 21st century: a worldwide population-based ecological study with longitudinal data. *BJOG*. 2015; 123(5):745-53.
2. Betrán AP, Ye J, Moller AB, Zhang J, Gülmezoglu AM, Torloni MR. The increasing trend in caesarean section rates: global, regional and national estimates: 1990-2014. *PLoS One*. 2016; 11(2):e0148343.
3. Betran AP, Torloni MR, Zhang J, Ye J, Mikolajczyk R, Deneux-Tharaux C, et al. What is the optimal rate of caesarean section at population level? A systematic review of ecologic studies. *Reprod Health*. 2015; 12:57.
4. Organização Mundial da Saúde [Internet]. Every newborn: an action plan to end preventable deaths [acesso em 10 jan de 2016]. Disponível em: URL: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/127938/1/9789241507448_eng.pdf?ua=1>.
5. Souza JP, Gülmezoglu AM, Lumbiganon P, Laopaiboon M, Carroli G, Fawole B, et al. Cesarean section without medical indications is associated with an increased risk of adverse short-term maternal outcomes: the 2004-2008 WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health. *BMC Med*. 2010; 8:71.
6. Barros FC, Matijasevich A, Maranhão AGK, Escalante JJ, Rabello Neto DL, Fernandes RM, et al. Cesarean sections in Brazil: will they ever stop increasing? *Rev Panam Salud Pública*. 2015; 38(3):217-25.
7. Souza JP, Betran AP, Dumont A, Mucio B, Gibbs Pickens CM, Deneux-Tharaux C, et al. A global reference for caesarean section rates (C-Model): a multicountry cross-sectional study. *BJOG*. 2016; 123(3):427-36.
8. Ramires GJ, Ramires NJ, Peixoto Filho FM, Lobato G. Cesarean rates in Brazil: what is involved? *BJOG*. 2015; 122(5):606-9.
9. Camargo Junior KR, Coeli CM. RecLink 3: nova versão do programa que implementa a técnica de associação probabilística de registros (probabilistic record linkage). *Cad Saúde Coletiva*. 2006; 14(2):399-404.
10. Morcillo AM, Carniel EF, Zanolli ML, Moreno LZ, Antonio MARGM. Caracterização das mães, partos e recém-nascidos em Campinas, São Paulo, 2001 e 2005. *Rev Paul Pediatr*. 2010; 28(3):269-75.
11. Rozario S, Brito AS, Kale PL, Fonseca SC. Série temporal de características maternas e de nascidos vivos em Niterói, RJ. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2013; 13(2):137-46.
12. Victora CG, Aquino EML, Leal MC, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. *Lancet*. 2011; 377(9780):1863-76.
13. Rebelo F, Rocha CMM, Cortes TR, Dutra CL, Kac G. High cesarean prevalence in a national population-based study in Brazil: the role of private practice. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2010; 89(7):903-8.
14. Raifman S, Cunha AJ, Castro MC. Factors associated with high rates of caesarean section in Brazil between 1991 and 2006. *Acta Paediatr*. 2014; 103(7):e295-9.
15. Leal MC, Pereira APE, Domingues RMSM, Theme Filha MM, Dias MAB, Pereira MN, et al. Intervenções obstétricas durante o trabalho de parto e parto em mulheres brasileiras de risco habitual. *Cad Saúde Pública*. 2014; 30(Suppl 1):S17-S32.
16. Silveira DS, Santos IS. Factors associated with cesarean sections among low-income women in Pelotas, Rio Grande do Sul, Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2004; 20 (Suppl 2):S231-S41.
17. Freitas PF, Drachler ML, Leite JCC, Grassi PR. Desigualdade social nas taxas de cesariana em primíparas no Rio Grande do Sul. *Rev Saúde Pública*. 2005; 39(5):761-7.
18. Freitas PF, Drachler ML, Leite JC, Marshall T. Inequalities in cesarean delivery rates by ethnicity and hospital accessibility in Brazil. *Int J Gynaecol Obstet*. 2009; 107(3):198-201.
19. Meller FO, Schäfer AA. Fatores associados ao tipo de parto em mulheres brasileiras: PNDS 2006. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011; 16(9):3829-35.
20. Gama SGN, Viellas EF, Schilithz AOC, Theme Filha MM, Carvalho ML, Gomes KRO, et al. Fatores associados

à cesariana entre primíparas adolescentes no Brasil, 2011-2012. *Cad. Saúde Pública*. 2014; 30 (Suppl. 1):S117-S27.

21. Vieira GO, Fernandes LG, Oliveira NF, Silva LR, Vieira TO. Factors associated with cesarean delivery in public and private hospitals in a city of northeastern Brazil: a cross-sectional study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015; 15(132):1-9.

22. Haddad SEM, Cececati JG. Estratégias dirigidas aos profissionais para a redução das cesáreas desnecessárias no Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2011; 33(5):252-62

23. Pereira MN, Leal MC, Pereira APE, Domingues RM, Torres JA, Dias MA, et al. Use of Robson classification to assess cesarean section rate in Brazil: the role of source of payment for childbirth. *Reprod Health*. 2016; 13(Suppl 3):128.

24. Domingues RMSM, Dias MAB, Pereira MN, Torres JA, d'Orsi E, Pereira APE, et al. Processo de decisão pelo tipo de parto no Brasil: da preferência inicial das mulheres à via de parto final. *Cad Saúde Pública*. 2014; 30 (Suppl 1):S1-16.

25. Dias MAB, Domingues RMSM, Pereira APE, Fonseca SC, Gama SGN, Theme Filha MM, et al. Trajetória das mulheres na definição pelo parto cesáreo: estudo de caso em duas unidades do sistema de saúde suplementar do estado do Rio de Janeiro. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2008; 13(5):1521-34.

26. Molina G, Weiser TG, Lipsitz SR, Esquivel MM, Uribe-Leitz T, Azad T, et al. Relationship between cesarean delivery rate and maternal and neonatal mortality. *JAMA*. 2015; 314(21):2263-70.

Correspondência para/Reprint request to:

Sandra Costa Fonseca

Rua Marquês de Paraná, 303, Centro,

Niterói/RJ, Brasil

CEP: 24033-900

E-mail: sandracfonseca@yahoo.com.br

Submetido em: 21/09/2016

Aceito em: 04/04/2017

Characterization and evaluation of a soybean extract distribution program

| Caracterização e avaliação de um programa de distribuição de extrato de soja

ABSTRACT | Introduction:

Milk allergy and lactose intolerance can be major threats to quality of life and nutritional security, requiring specific supplementation strategies. This may include public policies and programs directed at using soy extracts as a nutritional alternative. Although they have been carried out in several countries, these programs remain largely understudied. Objective: Ex post characterization and evaluation of a soybean extract distribution program. Methods: This is a quantitative, descriptive and cross-sectional case study conducted in the city of Araraquara – SP, Brazil, and targeted at children and their caregivers. Anthropometric measurements were taken, using weight-for-age and body mass index-for-age. A registration form and a structured interview were used for sociodemographic characterization. Diagnostic profile was defined by medical prescriptions. Costs were calculated by total absorption costing (TAC). Results: Participants were mostly male, less than 3 years old when first included in the program, and had 5 years of program adherence. The eutrophic state prevailed, followed by obesity, overweight and underweight. 63% had a per capita income less than half the minimum wage. Clinically, allergy, milk intolerance and reflux predominated. For 36% of caregivers, the clinical problem disappeared. The daily distribution ranged from 500-700 ml per child. The product was nutritionally superior to commercial alternatives. Production cost was R\$ 1.94 per liter. Conclusion: The program promoted social equity, showed limited health effectiveness and was cost-effective. Sucrose content of the product should be reduced, and diagnosis accuracy should be increased. Improved health education of the caregivers should be implemented.

Keywords | Soybeans; Soy milk; Food allergy; Public policy.

RESUMO | Introdução: Intolerância e alergia ao leite podem ser importante ameaça à qualidade de vida e segurança nutricional, demandando ações de suplementação específica até por meio de política pública alimentar com o uso de extrato de soja. Embora presentes em diversos municípios, tais ações têm sido muito pouco estudadas. **Objetivo:** Caracterização e avaliação *ex post* de um programa de distribuição de extrato de soja. **Métodos:** Trata-se de um estudo de caso, quantitativo, descritivo e transversal realizado no município de Araraquara – SP, Brasil. População-alvo: crianças beneficiárias e seus responsáveis. Usou-se índice peso para a idade e Índice de Massa Corporal para idade na antropometria e fichas cadastrais e entrevista estruturada para caracterização sociodemográfica. O perfil diagnóstico foi definido pelos receituários médicos. A apropriação de custos utilizou o custeio total por absorção. **Resultados:** Beneficiários majoritariamente do sexo masculino, incluídos com menos de 3 anos e com permanência superior a 5 anos no programa. Predominou a eutrofia, seguida de obesidade, sobrepeso e baixo peso. 63% apresentou renda per capita menor que meio salário mínimo. Clinicamente predominou a alergia, intolerância láctea e refluxo. Para 36% dos responsáveis, o problema desapareceu. A distribuição diária variou de 500 a 700 ml por beneficiário. O produto distribuído apresentou superioridade quantitativa em macronutrientes em relação a alternativas comerciais. Seu custo de produção foi de R\$1,94 por litro. **Conclusão:** Houve equidade social, efetividade sanitária limitada e eficácia econômica. É aconselhável menor teor de sacarose no produto; maior precisão e atualização diagnóstica e melhor educação em saúde dos responsáveis, além de evitar práticas assistencialistas simplistas.

Palavras-chave | Soja; Leite de soja; Hipersensibilidade alimentar; Política pública.

¹Centro Universitário de Araraquara, Araraquara/SP, Brasil.

²Universidade Federal de Alfenas, Alfenas/MG, Brasil.

INTRODUÇÃO |

Intolerância à lactose e alergia a proteínas do leite podem ser importante ameaça à qualidade de vida e segurança nutricional, demandando ações de suplementação específica, muitas vezes feita por meio da política pública alimentar. Bebidas à base de soja são uma das opções nesses casos.

Enquanto a intolerância à lactose pode ser superestimada na infância¹, a real dimensão da alergia alimentar a proteínas do leite entre as crianças é menos controversa e assume maior relevância para a saúde pública, atingindo de 6% a 8% da população infantil, e de 3% a 4% dos adultos². Estudo de Traube *et al.*³ também indicou que, de 1984 a 2004, a alergia dobrou em prevalência em adultos e crianças, reproduzindo números semelhantes aos anteriores (5% a 8% e 2% a 3,5%, respectivamente).

Embora a soja não seja isenta de imunoalergenicidade, podendo afetar 10% das crianças com alergia ao leite², a Academia Americana de Pediatria recomendou fórmulas de soja sem hidrólise como a primeira escolha de dieta de substituição ao leite⁴. Na década de 1980, as “vacas mecânicas” propiciaram a oferta do extrato de soja como ação de segurança alimentar, até para crianças com restrição alimentar ao leite⁵. Assim, a partir de uma inovação tecnológica, viabilizou-se a expansão do consumo do extrato de soja não mais como recomendação clínica isolada e individual, mas como política pública de importante implicação em saúde coletiva, principalmente para a população infantil.

Este trabalho visa discutir, em uma avaliação “*ex post*”, a efetividade e eficácia desse tipo de política pública expresso em um estudo de caso, considerando os critérios de efetividade (resultados alcançados) e eficácia (relação de resultados com custos, comparativamente à opção de mercado). A avaliação de resultados alcançados considera os objetivos propostos pelo programa: melhora ou remissão dos sintomas; prevenção de desnutrição; prioridade no atendimento aos mais pobres. Além desses, considerou-se a oferta de um produto mais barato, em termos calóricos e proteicos, do que opções comerciais equivalentes.

Inicialmente pensado como um programa de complementação alimentar para a população mais pobre e merenda escolar, a distribuição do extrato de soja acabou por se configurar predominantemente como opção alimentar para crianças com restrição ao consumo de leite.

O presente caso trata de um programa a partir de uma “vaca mecânica” implantada por meio de uma parceria entre a Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UNESP (Universidade Estadual Paulista) e a Prefeitura Municipal em Araraquara-SP, desde 1996. No que se refere à despesa de investimento, o projeto dividiu-se em construção do prédio dentro do campus universitário, que ficou a cargo da prefeitura, e aquisição do equipamento, móveis e utensílios a cargo da universidade (com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo – FAPESP). Basicamente, as despesas de custeio foram divididas entre a universidade (manutenção do equipamento e prédio, água e energia elétrica, além de supervisão técnica por um docente) e prefeitura (um técnico, um auxiliar técnico, insumos diretos e material de consumo).

Inicialmente pensado para ser um programa voltado à suplementação da merenda escolar e promoção do consumo de soja e derivados,⁵ o convênio entre prefeitura e universidade propiciou ao longo do tempo uma mudança de foco social e alimentar. Transformou-se em um programa voltado para suplementação alimentar de indivíduos com restrição clínica ao consumo de leite (prioritariamente crianças), pertencentes a famílias de baixa renda. Na época do estudo, o critério de inclusão era ter indicação clínica de restrição ao leite e renda familiar per capita menor do que 0,5 salário mínimo.

A abordagem realizada e os resultados obtidos, dada a carência atual de estudos sobre o uso da soja em política alimentar especialmente direcionada a crianças, poderão ser úteis para gestores públicos e clínicos voltados ao atendimento de populações infantis com restrição alimentar ao leite.

MÉTODOS |

Trata-se de um estudo de caso, quantitativo, descritivo e transversal realizado no município de Araraquara – SP, Brasil em 2008. As fontes de dados foram a Gerência de Abastecimento da Coordenadoria de Agroindústria e Segurança Alimentar (CASA) da Prefeitura de Araraquara - SP; o diário de produção da UNISOJA (Unidade de Desenvolvimento e Produção de Derivados de Soja da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UNESP); as entrevistas estruturadas e a avaliação antropométrica. A avaliação caracteriza-se como “*ex post*” não experimental^{6,7}, na medida em que não partiu do ponto zero do programa

e teve como elemento de comparação antropométrica apenas dados da POF 2008-2009⁸.

As crianças beneficiárias e seus responsáveis constituíram a população-alvo. A caracterização dos beneficiários foi feita a partir de 306 fichas cadastrais disponíveis na Gerência de Abastecimento e de entrevistas estruturadas com os responsáveis. Devido ao preenchimento incompleto de algumas fichas, diferentes variáveis tiveram suas análises feitas a partir de diferentes tamanhos amostrais (informados neste trabalho e referidos por “N”).

Com base nas receitas médicas associadas às fichas cadastrais, foram identificados quais e quantas alegações clínicas foram usadas para a inclusão no benefício, tais alegações são citadas literalmente no Quadro 1. A renda per capita foi calculada a partir da renda familiar dividida pelo número de pessoas da família.

Os dados antropométricos foram obtidos a partir de amostra de 87 indivíduos de ambos os sexos com idades entre 1 e 14 anos, que se apresentaram para atualização cadastral, de um total de 306 cadastrados. A medida de estatura foi feita com fita métrica de 150 cm, e o peso mensurado com balança mecânica com capacidade para 150 quilogramas. As crianças foram medidas descalças em posição ortostática, com os pés juntos, braços estendidos ao lado do corpo, com os calcanhares, nádegas e ombros encostados na fita métrica fixada a partir de 15 cm do solo numa parede lisa sem ressalto de rodapé. As crianças foram pesadas descalças, usando roupas leves (calção e camiseta).

Para avaliação dos menores de 2 anos, utilizou-se o índice “peso para a idade”, avaliado segundo as curvas recomendadas pela Organização Mundial de Saúde para meninos⁹ e meninas¹⁰. Os pontos de corte foram os seguintes: > percentil 97 = sobrepeso; entre percentil 97 e percentil 10 = eutrófico; entre percentil 3 e percentil 10 baixo peso I; < percentil 3 = baixo peso II¹¹.

Para avaliação dos beneficiários de 2 a 14 anos, utilizou-se o “IMC” (índice de massa corporal) para a idade, avaliado segundo as curvas padronizadas pelo National Center for Health Statistics (NCHS) para masculino¹² e feminino¹³. Os pontos de corte foram os seguintes: \geq percentil 95 = obesidade; \geq percentil 85 e \leq percentil 94 = sobrepeso; \geq percentil 5 e $<$ que percentil 85 = eutrófico; $<$ percentil 5 = baixo peso¹⁴.

Para comparação e discussão, foram adotados os resultados da POF 2008-2009 para crianças de 5 a 9 anos de idade⁸. Foi adotado este referencial, pois a maioria (95%) dos beneficiários que se apresentaram para antropometria estavam nessa faixa etária e os pontos de corte adotados na POF 2008-2009, em z-scores relativos ao IMC, corresponderem aos referidos percentis da NCHS. Foi utilizado o teste de qui quadrado com $p < 0,05$ para comparação de diferentes prevalências de estado nutricional indicadas pela antropometria.

Os custos de produção foram calculados por meio de custeio total por absorção¹⁵ e expressos por litro de produto. O preço médio do litro do produto comercial foi calculado a partir de 14 unidades originadas de oito diferentes marcas, em pesquisa realizada em quatro supermercados de Araraquara-SP. A composição média do produto comercial também foi calculada a partir da informação de rótulo dessas marcas. Os dados de custos são expressos em valores do ano de 2008.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário de Araraquara (UNIARA), de acordo com o protocolo de número 769/08 de 05 de maio de 2008.

RESULTADOS |

A maioria dos beneficiários (N = 306) era do sexo masculino (61%). Quanto à idade de inclusão (N = 242), a grande maioria (79%) foi incluída com até 3 anos (Tabela 1); 9,3% do total de beneficiários tinham menos de 6 meses de idade quando incluídos. A maioria dos beneficiários (62%) apresentou idade de até 7 anos. Do total de beneficiários, 63% apresentaram renda per capita menor que meio salário mínimo (SM) (N = 199); 31% de meio a um SM e apenas 6% acima de um SM.

Como justificativa clínica (N=239) predominou a alergia com 63,9% das citações, seguida pela intolerância láctea com 17,2% e refluxo gastroesofágico com 6,7% (Quadro 1).

Quanto à resolutividade percebida, para 60% dos responsáveis (N=87) o problema de saúde do beneficiário melhorou muito; para 36% o problema desapareceu; 2% consideraram pouca melhora e 2% afirmaram que o problema persistiu.

Tabela 1 - Idade de inclusão no benefício (N = 291)

Idade de inclusão	Nº beneficiários	%	Idade de inclusão	Nº beneficiários	%
< 6 meses	27	9,3	8 anos	4	1,4
6 meses a 11 meses	23	7,9	9 anos	1	0,3
1 ano	101	34,7	10 anos	2	0,7
2 anos	56	19,2	12 anos	2	0,7
3 anos	23	7,9	13 anos	3	1,0
4 anos	18	6,2	14 anos	1	0,3
5 anos	7	2,4	16 anos	1	0,3
6 anos	5	1,7	31 a 51 anos	6	2,1
7 anos	10	3,4	75 anos	1	0,3

Quadro 1 - Diagnósticos utilizados para justificativa médica do benefício (N=239)

Diagnóstico principal	Citações	Com associações*
Alergias	Sub-total = 152 (63,9%)	-
Alergia ao leite	115 (48,3%)	14 (dermatite atópica, rinite; sintomas respiratórios; infecção respiratória; otite; vômito; otite supurada e infecção das vias aéreas superiores; refluxo gastro esofágico (2); alergia respiratória; alergia cutânea; bronquite; dermatite alérgica; asma e refluxo gastro esofágico; tosse e chiado)
Alergia respiratória	35 (14,7%)	13 (infecção das vias aéreas superiores recidivante; refluxo gastro esofágico (2); pneumonia, infecção intestinal e alimentar (sic); dermatite; alergia gastrointestinal; alergia alimentar e refluxo gastro esofágico; anemia; dermatite alérgica e otite; refluxo gastro esofágico, hipertensão, adenóide e baixo peso; refluxo gastro esofágico e rinite alérgica; baixo peso; obstipação intestinal)
Alergia alimentar	02 (0,9%)	01 (infecção das vias aéreas superiores recidivante)
Intolerância láctea	Sub-total = 41 (17,2%)	-
Intolerância à proteína do leite	01 (0,4%)	00
Intolerância ao leite	25 (10,5%)	05 (Alergia respiratória, otite; alergia respiratória; vômito persistente; rinite alérgica, otite de repetição; otite, diarreia)
Intolerância a lactose	10 (4,2%)	03 (Asma; baixo peso; otite supurada crônica)
Intolerância à outros leites	01 (0,4%)	00
"Não aceita leite"	04 (1,7%)	00
Refluxo gastro esofágico	Sub-total = 16 (6,7%)	11 (Asma, rinite; alergia respiratória (2); otite de repetição; rinite alérgica; broncoespasmo; baixo peso e déficit de crescimento; dermatite seborréica difusa; rinite alérgica (2); alergia leite de vaca)
Outros**	Sub-total = 30 (12,6%)	-
"1" + "2" + "3" + "4"	Total = 239 (100%)	-

*Termos entre ponto e vírgula indicam a alegação diagnóstica que consta no receituário médico, e números entre parênteses indicam o número de citações. **diagnósticos citados em "outros": sensibilidade ao leite; broncoespasmo (2); otite e pneumonia; deficiência nutricional; dermatite; dermatite e desidrose; diarreia crônica persistente; distúrbio de deglutição e infecção de repetição; infecção de garganta, pulmão, ouvido e sinusite; infecção de repetição, vômito e refluxo; insuficiência cardíaca e desnutrição; leucodistrofia, problema respiratório e baixo peso; nefrose; osteoporose (leite se soja como coadjuvante); otite; otite de repetição; porfiria intermitente aguda; rinite e bronquite alérgicas; talassemia; teste terapêutico; tratamento psiquiátrico; CID - R52:9 = dor não especificada (sic); CID. 20.9. Teste terapêutico 30d. (esquizofrenia) (sic); recomendação sem alegação médica (6).

Tabela 2 - Tempo de permanência no benefício (N = 287)

Tempo (anos)	Nº beneficiários	%	Tempo (anos)	Nº beneficiários	%
1	2	0,7	7	40	13,9
2	22	7,7	8	7	2,4
3	65	22,6	9	6	2,1
4	53	18,5	10	2	0,7
5	37	12,9	11	2	0,7
6	51	17,8	Média = 4,8	Total = 287	100%

A aprovação organoléptica do produto foi alta. Considerando as opções: “*não gosta e não consome*”, “*não gosta, mas consome*”, “*é indiferente*”, “*gosta pouco*” e “*gosta muito*”; 94,3% dos beneficiários, segundo seus responsáveis (N=87), “*gosta muito*” do produto, apenas 3,4% “*gostam pouco*” e para 2,3% é “*indiferente*”. Não houve nenhum relato de crianças que “*não gostam, mas consomem*” ou “*não gostam e não consomem*”. Em relação aos sabores, o “*morango*” foi o mais apreciado pelas crianças (67%), seguido de “*banana*” (9%) e “*coco*” (8%), com 16% para “*todos*”.

Houve consumo médio diário de 500 a 700 ml por beneficiário. Entretanto, 47% dos entrevistados (N=87) relatou que o alimento não era consumido apenas pelo beneficiário cadastrado. Observou-se no produto uma superioridade quantitativa em macronutrientes em relação a alternativas comerciais, destacando-se a fração de carboidrato (Tabela 3).

A avaliação antropométrica dos beneficiários comparada aos dados da POF 2008 produziu os seguintes resultados (Tabela 4): em relação à obesidade encontraram-se valores similares aos do Brasil para meninos ($p=0,837$) e meninas ($p=0,280$); o sobrepeso entre os meninos beneficiários apresentou uma proporção menor ($p=0,003$) e entre as

meninas também (mas sem confirmação por qui quadrado, pois ocorreram valores não maiores do que 5 na tabela esperada); a proporção de eutróficos entre os meninos beneficiários foi significativamente maior ($p=0,017$), mas em relação às meninas não houve diferença significativa ($p=0,767$); em termos de baixo peso, encontrou-se maior prevalência entre as meninas e meninos beneficiários do programa comparado aos parâmetros nacionais (mas sem confirmação por qui quadrado, pois ocorreram valores não maiores do que 5 na tabela esperada).

Porém, em todos os casos de baixo peso entre os beneficiários, a altura estava adequada para a idade, não

Tabela 3 - Conteúdo calórico e de macronutrientes no “leite” de soja distribuído pela prefeitura e no comercial

Componente	Quantidade média por litro	
	Prefeitura*	Comercial**
Carboidrato	107,50 g	40,5 g
Proteína	28,6 g***	25,33 g
Lípides	19,20 g	16,33 g
Valor energético	717,20 Kcal	426,67 Kcal

*A partir de Silva Júnior (2002); **Média calculada a partir da informação de rótulo das alternativas comerciais encontradas; ***Fator de conversão = 5,71.

Tabela 4 - Avaliação antropométrica do estado nutricional de beneficiários e de crianças brasileiras (5 a 9 anos) segundo a POF 2008-2009

Estado Nutricional	Beneficiários (n=45)	POF Brasil (n=17.401)	Beneficiários masculino (n=27)	POF Brasil masculino (n=9.018)	Beneficiários feminino (n=18)	POF Brasil feminino (n=8.383)
Baixo peso (%)	11,1	4,1	7,4	4,3	16,7	3,9
Eutrófico (%)	60	48,1	63	40,3	50	50,5
Sobrepeso (%)	6,7	33,5	7,4	34,8	11,1	32
Obesidade (%)	22,2	14,3	22,2	20,6	22,2	13,6
Razão obesidade / sobrepeso	3,3	0,4	3,0	0,6	2,0	0,4

indicando desnutrição pregressa. Observou-se também que as razões de obesidade / sobrepeso, no geral ou por sexo, foram maiores que “1” e maiores que os valores correspondentes ao Brasil (todos menores que “1”, exceto para “Brasil-masculino”). Assim, entre os beneficiários (N=87) predominou a eutrofia, seguida de obesidade, sobrepeso e baixo peso (Tabela 4).

O custo de produção do litro de “leite” de soja para o poder público (Prefeitura e Universidade) foi de R\$1,94; especificamente para a prefeitura foi de R\$1,26 (valores de 2008). Tais valores foram menores que o preço médio de opções de varejo à época (R\$3,22) e menores que o menor preço encontrado (R\$1,99).

DISCUSSÃO |

A seguir, a avaliação e discussão dos resultados estão centradas no público infantil, embora se observe que alguns adolescentes e adultos foram incluídos como beneficiários (Tabela 1) e que tiveram justificativas clínicas diferentes daquelas associadas à restrição ao leite (classificadas como outros motivos e apresentadas no Quadro1).

A idade de inclusão da maioria dos beneficiários (79%) coincidiu com a faixa etária de menores de 3 anos, quando ocorre a maior incidência de alergia ao leite^{3,16,17,18}. Contudo, preocupa a proporção de incluídos menores de 6 meses (9,3%), pois levanta a dúvida se a sensibilização ao leite foi provocada por uma exposição precoce a ele^{19,3}. Outro indicador crítico é que geralmente a intolerância ou alergia ao leite pode ser superada após os sete anos³, entretanto, 48% dos beneficiários no momento do estudo apresentavam idade acima dessa, gerando dúvida sobre a precisão diagnóstica e levantando a hipótese de justificativa exclusivamente social.

A média etária de inclusão de aproximadamente 3 anos e o tempo de permanência no benefício (média de 4,8 anos) (Tabela 2) ressaltam a importância da atualização diagnóstica no monitoramento da política. Essa não atualização, associada a um possível comodismo e fatalismo entre os responsáveis, pode prolongar indevidamente o uso do benefício. A atualização é importante não só para a eficácia da política, mas também para que as crianças não permaneçam indevidamente em dietas de restrição.

Considerando o critério socioeconômico de inclusão (renda per capita < 0,5 SM), há coerência para a maioria das famílias beneficiadas (63%). Outras políticas podem adotar pontos de corte menores, mas é importante considerar que a necessidade de substituir o leite por extrato de soja tem um peso maior no orçamento familiar do que a simples utilização do leite comum.

Sendo o principal critério para a inclusão o diagnóstico clínico, predominou a justificativa de alergia, seguida pela intolerância láctea e refluxo gastroesofágico (RGE) (Quadro 1). No predomínio da alergia, chama a atenção a frequência da “alergia respiratória” (14,7%), além de algumas afecções respiratórias também classificadas como motivo principal em “outros” (Quadro 1). Apesar de já predominante, a frequência do diagnóstico de alergia pode estar subestimado. Isso porque a magnitude de “intolerância à lactose” (Quadro 1) pode ser reflexo de confusão diagnóstica entre alergia e intolerância ao leite. Dados da literatura indicam que a atividade de lactase só começaria a decrescer a partir dos 3 ou 5 anos de vida e que há uma superestimação do problema em crianças¹.

Os entrevistados citaram a intolerância à lactose, como diagnóstico clínico de suas crianças, duas vezes mais que os médicos (20,5% x 9,6%). Young *et al.*²⁰, avaliando intolerância alimentar em adultos, em teste cego, constataram um grande diferencial entre a frequência do problema definida pelo teste clínico (1,4%) e a relatada pelos indivíduos (20%), gerando a preocupação de que essa percepção nos adultos possa projetar-se sobre seus filhos.

Na discrepância entre médicos e responsáveis, quanto ao diagnóstico principal, destaca-se também o “refluxo”, que foi aproximadamente 2,5 vezes mais citado entre os entrevistados do que entre os clínicos (19,3% x 8%). Nesse caso é mais compreensível a diferença, pois, para o leigo, o sintoma é mais impactante do que a causa. A maioria (59%) dos entrevistados citou justificativa clínica principal diferente do atestado médico de seus dependentes.

Apenas 36% dos responsáveis declararam que o problema clínico desapareceu, o que reforça a importância da qualidade diagnóstica, acompanhamento médico e percepção dos entrevistados no processo de seleção dos beneficiários por critério clínico.

Entre os beneficiários (N=87) houve predominância de eutrofia, seguida de obesidade, sobrepeso e baixo peso

(Tabela 4). Chama a atenção as razões de obesidade / sobrepeso que, no geral, ou por sexo, foram maiores que “1” e maiores que os valores relativos ao Brasil (todos menores que “1”, exceto para “Brasil-masculino”). Em alguns aspectos, esses dados podem contradizer o alegado risco nutricional de hipocrescimento associado à dieta de exclusão de leite¹⁷, mas não confirmam um possível efeito protetor contra obesidade associado à dieta de exclusão encontrado por Mukaida *et al.*²¹.

A prevalência de obesidade entre os beneficiários merece, contudo, atenção sob três aspectos: a razão obesidade/sobrepeso; crianças sendo alvo de suplementação alimentar e crianças majoritariamente diagnosticadas como alérgicas.

Sobre o primeiro aspecto deve ser considerada a pandemia de obesidade e seu avanço entre as crianças. Especial atenção deve ser dada ao aporte calórico oferecido pelo produto e ao volume médio de consumo diário, pois a oferta calórica do produto foi predominantemente a partir de sacarose (aproximadamente 10% no produto ou 103,17g por litro), o que foi característico das formulações herdadas da década de 1980⁵. A OMS preconiza menos de 10% do valor calórico total (VCT) da dieta a partir de açúcar livre²² (mono e dissacarídeos). Se considerado um consumo de 500 ml diário, com 10% de sacarose, isso representaria aproximadamente 200 kcal ou 10% do VCT de uma dieta de 2.000 kcal, mas vindo de um único alimento. Levando-se em conta a idade média de inclusão no programa (3,4 anos, com média de permanência de 4,8 anos), ou ainda a idade média dos beneficiários à época do estudo (7,8 anos), tal aporte calórico é preocupante se consideradas as respectivas necessidades para estas faixas etárias (meninos = 1.252 kcal; meninas = 1.156 kcal e meninos = 1.692 kcal; meninas = 1.554 kcal, respectivamente)²³. Apesar da redistribuição intrafamiliar ser uma preocupação das ações focalizadas de distribuição alimentar, neste caso isso pode ter exercido um efeito protetor ante a obesidade, pois quase metade dos entrevistados (47%) relatou que o alimento não era consumido apenas pelo beneficiário.

Quanto ao segundo aspecto (suplementação alimentar), há indicativos do risco de que políticas de alimentação (apesar de prevenirem e reverterem desnutrição) possam gerar obesidade^{24,25}.

O terceiro aspecto (maioria diagnosticada com alergia) traz a controversa associação de obesidade e alergia. Se considerada a dieta de restrição, imposta pela

alergia alimentar, um dos efeitos sobre os responsáveis pelas crianças pode ser a prática de maior liberalidade alimentar por compensação.¹⁴ A compensação poderia se expressar pelo acesso facilitado a bebidas calóricas e permissividade quanto ao “petiscar”, o *grazing behavior*.¹⁴ Esse comportamento obesogênico contraria esforços hipoalergênicos da recomendação clínica, pois, dada a capacidade secretória de mediadores inflamatórios do tecido adiposo, considera-se a própria obesidade um estado de baixo nível de inflamação²⁶. Assim, sendo a inflamação um sintoma do processo alérgico, ponderação deve ser feita com a prevalência de obesidade. Embora não estabelecendo precisa relação causal, Kusunoki *et al.*²⁷ constataram associação de alta prevalência de asma e escolares obesos, e o Estudo Nacional Sobre Saúde e Nutrição dos EUA de 2005-2006 indicou que a obesidade pode ser um fator para o aumento da prevalência de alergia, especialmente alimentar, em crianças²⁸.

Para uma avaliação mais completa da política, deve-se avaliar, entretanto, não apenas a efetividade clínica real e percebida do programa, mas também sua efetividade econômica e social. Além do já considerado critério socioeconômico de inclusão, o custo do produto para o poder público e o preço da opção de mercado devem ser comparados.

Nesse sentido, qualquer opção de mercado à época mostrou-se desvantajosa (como exposto no item “Resultados”). É provável que a aquisição no atacado e por licitação pudesse diminuir os valores de compra comercial do produto, porém se pode também duvidar que fossem alcançados valores aquém do R\$1,26 por litro, que foi o custo para a prefeitura. Cabe ressaltar que o produto oferecido apresentava teor proteico ligeiramente superior ao conteúdo médio desse macronutriente nas opções comerciais consideradas.

Outro dado importante é o potencial ganho em economia de escala para minorar o custo unitário, pois a unidade de produção explorava metade do potencial instalado. Entretanto, nesse caso o custo variável aumentaria, dependendo, portanto, de uma decisão política e orçamentária de maior investimento no programa por parte da prefeitura.

Relativamente aos micronutrientes, as opções comerciais disponíveis ofereciam produtos mais completos (suplementados com cálcio e vitaminas A e D) e com

menores teores de sacarose, além de versões *light*, ou sem adição de edulcorante. Apesar do maior dinamismo da indústria em oferecer produtos em diferentes formulações, o envolvimento da universidade poderia oferecer também novas formulações. Assim, e mantidos os diferenciais de custo apresentados, a parceria entre prefeitura e universidade teria um importante potencial a ser explorado.

É interessante notar que, quando o município assume a “vaca mecânica”, o Estado, além de provedor, passa a ser também produtor. O Estado como produtor de alimento associa-se aos primórdios da política social na era Vargas, a uma específica orientação política do Estado e a um País predominantemente rural, onde a indústria de alimentos era incipiente. Porém, as “vacas mecânicas” começaram a ser adotadas por prefeituras na década de 1980²⁹; e até a década de 1990, no Brasil, a opção comercial de “leites” de soja era praticamente nula ou oferecida a preços impeditivos para os mais pobres.

Esse quadro mudou e a manutenção ou implantação de “vacas mecânicas” pelo poder público deve passar por uma análise de vantagens comparativas em relação às opções de mercado. Considerando isso, ou seja, a possibilidade de “fabricação própria” do alimento a ser distribuído, poderia ser explorada para a veiculação de ingredientes especiais para o incremento nutricional ou mesmo nutracêutico. Entretanto, a própria indústria já explora esse viés, apresentando produtos com diferentes formulações até mais vantajosas do que a formulação tradicionalmente veiculada pelas “vacas mecânicas”. À época de implantação do convênio prefeitura-universidade (1996), contudo, as vantagens comparativas imediatamente foram a substituição de leite por extrato de soja e a despesa de investimento feita pela prefeitura (construção do prédio), que poderia ser alocada em outro equipamento social. Dois constrangedores políticos que, obviamente, foram superados pela decisão política do prefeito que priorizou o estreitamento de laços e interação técnica com a universidade e a inovação alimentar.

CONCLUSÃO |

O programa de distribuição de extrato de soja caracterizou-se ao longo do tempo como uma ação voltada prioritariamente para a população infantil com restrição alimentar ao leite. No que se refere à efetividade e eficácia, a ação demonstrou:

equidade social (a maioria dos beneficiários, 63%, estava entre os mais pobres, com renda per capita menor do que 0,5 salário mínimo); limitada efetividade sanitária (para os responsáveis pelas crianças entrevistadas houve desaparecimento dos sintomas em 36% dos casos e grande melhora em 60% deles); vantagem econômica à prefeitura, pois o custo por litro, por unidade calórica e proteica foi menor do que o oferecido por opções comerciais. Cabe observar aqui que a despesa de investimento (construção do prédio em 1996) teve sua correspondente depreciação absorvida no cálculo de custos.

O que se poderia discutir é se seria preferível ter despendido gastos de apoio financeiro, ou distribuição de opção comercial às famílias carentes que necessitassem do extrato de soja focalizadamente ao longo do tempo, ou ter sido feita uma despesa de investimento concentrada no tempo (construção de um prédio), cujo montante poderia ter sido destinado a outras prioridades mais sensíveis e socialmente produtivas no curto prazo (infraestrutura educacional, por exemplo). Uma discussão que ficou no tempo, carente de, talvez, uma melhor análise de conjuntura e discussão de *trade-off*, dificilmente isenta de constrangedores políticos e própria de avaliações *ex ante*.

Apesar de limitações inerentes à avaliação *ex post*, este estudo de caso, como política pública, permite destacar importantes aspectos para o aprimoramento de ações desse tipo em saúde coletiva. Nesse sentido, seria aconselhável a diminuição da participação da sacarose no teor calórico do produto e maior precisão e atualização diagnóstica dos casos. Isso não apenas para a saúde física das crianças, mas para seu bem-estar emocional, pois dietas de restrição colaboram para a exclusão de circuitos alimentares associados a vivências culturais e afetivas importantes para a socialização e desenvolvimento infantil.

Também é importante uma maior e melhor educação em saúde do público beneficiário, especialmente pais e responsáveis, a ser feita pelos profissionais de saúde e, entre estes, evitar-se a prática amadora de um assistencialismo social simplista.

O presente estudo espera colaborar para uma melhor prática clínica e de gestão pública voltadas para casos de alergia ou intolerância ao leite e balizar futuros estudos longitudinais e “*ex ante*” que testem melhor algumas das hipóteses e questionamentos aqui relatados.

REFERÊNCIAS |

1. La Orden Izquierdo E, Carabaño Aguado I, Pelayo García FJ. Situación actual de la intolerancia a la lactosa en la infancia. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2011; 13(50):271-8.
2. Ferreira CT, Seidman E. Alergia alimentar: atualização prática do ponto de vista gastroenterológico. *J Pediatr*. 2007; 83(1):7-20.
3. Traube C, Ardelean-Jab D, Grimfeld A, Just J. La alergia alimenticia del niño. *Acta Bioquím Clín Latinoam* 2004; 38(3):319-27.
4. Castro APBM, Jacob CMA, Ackel Corradi G, Abdalla D, Rocha FTL, Goncalves RFF, et al. Evolução clínica e laboratorial de crianças com alergia a leite de vaca com ingestão de bebida a base de soja. *Rev Paul Pediatr*. 2005; 23(1):27-34.
5. Silva Júnior SI. A importância da política pública e da alternativa de mercado na transição nutricional: o caso do “iogurte” de soja. São Paulo. Tese [Doutorado em Nutrição Humana Aplicada] – Universidade de São Paulo; 2002.
6. Van Bellen HM, Trevisan AP. Avaliação de políticas públicas: uma revisão teórica de um campo em construção. *Rev Adm Pública*. 2008; 42(3):529-50.
7. Maia JAF. Metodologia para avaliação *ex-ante* e *ex-post* da relevância social de políticas públicas. *Sitientibus*. 2008; (38):35-56.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2010. Disponível em: URL: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45419.pdf>>.
9. Organização Mundial de Saúde. Birth to 24 months: boys, length-for-age and weight-for-age percentiles [tabela]. Atlanta: Centros de Controle e Prevenção de Doenças; 2009 [acesso em 23 out 2011]. Disponível em: URL: <http://www.cdc.gov/growthcharts/data/who/GrChrt_Boys_24LW_100611.pdf>.
10. Organização Mundial de Saúde. Birth to 24 months: girls, length-for-age and weight-for-age percentiles [tabela]. Atlanta: Centros de Controle e Prevenção de Doenças; 2009 [acesso em 23 out 2011]. Disponível em: URL: <http://www.cdc.gov/growthcharts/data/who/GrChrt_Girls_24LW_9210.pdf>.
11. Brasil. Ministério de Saúde. SISVAN – instrumento para o combate aos distúrbios nutricionais em serviços de saúde: diagnóstico nutricional. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 1998.
12. National Center for Health Statistics; National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. 2 to 20 years: boys body mass index-for-age percentiles [tabela]. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2000 [acesso em 23 out 2011]. Disponível em: URL: <<http://www.cdc.gov/growthcharts/data/set1clinical/cj411023.pdf>>.
13. National Center for Health Statistics; National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. 2 to 20 years: girls body mass index-for-age percentiles [tabela]. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2000 [acesso em 23 out 2011]. Disponível em: URL: <<http://www.cdc.gov/growthcharts/data/set1clinical/cj411024.pdf>>.
14. Somers L. Food allergy: nutritional considerations for primary care providers. *Pediatr Ann*. 2008; 37(8):559-68.
15. Pagnani EM. Introdução aos sistemas de custeio. Campinas: Instituto de Economia da Unicamp; 1991.
16. Medeiros LCS, Speridião PGL, Sdepanian VL, Fagundes-Neto U, Morais MB. Ingestão de nutrientes e estado nutricional de crianças em dieta isenta de leite de vaca e derivados. *J Pediatr*. 2004; 80(5):363-370.
17. Madrazo de la Garza J, Exiga González E. Alergia intestinal en pediatría. *Rev Med IMSS*. 2004; 42(6):507-17.
18. Byrd-Bredbenner C, Hallman W, Maurer J, Grasso D. Preventing allergic reactions to foods: the development and evaluation of a fact sheet for food service operations. *Epidemiology*. 2006; 17(6):S278.
19. Pereira ACS, Moura SM, Constant PBL. Alergia alimentar: sistema imunológico e principais alimentos envolvidos. *Semina: Ciênc Biológicas Saúde*. 2008; 29(2):189-200.

20. Young E, Stonepham MD, Petruckevitch A, Barton J, Rona R. A population study of food intolerance. *Lancet*. 1994; 343(8906):1127-30.

21. Mukaida K, Kusunoki T, Morimoto T, Yasumi T, Nishikomori R, Heike T, et al. The effect of past food avoidance due to allergic symptoms on the growth of children at school age. *Allergol Int*. 2010; 59(4):369-74.

22. Nishida C, Uauy R, Kumanyika S, Shetty P. The Joint WHO/FAO Expert Consultation on diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: process, product and policy implications. *Public Health Nutr*. 2004; 7(1A):245-50.

23. Food and Agriculture Organization of the United Nations; World Health Organization; United Nations University [Internet]. Human energy requirements: report of joint FAO/WHO/UNU expert consultation. [acesso em 17 jan 2012]. Disponível em: URL: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/y5686e/y5686e00.pdf>.

24. Kain J, Vial I, Muchnik E, Contreras A. Evaluation of the reinforced subprogram of the Chilean national supplemental nutrition program. *Arch Latinoam Nutr*. 1994; 44(4):242-50.

25. Uauy R, Albala C, Kain, J. Obesity trends in Latina America: transiting from under- to overweight. *J Nutr*. 2001; 131(3):893-9.

26. Hu FB. Obesity epidemiology. New York: Oxford University; 2008.

27. Kusunoki T, Morimoto T, Nishikomori R, Heike T, Ito M, Hosoi S, et al. Obesity and the prevalence of allergic diseases in schoolchildren. *Pediatr Allergy Immunol*. 2008; 19(6):527-534.

28. Visness CM, London SJ, Daniels JL, Kaufman JS, Yeatts KB, Siega-Riz AM, et al. Association of obesity with IgE levels and allergy symptoms in children and adolescents: results from the National Health and Nutrition Examination Survey 2005-2006. *J Allergy Clin Immunol*. 2009; 123(5):1163-9.

29. Silva Júnior SI. Avaliação de Programa Nutricional Municipalizado: estudo do uso do leite de soja em Américo Brasileiro-SP. Araraquara. Dissertação [Mestrado em Alimentos e Nutrição]. – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho; 1995.

Correspondência para/Reprint request to:

Sinézio Inácio da Silva Júnior

*Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700,
Alfenas/MG, Brasil*

CEP: 37130-000

E-mail: sinezjo@unifal-mg.edu.br

Submetido em: 18/10/2016

Aceito em: 19/04/2017

**Genograms in medical
education: perception of
students**

**| Genograma na formação médica:
percepção do estudante**

ABSTRACT | Introduction: *The genogram is a tool that allows the identification of the health-illness process in the individual's psychosocial context and their family's. Objective: To identify the perceptions of medical students concerning the use of genogram in their education. Methods: This is a descriptive, exploratory and qualitative study, carried out with 66 students from the first year of the Medical School at University of Mato Grosso do Sul. Data collection took place in 2011, using a self-administered form. The Content Analysis technique was used for data analysis. Results: Students acknowledged the importance of their family in their lives. Genogram was found to be a valuable tool for understanding the structure and the family dynamics. Students viewed it as relevant to their generalist education and to the biopsychosocial issues of the family. Additionally, the genogram provided categories of analysis which reflected the challenge of overcoming the strict biomedical model. Conclusion: The concept of family embraced by the students facilitate the adoption of an attentive and caring attitude to better understand the contexts of the families for whom they will provide care. The genogram contributes to a heightened perception of the functionality of the family, and its insertion in the pedagogical project benefits the generalist education.*

Keywords | *Medical education; Family health; Family relations.*

RESUMO | Introdução: O genograma é uma ferramenta que permite a identificação do processo saúde-doença no contexto psicossocial da pessoa e sua família. **Objetivo:** Identificar as percepções de estudantes de medicina quanto ao genograma em sua formação. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, com abordagem qualitativa, realizado com 66 alunos do primeiro ano do curso de medicina de uma Universidade do Mato Grosso do Sul. A coleta de dados ocorreu em 2011, com um formulário autoaplicável. O tratamento dos dados se deu por meio da Análise de Conteúdo. **Resultados:** A análise revelou que o aluno compreende a importância da família no contexto de vida da pessoa. Sobre o genograma evidenciou-se o reconhecimento dessa ferramenta como recurso adequado para compreensão da estrutura e dinâmica familiar. A sua utilização durante a graduação foi percebida pelo aluno como relevante para a sua formação generalista e para a identificação de aspectos biopsicossociais da família e, por sua vez, evidenciou categorias de análise que refletiram o desafio de superação do modelo biomédico. **Conclusão:** conclui-se que o conceito de família atribuído pelo aluno propicia a adoção de uma postura compreensiva e de escuta para melhor entender os contextos das famílias para as quais irão prestar cuidados. O genograma representa uma ferramenta que contribui para uma visão ampliada da funcionalidade da família e a sua inserção no projeto pedagógico favorece a formação generalista.

Palavras-chave | Educação médica; Saúde da família; Relações familiares.

¹Fundação Oswaldo Cruz, Campo Grande/MS, Brasil

²Universidade Anhanguera-Uniderp, Campo Grande/MS, Brasil.

INTRODUÇÃO |

O genograma foi utilizado, em primeiro lugar, por geneticistas no estudo de doenças de transmissão hereditária e somente na década de 1970 sua aplicação foi aperfeiçoada e sistematizada por terapeutas familiares da Escola Americana para obter informações da constituição familiar¹. Na América do Norte, estudos desenvolvidos pela medicina familiar adaptaram o genograma e o inseriram na atenção primária à saúde e na prática do médico de família^{2,3}.

Essa ferramenta consiste em um sistema de registro baseado em regras e simbologias padronizadas sobre os antecedentes familiares, condição sociocultural, rede de relações e fatores condicionantes dos problemas de saúde da pessoa e sua família^{4,5}.

Também permite ao profissional de saúde visualizar, de uma forma rápida e clara, quais são os membros que constituem a família; se esses possuem vínculos consanguíneos ou não, identificando a idade e ocupação (profissão/escolaridade) de cada membro e os padrões repetitivos sobre as formas de se relacionar e de enfrentar situações críticas; além de retratar o lugar ocupado por eles dentro da estrutura familiar e observar as mudanças na organização familiar ao longo do tempo, em relação a eventos que ocorrem em sua existência, que mobilizam recursos ou resistências das pessoas^{6,7}.

No Brasil, o genograma assume lugar estratégico nas políticas de saúde por incorporar categorias de informação ao processo de resolução de problemas das famílias acompanhadas por equipes das Unidades Primárias de Saúde da Família^{8,9}.

O genograma possibilita complementar os instrumentos já existentes na prática das equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF), uma vez que favorece o conhecimento e a intervenção no âmbito de cada família, no relacionamento, na integridade e na subjetividade familiares. Também se constitui como uma forma de abordar a família, de modo que ela se sinta participante do processo de fornecimento de informações, e não apenas um respondente de questões elaboradas pelo profissional⁸.

A abordagem da família, por meio dos instrumentos de diagnóstico familiar, deve estar contemplada nos cursos de medicina como parte integrante do ensino da Atenção

Primária à Saúde (APS)³. Por sua vez, é válido destacar que a aplicação do genograma ainda representa desafios nos serviços de saúde e na formação médica, pelo desenvolvimento de ações baseadas no conhecimento biomédico que desqualificam a complexidade das situações de saúde e seus múltiplos aspectos envolvidos, sendo esses: biológicos e psicológicos, cultura, seu entorno social e ambiental⁴.

Reconhecida a necessidade de enfrentamento desse desafio na formação médica, o curso de medicina da Universidade Anhanguera-Uniderp, em 2009 inseriu o genograma no seu currículo, por meio do módulo longitudinal Programa Interinstitucional de Interação Ensino-Serviço-Comunidade (PINESC). Esse módulo atende aos pressupostos do ensino orientado para a comunidade, por entender que as relações entre o ensino e os serviços de saúde incentivam a reflexão sobre as práticas de saúde em equipe e os modos de produção de cuidado à pessoa, contribuindo para a formação médica^{10,11}.

No PINESC, o aluno inicia a aproximação com as famílias para a construção do genograma e incentiva-se o olhar crítico e reflexivo para os aspectos sociais como indissociáveis do biológico. Para tanto, o aluno é alocado em Unidades de ESF no primeiro semestre do curso, que possibilitará conhecer as famílias e suas condições de morbimortalidade, sociais, econômicas e demográficas dentro do seu território. A partir dessa primeira aproximação, o aluno, com seu preceptor, identifica uma família para a construção do seu genograma, que ocorre durante as visitas domiciliares, acompanhadas dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS).

Como forma de legitimar a importância desse instrumento da abordagem familiar na formação humanística do médico, o presente estudo tem como objetivo identificar as percepções de estudantes de medicina quanto ao genograma em sua formação.

MÉTODOS |

Trata-se de um estudo descritivo de caráter exploratório, com abordagem qualitativa, realizado na Universidade Anhanguera-Uniderp, da cidade de Campo Grande, estado de Mato Grosso do Sul (MS).

O curso de Medicina foi aprovado em 1997, por meio da Resolução nº 02/CONSU/1997 e a sua renovação de reconhecimento ocorreu por meio da Portaria nº 959 de 30 de março de 2005¹¹.

Foram convidados a participar deste estudo 80 alunos, de ambos os sexos, matriculados regularmente no segundo semestre do primeiro ano do curso de medicina, do ano de 2011. Ao final, por meio dos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos, a amostra da pesquisa foi composta por 66 alunos.

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão para participação na pesquisa: estar regularmente matriculado e cursando o Módulo PINESC II e aceitar participar da pesquisa. Foram excluídos os alunos que estavam realizando o Módulo com frequência irregular e os formulários com questões não respondidas.

A coleta de dados foi realizada em agosto de 2011, por meio de um formulário, entregue pela própria pesquisadora e respondido pelos alunos em um único encontro em sala de aula, composto por três questões subjetivas, sendo estas: 1) O que é família para você? 2) O que é o genograma? 3) O genograma deve fazer parte do conteúdo curricular do curso de medicina? Justifique.

As respostas foram identificadas por códigos (E1, E2, etc.) e analisadas por meio da técnica de Análise de Conteúdo¹². Procedeu-se à aplicação das três fases, a saber: (a) pré-análise, realizou-se a leitura das respostas fornecidas, a partir da leitura flutuante e constituição do *corpus*; (b) exploração do material, procedeu-se à releitura das respostas e identificação dos temas relacionados ao estudo e de ideias e significados; (c) tratamento dos resultados e interpretação.

Ao final, para a questão um (1) emergiram três categorias de análise: interações afetivas, formação social e unidade doméstica; para a dois (2), uma categoria, estrutura familiar; e, para a três, (3) quatro categorias: tempo excessivo para construção do genograma, não utilização na prática médica, aspectos biopsicossociais e formação generalista.

O estudo obedeceu aos preceitos éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos. O projeto de pesquisa foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade

Anhanguera-Uniderp, conforme parecer consubstanciado nº 06/2011.

RESULTADOS/DISCUSSÃO |

Na categoria interações afetivas, observou-se ideias que expressavam um sistema de trocas mútuas, a construção dos vínculos, 'fonte' de amor, amizade, apoio e respeito, segurança e flexibilidade para lidar com as diferenças de cada pessoa, tal como mostram os trechos a seguir:

Pessoas que vivem juntas na maioria das vezes, aprendendo a lidar com as diferenças e criando relações e vínculos (E4).

Minha primeira concepção de amizade, amor, honestidade, enfim, dos valores morais e afetivos. É o espaço no qual sempre haverá um colo pra mim e é onde eu tiro minhas forças (E10).

[...] aprendemos a amar de maneira inexplicável, às vezes há conflitos, mas nada que não possa ser resolvido, é um conjunto de pessoas, que, na maioria das vezes, vive em união [...] (E21).

Percebeu-se que os alunos denotaram posturas compreensivas da importância da família no contexto de vida da pessoa, o que favorece a adoção de uma atitude de abertura e escuta para melhor entender os contextos das famílias para as quais prestarão cuidados.

Existe algo comum entre as expressões que sinalizaram para o significado de família, que é representada por um sistema dinâmico e interativo de relações sociais intensas e longas, que estabelece troca com os contextos em que estão inseridas e também constitui um ponto do sistema para o qual tudo deve tender¹³.

Evidenciou-se também a importância da família nas relações afetivas, visto que a ela deve representar o lugar de vínculos e aportes afetivo-emocionais e, sobretudo de subsídios necessários ao bem-estar de seus integrantes¹⁴.

Para a categoria formação social, destaca-se a importância da família para aplicação das regras sociais:

[...] é a base de tudo, é por meio dela que são passados princípios para a formação do caráter do indivíduo (E2).

[...] constitui-se como o principal alicerce social. Não pode ser outra

instituição, senão a família, quem delega educação, ética, moral e bons costumes [...] (E1).

O que é vivenciado e aprendido nas famílias influencia os valores e regras implícitas e explícitas que são levadas para a vida social¹⁵. Nesse sentido, a família deve ser compreendida a partir do território onde vive, visto que é nesse contexto que as relações sociais são ampliadas para além do convívio intrafamiliar e também, desenvolve estratégias cotidianas em busca da melhoria de suas condições de vida¹⁶.

A família continua a ser o mais consistente apoio e proteção do indivíduo, pelo elevado grau de interdependência entre os elementos de uma estrutura familiar, suas interações e relações direcionam a forma como cada um aprende a ser e enfrentar as dificuldades⁵.

O fato de a família também ser em algum momento fonte de estresse, pode influenciar a saúde da pessoa e, por sua vez, afetar a saúde da família¹⁶.

Outra categoria relevante relacionada ao entendimento de família foi a unidade doméstica.

Pessoas da mesma linhagem genética com relações afetivas e convivência constante dentro de um mesmo ambiente (E22).

Indivíduos que moram juntos [...] (E16).

Embora a citação tenha sido reduzida, percebeu-se a visão limitada do aluno ao considerar a família a partir da moradia. Essa definição é utilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹⁷. Ao expressar essa visão, desconsidera-se justamente a parte mais dinâmica das relações familiares, que não necessariamente estão circunscritas ao espaço da casa¹⁸.

A análise temática sobre a questão “o que é o genograma” mostrou apenas uma categoria: estrutura familiar. Nessa categoria, estão expressas as ideias sobre aspectos sociais, comportamentais e biológicos que podem se configurar como indícios da dinâmica da familiar.

Representação de estrutura familiar, relações, doenças, idade e organização familiar (E11).

Ferramenta utilizada para investigar a situação familiar de um indivíduo e a relação desta situação com o seu processo saúde/doença (E21).

É uma ferramenta que pode ser utilizada para se obter um melhor entendimento do contexto familiar, social, econômico, cultural e epidemiológico (E10).

Diante dos depoimentos, verificou-se que os alunos compreendem o conceito dessa ferramenta, que possibilita o reconhecimento da necessidade de cuidar da pessoa não isoladamente, mas em seu contexto familiar, tendo a visão da complexidade das interações entre seus membros e o processo saúde-doença¹⁹.

Ao compreender a aplicação do genograma, o aluno constrói uma possibilidade de cuidado integral, com uma visão sistêmica do processo saúde-doença, que reconhece a necessidade de proximidade com as pessoas e suas famílias atendidas pelos serviços de APS²⁰.

Tomando por base as respostas à pergunta “o genograma deve fazer parte do currículo do curso de medicina?”, destacam-se as seguintes categorias: tempo excessivo para construção do genograma, não utilização na prática médica, aspectos biopsicossociais e formação generalista.

Com relação às categorias “tempo excessivo para construção do genograma” e “não utilização na prática médica”, apresentaram as expressões:

Não, pois, por meio da anamnese, dá para ter ideia a respeito da família, a construção do genograma perde muito tempo (E33).

Não, pois a aplicação dele não existe na clínica, fora da faculdade, ou no dia a dia do médico (E1).

Não, porque é uma ferramenta utilizada com mais frequência pela ESF, portanto, não acho necessário que integre o currículo do curso. Acredito que sua necessidade deva ser limitada à especialização em saúde da família (E14).

Não, pois ele abrange dados que não são necessários em um diagnóstico e toma tempo demais para ser realizado. A função do médico é apenas conhecer os dados relevantes para o diagnóstico, como doenças nos ancestrais, pois, por exemplo, não é necessário de forma nenhuma saber nome, idade, relação familiar, quem mora com quem, quem é feliz e quem não é (E52).

Essas categorias refletiram o paradigma de um modelo biomédico hegemônico que privilegia aspectos ligados à doença, história fisiológica, dados epidemiológicos e endêmicos, história patológica progressiva, que, apesar de sua

importância, são insuficientes para uma maior compreensão do processo saúde-doença⁴.

Esse modelo contrapõe o que se espera com a utilização dessa ferramenta, pois o tempo utilizado para o registro das informações do genograma é extremamente útil para a abordagem terapêutica singular, com o propósito de beneficiar a pessoa, em vez de tornar-se uma tarefa por si só¹⁵. Menciona ainda que é preciso planejar quanto tempo o profissional pode despende para a construção do genograma, sendo possível a sua construção em 10 minutos¹⁵.

Uma das estratégias de inserção da práxis do genograma nos serviços de saúde é a formação acadêmica de profissionais com habilidades facilitadoras para a construção de vínculos com as famílias para compreensão dos relacionamentos e rearranjos familiares na experiência de adoecimento, já que a família está totalmente implicada no cuidado à saúde de seus membros adoecidos^{4,21}.

Na formação em saúde, as diretrizes curriculares nacionais estabelecem que o graduado em medicina tenha formação geral e humanista com capacidade para atuar nas ações de prevenção de doenças, promoção, recuperação e reabilitação da saúde da pessoa, família e comunidade²².

A vivência de construção do genograma já está inserida no primeiro semestre do curso no Módulo PINESC e se dá em outro módulo, o de Habilidades Médicas, do segundo ao oitavo semestre. Essa estratégia contribui para o fortalecimento da utilização e entendimento da importância dessa ferramenta para a compreensão das informações da família, dos transtornos familiares, da rede de apoio psicossocial, antecedentes genéticos, além das relações familiares que influenciarão nas condições de adoecimento da pessoa. Essa abordagem contribuirá para uma prática mais humanizada, seja qual for à especialidade que o aluno pretenda escolher.

A produção do cuidado ocorre quando há o acolhimento pelo profissional de saúde e criação de vínculos com a pessoa, mediante a escuta, o interesse, a construção de vínculos, de confiança, e para que ocorra o reconhecimento das necessidades de saúde da pessoa que é prioritária para o cuidado em saúde²³.

A APS deve ter sensibilidade para os problemas sociais, os quais representam até 60% das necessidades de saúde das

pessoas que procuram esse atendimento. Neste sentido, o genograma contribui no conhecimento e definição de uma rede de apoio para a pessoa na ocorrência de algum problema de saúde e ampliando as ações dos serviços²⁴.

A construção do genograma e diagnóstico do contexto em que a pessoa está inserida são complexos, sendo por vezes difícil para a pessoa mencionar todas as informações biopsicossociais, visto que os relatos sobre experiências podem muitas vezes refletir suas teorias pessoais da atribuição (que se supõe que ela seja) e não uma observação precisa (o que realmente é)²⁴.

Destaca-se que o preenchimento dessas informações é uma oportunidade do aluno ampliar o seu olhar e de escuta das histórias de vida, dos sentimentos e do processo saúde doença da pessoa e sua família. Além de iniciar uma reflexão sobre a importância de informações que, embora a princípio pareça não ter correlação direta com os problemas de saúde da pessoa, mas que, certamente, ampliam as possibilidades de produção de um cuidado mais coerente com o seu contexto de vida.

É oportuno lembrar que, embora as informações contidas no genograma possam parecer simples, no entendimento de suas relações com o processo saúde e adoecimento, elas podem se tornar complexas¹⁵. Nesse sentido, o aluno jamais deve tirar conclusões sobre tais informações, mas sim fazer perguntas exploratórias para que a pessoa as relate.

Para as categorias aspectos biopsicossociais e formação generalista, foram referidas as expressões:

[...] o médico, assim como qualquer outro profissional de saúde, deve saber examinar o paciente de acordo com os seus aspectos biopsicossociais e analisar o processo saúde-doença desta e tal ferramenta facilita o trabalho de pesquisa e diagnóstico (E19).

[...] a família é um ponto importante no que diz respeito à saúde do indivíduo. O genograma é uma importante ferramenta da ESF que permite ao profissional de saúde saber como é aquela família, quem são os integrantes, qual é o relacionamento entre eles, como pode ser a influência dessa família no tratamento (E33).

Sim, pois isso facilita o médico a tratar o paciente de acordo com seu meio e sua família (E4).

Sim, ajuda a melhorar a comunicação dos alunos, nos remete a busca de um vínculo na relação médico-paciente.

[...] incentiva o uso da medicina preventiva, com base na longitudinalidade (E10).

Sim, é um importante instrumento na formação médica, pois os alunos têm uma visão ampla do processo saúde/doença e como pode conduzir a forma de tratamentos (E9).

Sim, porque trabalha quesitos humanísticos de diagnóstico antropológico, cultural [...] (E4).

Na categoria “abordagem biopsicossocial”, observou-se que os alunos referiram à possibilidade do genograma fornecer uma visão ampliada do processo saúde-doença, do entendimento da organização e funcionalidade da família, o que contribui para o diagnóstico e a condução de tratamentos eficazes. Reconhece-se, portanto, a necessidade de garantir competências humanísticas na formação médica para que o aluno tenha uma visão integral do ser e do adoecer, que considere as dimensões humanistas, biológicas, psicológicas e sociais. Abordagem biopsicossocial refere-se ao conhecimento de tais dimensões, no qual a subjetividade se torna essencial na atenção à saúde da pessoa no seu contexto familiar e na sua comunidade²⁵.

A utilização do genograma tem se mostrado efetiva no estabelecimento de vínculo entre o aluno e a pessoa que reside no território da Unidade Básica de Saúde da Família, além de integrar conhecimentos dos diversos campos da saúde, o que representa um diferencial na sua formação profissional²⁰.

A atenção integral à saúde da pessoa passa pelo entendimento dos problemas complexos relatados pelas pessoas, que, por vezes, se expressam por sintomas vagos e indefinidos, que não conseguem ser explicados pelo saber biomédico, por que sua origem está nas dificuldades que existem no seu entorno, onde a família possui um papel central²⁴.

Na categoria “formação generalista”, os alunos referiram que a construção do genograma promove o aprimoramento de habilidades de comunicação, fundamentais na relação médico-pessoa, além de facilitar o desenvolvimento da clínica ampliada. Nessa perspectiva, a clínica ampliada se propõe a ampliar as práticas clínicas, agregando a ele, além das doenças, os determinantes sociais, o risco ou vulnerabilidade, reconhecimento da pessoa e do seu grau de autonomia na produção do cuidado e na identificação de suas necessidades de saúde²⁶.

Os cursos de medicina devem formar profissionais com perfil para lidar com problemas de saúde e suas determinações sociais, subjetivas e biológicas e desenvolvimento de terapêuticas coerentes com essas determinações. Essa proposta passa pela reformulação da clínica, tornando-a ampliada, por meio da reorientação do campo de saberes, responsabilidades e práticas, tornando-a menos prescritiva e mais negociada entre o profissional e o usuário do serviço de saúde²⁶.

CONCLUSÃO |

A partir das percepções dos graduandos, identificou-se a relevância que atribuem ao conceito de família, o que favorece, na sua formação acadêmica, a adoção de uma postura compreensiva e de escuta para melhor entender os contextos das famílias para as quais prestarão cuidados. Quanto ao genograma, ele foi entendido como uma ferramenta que facilita a identificação dos aspectos biomédicos e psicossociais da pessoa e que contribui positivamente para a visão da dinâmica familiar, o que oportuniza ao aluno o aprendizado necessário para a sua formação e atuação com ênfase em todas as dimensões envolvidas no processo saúde doença da pessoa.

Com relação à percepção dos alunos quanto à inserção do genograma no projeto político pedagógico do curso de medicina, ele contribuiu para uma visão ampliada da funcionalidade da família e de seu contexto biopsicossocial. Por sua vez, o tempo despendido para a sua realização e a não aplicação no cotidiano da prática médica, refletem ainda uma percepção vinculada ao modelo biomédico.

A partir dos resultados obtidos, é possível perceber que o genograma se apresenta como uma importante ferramenta para a formação médica e que sua presença no currículo possibilita a mobilização de discussões e a disseminação a favor da produção de uma atenção integral.

REFERÊNCIAS |

1. Bowen M. Key to the use of the genogram. In: Carter EA, McGoldrick M, editores. The family life cycle: a framework for family therapy. New York: Gardner Press; 1980. p. 11-30.

2. Rogers J, Durkin M, Kelly K. The family genogram: an underutilised clinical tool. *N J Med.* 1985; 82(11):887-92.
3. Demarzo MMP, Almeida RCC, Marins JN, Trindade TG, Anderson MIP, Stein AT, et al. Diretrizes para o ensino na atenção primária à saúde na graduação em medicina. *Rev Bras Educ Med.* 2012; 36(1):143-8.
4. Muniz JR, Eisenstein E. Genograma: informações sobre família na (in)formação médica. *Rev Bras Educ Med.* 2009; 33(1):72-9.
5. Dias LC. Abordagem familiar. In: Gusso G, Lopes JMC. *Tratado de medicina de família e comunidade: princípios, formação e prática.* Porto Alegre: Artmed; 2012. p. 221-32.
6. Castoldi L, Lopes RCS, Prati LE. O genograma como instrumento de pesquisa do impacto de eventos estressores na transição família-escola. *Psicol Reflex Crit.* 2006; 19(2):292-300.
7. Suarez Cuba MÁ. El genograma: herramienta para el estudio y abordaje de la familia. *Rev Méd La Paz.* 2010; 16(1):53-7.
8. Borges CD, Costa MM, Faria JG. Genograma e atenção básica à saúde: em busca da integralidade. *Rev Psicol Saúde.* 2015; 7(2):133-41.
9. McGoldrick M, Gerson R, Petry S. *Genogramas: avaliação e intervenção familiar.* 3. ed. Porto Alegre: Artmed; 2012.
10. Brandão ERM, Rocha SV, Silva SS. Práticas de integração ensino-serviço-comunidade: reorientando a formação médica. *Rev Bras Educ Med.* 2013; 37(4):573-77.
11. Universidade Anhanguera. Projeto político pedagógico do curso de medicina. Campo Grande: UNIDERP; 2013.
12. Bardin L. *Análise de conteúdo.* 3. ed. Lisboa: Edições 70; 2004.
13. Carter B, McGoldrick M. *As mudanças no ciclo de vida familiar: uma estrutura para a terapia familiar.* 2. ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.
14. Moimaz SAS, Fadel CB, Yarid SD, Diniz DG. Saúde da família: o desafio de uma atenção coletiva. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2011; 16(Suppl 1):965-72.
15. Asen E, Tomson D, Young V, Tomson P. *10 minutos para a família: intervenções sistêmicas em atenção primária à saúde.* Porto Alegre: Artmed; 2012.
16. Athayde ES, Gil CRR. Possibilidades do uso do genograma no trabalho cotidiano dos médicos das Equipes de Saúde da Família de Londrina. *Rev Espaço Saúde.* 2005; 6(2):13-22.
17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Nota técnica: conceito de família [acesso em 20 jun 2014]. Rio de Janeiro: IBGE; 2010. Disponível em: URL: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/criancas_adolescentes/notastecnicas.pdf>.
18. Fonseca C. Concepções de família e práticas de intervenção: uma contribuição antropológica. *Saúde Soc.* 2005; 14(2):50-9.
19. Ditterich RG, Gabardo MCL, Samuel JM. As ferramentas de trabalho com famílias utilizadas pelas equipes de saúde da família de Curitiba. *Saúde Soc.* 2009; 18(3):515-24.
20. Gonçalves RCR, Gonçalves LG, Covre L, Lazarini WS, Dalbello-Araujo M. Nós em rede: vivências da parceria ensino-serviço produzidas pelo Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde. *Interface (Botucatu).* 2015; 19 (Suppl 1):903-12.
21. Musquim CA, Araújo LFS, Bellato R, Dolina JV. Genograma e ecomapa: desenhando itinerários terapêuticos de família em condição crônica. *Rev Eletr Enferm.* 2013; 15(3):656-66.
22. Brasil. Ministério da Educação. Resolução nº. 3, de 20 de junho de 2014. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências. *Diário Oficial da União;* 2014.
23. Feuerwerker LCM. *Micropolítica e saúde: produção do cuidado, gestão e formação.* Porto Alegre: Rede UNIDA; 2014.
24. Fernandes CLC, Curra LCD. Ferramentas da abordagem da família. In: Programa de atualização em medicina de família e comunidade. Porto Alegre: Artmed; 2006. p. 11-41.

25. Pereira TTSO, Barros MNS, Augusto MCNA. O cuidado em saúde: o paradigma biopsicossocial e a subjetividade em foco. *Mental*. 2011; 9(17):523-36.

26. Campos GWS, Figueiredo MD, Pereira Júnior N, Castro CP. A aplicação da metodologia Paideia no apoio institucional, no apoio matricial e na clínica ampliada. *Interface (Botucatu)*. 2014; 18(Suppl 1):983-95.

Correspondência para/Reprint request to:

Renata Palópoli Picoli

R: Gabriel Abrão, 92, Jardim das Nações,

Campo Grande/ MS, Brasil

CEP: 79.081-746.

E-mail: reppicoli@gmail.com

Submetido em: 17/11/2016

Aceito em: 17/04/2017

Aline Ávila Vasconcelos¹
Izabelle Mont'Alverne Napoleão Albuquerque¹
Marcos Aguiar Ribeiro¹
Heliandra Linhares Aragão²
Simone Braga Rodrigues¹
Sandro Cruz do Nascimento¹

**Profile of pregnant women
in vulnerable situation
accompanied by Clover
Strategy Four Leaf, Sobral/CE**

**| Perfil das gestantes em situação de
vulnerabilidade acompanhadas pela
estratégia Trevo de quatro folhas,
Sobral/CE**

ABSTRACT | Introduction: *The Four Leaf Clover Strategy Program, designed by city of Sobral/CE as a crucial part of the public health policy, aims at ensuring maternity care in four stages - prenatal, delivery and postpartum, birth and the first two years of life- in order to reduce maternal and infant mortality.*
Objective: *To identify the profile of vulnerable pregnant women assisted by The Four Leaf Clover Strategy Program, in the municipality of Sobral.*
Methods: *This is a quantitative, epidemiological and ecological study, held in the municipality of Sobral. Data was obtained from the records of with The Four Leaf Clover Strategy Program. Data were tabulated and georeferenced using Qgis2.14.3 software. Frequency measurements were undertaken and analyzed by means of visualization and exploration methods.*
Results: *Pregnant women were typically young adults with incomplete primary education, low income, depending on family support, paying rent, living in very small masonry type of houses. The houses had cement floors, running water, and electricity. The thematic map of neighborhoods of the pregnant women studied demonstrate they are in regions where the socio-economic status is predominantly unfavorable.*
Conclusion: *From the characterization of the profile and georeferencing of pregnant women in social vulnerability, it was possible to identify the importance of care and planning health actions on the social determinants involved.*

Keywords | *Public Health; Pregnancy Complications; Health Vulnerability.*

RESUMO | Introdução: A Estratégia Trevo de Quatro Folhas é considerada uma política pública do município de Sobral/CE, que tem por intuito garantir a atenção a quatro momentos: pré-natal, parto e puerpério, nascimento e dois primeiros anos de vida. Dessa forma se constituiu como uma importante estratégia de redução da mortalidade maternoinfantil. **Objetivo:** Conhecer o perfil das gestantes em situação de vulnerabilidade acompanhadas pela Estratégia Trevo de Quatro Folhas, no município de Sobral. **Métodos:** Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, classificado como epidemiológico e subclassificado como ecológico, realizado no município de Sobral com dados de instrumentais de acompanhamento das gestantes da Estratégia Trevo de Quatro Folhas; os dados foram tabulados e georreferenciados no software Qgis2.14.3; calculadas medidas de frequências e analisados por meio dos métodos de visualização e exploração. **Resultados:** A caracterização das gestantes é predominantemente em idade jovem-adulta, com ensino fundamental incompleto, de baixa renda, com apoio familiar, moram de aluguel, em residências de alvenaria, piso de cimento, água encanada, energia elétrica, em casas pequenas para a quantidade de pessoas. O mapa temático dos bairros das gestantes estudadas demonstraram que elas estão em regiões onde os índices socioeconômicos são predominantemente desfavoráveis. **Conclusão:** A partir da caracterização do perfil e georreferenciamento das gestantes em situação de vulnerabilidade social, foi possível identificar a importância do cuidado e do planejamento de ações de saúde sobre os determinantes sociais envolvidos.

Palavras-chave | Saúde pública; Complicações na gravidez; Vulnerabilidade em saúde.

¹Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral/CE, Brasil

²Escola de Formação em Saúde da Família Visconde de Sabóia, Sobral/CE, Brasil

INTRODUÇÃO |

O período de gestação e parto envolve grandes mudanças e requer uma adaptação à chegada do novo membro de uma família, constituindo-se, assim, em momento de maior vulnerabilidade e, ao mesmo tempo, propício para o desenvolvimento de ações preventivas e de promoção à saúde a serem realizadas por profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS)¹.

Dessa forma, o conhecimento dos indicadores de saúde é de fundamental importância para a avaliação e planejamento em saúde e das condições sanitárias da população. Sua adequada interpretação pode contribuir para que seus gestores, profissionais de saúde e comunidade possam se motivar para perseguir uma melhora contínua do acesso ao cuidado e da qualidade da saúde oferecida em nível local e nacional².

A mortalidade infantil tem sido utilizada como um bom indicador de avaliação das condições de saúde e de vida da população. No Brasil, o Coeficiente de Mortalidade Infantil (CMI) vem tendo um declínio, passando de 17,22 óbitos por mil nascidos vivos, em 2010, para 13,82, em 2015, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Em Sobral, essa redução foi ainda mais significativa, passando de 13,62 óbitos por mil nascidos vivos no ano de 2010 para 8,67 em 2015^{2,3}.

A assistência pré-natal adequada, com a detecção e a intervenção precoce das situações de risco, bem como um sistema ágil de referência hospitalar (sistema de regulação – “Vaga sempre para gestantes e bebês”, regulação dos leitos obstétricos, plano de vinculação da gestante à maternidade), assim como a qualificação da assistência ao parto, são os grandes determinantes dos indicadores de saúde relacionados à mãe e ao bebê que têm o potencial de diminuir as principais causas de mortalidade materna e neonatal⁴.

Vulnerabilidade é definida como o estado de indivíduos ou grupos que, por alguma razão, têm sua capacidade de autodeterminação reduzida, podendo apresentar dificuldades para proteger seus próprios interesses devido a déficits de poder, inteligência, educação, recursos, força ou outros atributos. No campo da saúde, a vulnerabilidade é conceituada como ausência ou na falta de condição de acesso a bens materiais e bens de serviço que possam suprir aquilo que pode tornar o indivíduo vulnerável⁵.

Os eventos que vulnerabilizam as pessoas não são apenas determinados por aspectos de natureza econômica. Fatores como a fragilização dos vínculos afetivo-relacionais e de pertencimento social (discriminações etárias, étnicas, de gênero ou por deficiência) ou vinculadas à violência, ao território, à representação política, entre outros, também afetam as pessoas⁶.

As gestantes em situação de vulnerabilidade social, pensando que esta engloba as dificuldades socioeconômicas e psicossociais e inclui situações de violência doméstica e dependência química, devem ser olhadas pela equipe de saúde de modo especial¹.

O reconhecimento das vulnerabilidades apresenta-se como perspectiva de renovação das práticas de cuidado para além do risco de adoecer, especialmente na promoção da saúde, constituindo-se em importante referencial para a construção de intervenções intersetoriais dinâmicas e aplicáveis⁵.

O município de Sobral/CE destaca-se em âmbito nacional como pioneiro em diversas ações de saúde. A Estratégia Trevo de Quatro Folhas – Redução da Morbimortalidade Materno-infantil é um exemplo de uma das ações desenvolvidas no município, que foi implantada no ano de 2001 pela Secretaria de Saúde de Sobral, baseado na garantia de atenção a quatro momentos: pré-natal, parto e puerpério, nascimento e dois primeiros anos de vida⁷.

A Estratégia Trevo de Quatro Folhas configura-se como um apoio à Estratégia Saúde da Família, em situações gerais em que a Unidade Básica de Saúde (UBS) encontra dificuldade, como: ausência da gestante à consulta e/ou resistência ao pré-natal, assim como das atividades propostas e oferecidas pela Estratégia Saúde da Família, situações específicas como o uso de álcool e outras drogas, casos de gestantes que necessitem de apoio alimentar, kit gestante, apoio de mãe social, por meio da comunicação por fichas de solicitação ao Trevo de Quatro Folhas, que, por sua vez, faz uma visita a essas gestantes para avaliar a necessidade e fazer os encaminhamentos necessários para garantir a solicitação⁸.

Nesse sentido, necessita-se da utilização de instrumentos que possam subsidiar ações voltadas para os fatores sociodemográficos associados à gestação de risco. Analisar a saúde de grupos populacionais – considerando a sua localização espacial e temporal, sua inserção no ambiente,

com a distribuição espacial dos recursos de saúde e com outros grupos populacionais –, auxilia a compreensão do processo saúde e doença nas populações⁹.

Nesse contexto, justifica-se a realização da pesquisa tendo como intuito subsidiar ações de prevenção por meio de um conhecimento prévio de todos os determinantes de vulnerabilidade social a partir da captação de informações adquiridas em campo a respeito da população em estudo. Dessa forma, torna-se possível visualizar os dados coletados e utilizados para apresentar informações sobre os riscos que essas gestantes da sede do município de Sobral estão submetidas. Assim, o estudo poderá contribuir para as ações de planejamento de ações em saúde da Gestação em situações de vulnerabilidade social, uma vez que a partir de então serão conhecidos o perfil e distribuição espacial delas, propiciando melhoria da qualidade da informação, principalmente no âmbito da Atenção Primária à Saúde.

O objetivo da pesquisa foi conhecer o perfil das gestantes em situação de vulnerabilidade, acompanhadas pela Estratégia Trevo de Quatro Folhas, no município de Sobral/CE.

MÉTODOS |

Trata-se de um estudo ecológico de abordagem quantitativa. Segundo Almeida Filho e Rouquayrol¹⁰, esse tipo de estudo compõe uma tipologia de pesquisa epidemiológica que aborda áreas geográficas ou blocos de populações bem delimitados, analisando comparativamente variáveis globais, quase sempre por meio de correlação entre indicadores de condições de vida e indicadores de situação de saúde.

Constituiu-se como campo de estudo o Sistema Municipal de Saúde de Sobral por meio da Estratégia Trevo de Quatro Folhas, criada no ano de 2001, no município de Sobral/CE. Justifica-se a escolha do referido campo do estudo por configurar-se como uma referência no acompanhamento de gestantes em vulnerabilidade social, como também por apresentar um acervo de informações estruturado com relevância para o estudo, funcionando desde 2001.

Essa Estratégia, que está relacionada ao Programa Saúde da Família, tem por objetivo reduzir a mortalidade materno-infantil na área urbana e rural do município de Sobral por meio da assistência durante o pré-natal, parto/puerpério, nascimento e o acompanhamento dos dois

primeiros anos de vida do bebê. Essa Estratégia possui um vínculo com o poder público municipal, uma vez que sua existência está associada a uma política pública municipal de combate à redução da mortalidade materno-infantil¹¹.

O município de Sobral/CE apresenta uma rede de atenção à saúde hierarquizada e regionalizada com serviços em diferentes níveis de complexidade, fazendo-se polo para a Macrorregião Norte do Ceará. Em relação à Atenção Básica, Sobral conta atualmente com sessenta e quatro (64) equipes de ESF, distribuídas em trinta e uma (31) UBS. Para melhor organização de estratégias e planejamento, a gestão do município distribui as UBS em macroáreas. Em Sobral, são totalizadas quatro (04) macroáreas. Há também, seis (06) equipes do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), localizados em áreas compreendidas como territórios, com cobertura assistencial de 98% da população, o que equivale a 214.206 pessoas acompanhadas¹¹.

Assim, os participantes do estudo foram as gestantes assistidas pela Estratégia Saúde da Família dos territórios da sede do município de Sobral/CE, acompanhadas pelo Trevo de Quatro Folhas. No que concerne ao período do estudo, optou-se pelo recorte temporal do ano de 2015, por constar os dados sistematizados mais atualizados no período de um ano.

Os dados foram provenientes do acervo documental do Trevo de Quatro Folhas, armazenadas em pastas e fichários. Para a coleta de dados inicialmente foi realizada a captura dos instrumentais de acompanhamento das gestantes da sede do município de Sobral do ano de 2015 por meio da Estratégia Trevo de Quatro Folhas. A tabulação de dados foi feita pelo programa *Microsoft Excel*® 2016, totalizando uma amostra de 131 gestantes. Vale salientar que os dados foram coletados e sistematizados pelos pesquisadores a partir da anuência desse serviço de saúde.

A estrutura dos instrumentais foram estudadas e analisadas e construíram-se um instrumento de coleta com as seguintes variáveis: Identificação da gestante (Unidade Básica de referência, idade, escolaridade, ocupação, tipo de união, apoio familiar); situação de risco (aspectos clínicos - primigesta ou múltipara, exames de VDRL e HIV- risco social, adolescente e usuária de Crack); aspectos domiciliares (situação do domicílio, tipo de construção, piso, energia elétrica, tratamento da água, água encanada, instalações sanitárias, destino do lixo, número de cômodos, número de habitantes na residência). Ressalta-se ainda que

a etnia não foi considerada uma variável do estudo, devido a problemas referentes ao preenchimento dos documentos utilizados como fontes de coleta de dados. Somente 20,4% dos documentos tinham essa informação, desse modo optamos não considerar uma variável deste estudo.

No que se refere ao mapeamento dos dados, utilizou-se o programa *Quantum GIS 2.14*, um software livre de geoprocessamento extremamente poderoso, tendo como unidade de análise o endereço de residência. Dessa forma, utilizou-se como referência o logradouro, número, bairro e coordenadas geográficas. Posteriormente, foram obtidas as frequências de cada variável estudada. Para apresentação dos dados, optou-se pela construção de gráficos e mapas.

No que concerne aos mapas construídos, utilizou-se o mapa temático, que consistem na representação gráfica do comportamento espacial de determinados dados, sejam eles qualitativos ou quantitativos, a partir de uma variável gráfica, como cor, forma, tamanho entre outras. No estudo utilizou-se a variável gráfica da cor, de acordo com a densidade, da cor mais escura para a mais clara.

Vale ressaltar que para o mapeamento foi utilizado o *shapefile* (mapa de camadas base) disponibilizado pela Secretaria do Planejamento, Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente do município de Sobral.

Este estudo obteve parecer favorável da Comissão Científica da Prefeitura Municipal de Sobral e do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Vale do Acaraú no mês de abril do ano de 2016, com número de parecer: 1.498.426, sendo orientado a partir da Resolução de N°466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, que incorpora, sob a ótica do indivíduo e das coletividades, os quatro referenciais básicos da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, entre outros, e visa assegurar os direitos e deveres que dizem respeito aos participantes da pesquisa, à comunidade científica e ao Estado¹².

RESULTADOS |

A partir dos documentos analisados, pôde-se observar que, no ano de 2015, foram acompanhadas pela Estratégia Trevo de Quatro Folhas um total de 131 gestantes em situação de risco clínico e social na sede do município de Sobral/CE.

Verificou-se em relação ao nível educacional que, das 131 gestantes, predomina-se o Ensino Fundamental Incompleto, o que correspondeu a 40% (n=48), seguidos de Ensino Fundamental Completo com 12,5% (n=15), Ensino Médio Incompleto com 18,33% (n=22), Ensino Médio Completo com 24,16% (n=29), Analfabetas com 3,33% (n=4), Ensino Superior Completo com 0,83% (n=1), Ensino Superior Incompleto com 0,83% (n=1) e Indeterminado com 8,39% (n=11).

No que concerne à idade das participantes do estudo, optou-se por calcular a moda, média e mediana, uma vez que estes cálculos são os mais indicados para variáveis numéricas. A média foi 25,91 anos, e a mediana e moda foram de 26 anos.

Em relação ao estado civil das participantes, verificou-se um predomínio de 40,45% (n=53) gestantes solteiras; seguido de 34,35% (n=45) em união consensual com seus companheiros; 17,55% (n=23), casadas; 2,4% (n=3) separadas; 0,8% (n=1), com outro tipo de união; 4,58% (n=6), indeterminado. Quanto ao apoio familiar, 58,01% (n=76) recebem apoio da família; 24,42% (n=32) não recebem apoio; e 17,55% (n=23), indeterminado.

As 131 gestantes acompanhadas pelo Trevo de Quatro Folhas estão submetidas a riscos clínicos e sociais. Dessas, 22,90% (n= 30) são adolescentes. Ainda sobre as situações de riscos, observou-se uma parcela significativa 22,13% (n=29) de gestantes que fizeram uso de crack durante a gestação. No que concerne à quantidade de partos, 68,7% (n=90) foram múltiparas; e 23,66% (n= 31), primigestas.

Quanto ao exame de teste rápido para Sífilis, 70,99% (n=93) realizaram o teste rápido; e 7,63% (n=10) tinham o instrumental de coleta como dado indeterminado. Assim, em relação aos dados das que realizaram o teste, 65,59% (n=79) deram resultado negativo; 15,05% (n=14) tiveram resultado positivo. Em relação ao teste para HIV, 95,55% (n=86) dos exames foram negativos; 4,44% (n=4), positivos; e 31.29% (n=41) representaram dados indeterminados.

Com relação à ocupação, em foi percebido que 23,66% (n=31) foram indeterminados; 36% (n=36) obtinham algum tipo de trabalho remunerado; 36% (n=36), do lar; 15% (n=15), desempregadas; 7% (n=7) são estudantes. Vale salientar que das 36 gestantes que possuem alguma ocupação remunerada, 16 são trabalhadoras do sexo e usuárias de crack.

Quadro 1 - Situação de domicílio das gestantes acompanhadas pela Estratégia Trevo de Quatro Folhas

Situação de Moradia	%	N
Casa alugada	41,22%	54
Casa própria	37,40%	49
Casa cedida	12,21%	16
Ocupado	0,76%	1
Outro tipo	2,29%	3
Não informado	6,10%	8
Tipo de Construção	%	N
Alvenaria	87,78%	115
Taipa	2,29%	3
Misto	1,52%	2
Não informado	8,39%	11
Tipo de Piso	%	N
Piso de Cimento	49,61%	65
Piso de Cerâmica	41,22%	54
Piso de Cimento e Cerâmica	0,76%	1
Não informado	8,39%	11
Energia Elétrica	%	N
Possui	89,31%	117
Não Possui	1,52%	2
Não informado	9,16%	12
Abastecimento de água	%	N
Água encanada	73,28%	96
Não possui água encanada	3,05%	4
Não informado	23,66%	31
Utilização da água para consumo	%	N
Nenhum tratamento	34,35%	45
Água filtrada	28,24%	37
Água mineral	6,10%	8
Água coada	1,52%	2
Água fervida	1,52%	2
Não informado	28,24%	37
Instalações	%	N
Possui banheiro	58,77%	77
Fossa higiênica	9,92%	13
Não possui banheiro e nem fossa higiênica	3,81%	5
Não informado	27,48%	36
Destino do lixo	%	N
São coletados pelo serviço público	82,44%	108
Queimam o lixo	2,29%	3
Deixam o lixo a céu aberto	1,52%	2
Não informado	13,74%	18

No que se refere à situação de moradia, verificou-se que o número médio de cômodos é de 3,8 compartimentos, e a média de habitantes em cada residência é de 4,2 pessoas. O Quadro 1 apresenta as informações referentes ao domicílio das gestantes acompanhadas pela Estratégia Trevo de Quatro Folhas.

No tocante à distribuição das gestantes da Estratégia Trevo de Quatro Folhas por bairro, verificou-se o predomínio das regiões periféricas do município. O Mapa 1 revela a distribuição espacial delas.

O cruzamento dos 131 dados identificou seis gradientes de densidade de gestantes em risco clínico e social acompanhadas pela Estratégia Trevo de Quatro Folhas, classificados por cor, da mais escura para a mais clara.

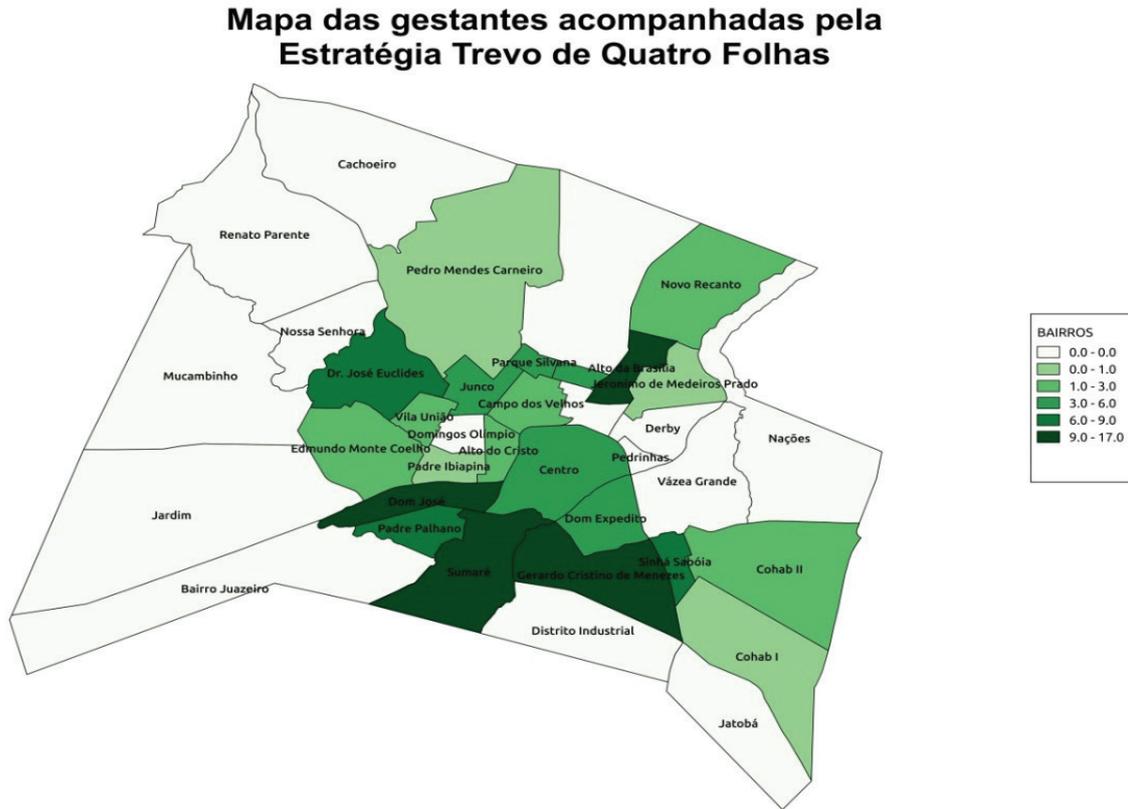
Os bairros de maior densidade se equiparam as áreas do município de menor poder aquisitivo, onde vivem as pessoas com condições mais precárias, de menor escolaridade, o que está intimamente relacionado à falta de conhecimento de direitos, deveres, oportunidades de trabalho, entre outros.

DISCUSSÃO |

O considerável quantitativo de gestantes com baixa escolaridade demonstra que o nível educacional do grupo estudado constitui-se como importante ferramenta de análise da população, em que se pode considerar a relação entre a baixa escolaridade e a dificuldade do acesso aos serviços de saúde e à promoção da saúde e prevenção de doenças e agravos, implicando, assim, falta de conhecimento em relação aos benefícios de se realizar um pré-natal de forma adequada, entre outras questões de saúde essenciais a um indivíduo. Segundo Haidar¹³, a baixa escolaridade materna constitui um fator importante que pode predispor ao aparecimento de situações potencialmente de risco para a mãe e o Recém-Nascido (RN), pois as mães com menos de oito anos de escolaridade têm risco 1,5 vez maior de ter RNs com baixo peso.

A média, moda e mediana das gestantes analisadas estão na faixa etária da população feminina produtiva no Brasil (20 a 59 anos), como também representam uma idade considerada reprodutiva para mulher (15 e 45 anos)^{14,15}. De acordo com estudo de Ceolin, Cesarin e Heck¹⁶, existe uma

Mapa 1 - Distribuição espacial das gestantes acompanhadas pela Estratégia Trevo de Quatro Folhas. Sobral, Ceará, Brasil, 2015



grande relação entre as condições de saúde da população e sua faixa etária, daí a importância de se ter conhecimento sobre a idade das gestantes pesquisadas para identificar quais as reais necessidades delas, bem como uma assistência mais direcionada, durante a assistência pré-natal.

Outro fator importante para obter um bom desenvolvimento da gestação é o apoio familiar antes, durante e após a gestação, como mostra a pesquisa. Isso corrobora com outras pesquisas como a de Lessa *et al.*¹⁷, em que se identificou que a presença da família e do companheiro é significativa na vida da gestante, uma vez que pode atuar como apoio econômico e psicológico. Infere-se ainda que a falta do cônjuge no domicílio se relaciona com a baixa adesão ao pré-natal para gestantes, tanto adolescente como adultas¹⁸.

Assim, a adesão da mulher grávida ao início precoce do pré-natal depende em grande parte de sua própria iniciativa, mas também do apoio família e está condicionada a diferentes fatores, que podem incluir a disponibilidade do serviço e o acesso a ele¹⁹. Porém, os riscos clínicos, muitas vezes, estão relacionados com os riscos sociais aos quais

as gestantes estão submetidas, já que existem os fatores preponderantes que impedem a realização de um pré-natal contínuo, como o uso do crack, a falta de conhecimento, as condições econômicas e sanitárias da comunidade, a fase de adolescência, entre outros.

Estudos realizados no Brasil e em outros países demonstraram associação entre gravidez adolescente e resultados perinatais desfavoráveis, como baixo peso ao nascer, prematuridade, mortalidade neonatal, pós-neonatal e no primeiro ano de vida²⁰.

Esse fator é relevante, já que a gestação é um período de muitas mudanças físicas, psicológicas e econômicas, o que implica diretamente a necessidade de haver apoio de um companheiro, sendo perceptível nesse estudo que muitas gestantes não podem contar com esse apoio.

De fato, o crack vem se tornando a substância de maior consumo dentro da população obstétrica. Tal fato pode estar relacionado ao potencial imediato de produzir uma sensação de extremo prazer, durante cerca de cinco minutos. Porém, ao término, o organismo passa por um

estado de ansiedade, compulsão, alucinações e fissura para uma reutilização, tornando o usuário agressivo e capaz de utilizar diversas estratégias para comprar a droga por meio do furto, venda de seus pertences e dos familiares e até mesmo a prostituição. Com o tempo, os efeitos diminuem ou duram menos tempo, causando o aumento das doses em busca dos efeitos iniciais²¹.

Entretanto, nota-se a dificuldade para reunir informações que se aproximam da realidade e que possam auxiliar na identificação dos casos, que, em sua maioria, são subnotificados. Isso se deve à dificuldade de se obter respostas fidedignas por parte das gestantes (negam o uso) e o desconhecimento sobre os efeitos em curto e longo prazo nesses organismos, direcionando para diagnósticos de outras patologias²².

Além disso, vale destacar que, entre a população estudada, identificou-se um percentual considerável de múltiparas, o que pode implicar a reflexão de que, muitas vezes, não há o planejamento necessário para as gestações, que são em sua maioria indesejadas, trazendo assim consequências em nível psicossocial para os envolvidos. Além disso, a presença de períodos curtos entre uma gestação e outra, o que pode ser observado entre as múltiparas, podem gerar riscos clínicos e obstétricos.

A moradia adequada é um dos direitos humanos garantidos a todos pela legislação internacional e também pela Constituição brasileira. Esse direito fundamental foi reconhecido em 1948, pela Declaração Universal dos Direitos Humanos²³, como integrante do direito a um padrão de vida adequado e também pelo Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais²⁴, tornando-se um direito humano universal, aceito e aplicável em todas as partes do mundo como um dos direitos fundamentais para a vida das pessoas.

Desse modo, é possível observar a importância de uma moradia adequada, que possa oferecer bem-estar para aqueles que nela residem, já que é, no ambiente domiciliar, no bairro e na comunidade, que as pessoas passam a maior parte de seu tempo, muitas vezes, implicando, assim, a necessidade de haver condições favoráveis para que a saúde das famílias seja preservada.

No estudo publicado por Vettore²⁵ e colaboradores, os autores sugerem que mulheres que vivem em condições inadequadas de moradia têm o dobro de risco de ter um

bebê com baixo peso ao nascimento se comparadas às mulheres que vivem em condições de moradia adequadas.

De acordo com Silveira *et al.*²⁶, existe uma forte evidência de que, em famílias de baixo nível socioeconômico, os fatores de risco são agravados, levando a concluir que o baixo nível socioeconômico está relacionado com perfil de risco mais alto para as mães e as crianças.

Nessa perspectiva, reflete-se a importância de considerar os determinantes sociais de saúde envolvidos no processo de saúde-doença, de forma a superar a preponderância do enfoque médico biológico nos processos de saúde e doença, possibilitando o reconhecimento dos aspectos sociopolíticos e ambientais no fazer saúde²⁷.

A evolução das condições ambientais está fortemente influenciada pelas condições de saúde de uma população, principalmente quando se configura a adequação das moradias e do saneamento do meio²⁸.

CONCLUSÃO |

A partir deste estudo foi possível refletir acerca do papel da Estratégia Trevo de Quatro Folhas, que tem sido, desde sua implantação, um instrumento de grande relevância dentro do município de Sobral, trazendo apoio biopsicossocial às gestantes, puérperas e mães de crianças menores de 2 anos, sem apoio familiar e que se encontram em situação de risco clínico e/ou vulnerabilidade social, destacando-se assim, por meio desta pesquisa, a importância de suas ações para a saúde e o bem-estar da comunidade carente.

Desse modo, verificou-se um maior percentual de gestantes em bairros do município vulneráveis a riscos, em idade jovem-adulta, com ensino fundamental incompleto, de baixa renda, e um percentual considerável de adolescentes e usuárias de crack. Grande parte delas mora de aluguel, em geral em residências de alvenaria, piso de cimento, água encanada, energia elétrica, porém, consideradas pequenas para a quantidade de pessoas, reafirmando que as condições sociodemográficas estão diretamente relacionadas às condições de saúde.

Alguns entraves foram encontrados durante a realização da pesquisa, por não haver um consenso na denominação e

delimitação de áreas de alguns bairros dos instrumentais avaliados e o mapa geográfico do município. Além disso, vale salientar a precariedade do registro de informações, relacionados ao não preenchimento dele.

A organização dos dados das gestantes acompanhadas no ano de 2015 pela Estratégia Trevo de Quatro Folhas favorece a avaliação do impacto das políticas de saúde para com essa classe, além de potencializar ações já realizadas. Assim, por meio de mapas dinâmicos, é possível manter sempre atualizados os dados, gerando um fluxo permanente de monitoração da saúde nos territórios, bem como permitindo analisar as políticas públicas.

A apresentação dos dados, por meio de mapas, torna a informação mais acessível para profissionais e comunidade, tornando-se uma estratégia para a democratização do conhecimento, que é uma condição fundamental para o empoderamento da população e para a gestão participativa.

Portanto, esse método de avaliar os dados coletados das Gestantes Acompanhadas pela Estratégia Trevo de Quatro Folhas se apresenta como ferramenta potente para a análise da vulnerabilidade social, identificando áreas prioritárias e suas necessidades.

REFERÊNCIAS |

1. Lenz MLM, Flores R, organizadores. Atenção à saúde da gestante em APS. Porto Alegre: Hospital Nossa Senhora da Conceição; 2011.
2. REDE Interagencial de Informações para a Saúde. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. 2. ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2008.
3. Prefeitura Municipal de Sobral. Dados da coordenação da atenção básica em saúde. Sobral: Secretaria da Saúde e Ação Social; 2016.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
5. Ayres JRCM, França Júnior I, Calazans GJ, Saletti Filho HC. O conceito de vulnerabilidade e as práticas de saúde: novas perspectivas e desafios. In: Czeresnia D, Freitas CM, organizadores. Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 117-29.
6. Almeida LMP. Desenvolvimento humano em Recife: Atlas municipal - Vulnerabilidade social. Recife: [s.n]; 2006.
7. Prefeitura Municipal de Sobral. Dados da estratégia trevo de quatro folhas. Sobral: Secretaria da Saúde e Ação Social; 2011.
8. Sousa FJS, Sucupira ACSL, Aguiar ISM, Mesquita VAL, Sales ENBG. Programa Trevo de Quatro Folhas: uma ação efetiva para a redução da mortalidade infantil em Sobral – Ceará. *Sanare*. 2012; 11(1):60-5.
9. Baluz RAR. Geoprocessamento aliado à técnica de *data warehouse* como ferramenta para auxílio na saúde pública. *Rev F@pciência*. 2010; 7(10):103-16.
10. Almeida Filho N, Rouquayrol MZ. Introdução à epidemiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.
11. Lourenço FP, Quintiliano MF. Projeto conexão local: Trevo de Quatro Folhas. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas; 2009.
12. Conselho Nacional de Saúde (Brasil). Resolução nº. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União*; 13 jun 2013.
13. Haidar FH, Oliveira UF, Nascimento LFC. Escolaridade materna: correlação com os indicadores obstétricos. *Cad Saúde Pública*. 2001; 17(4):1025-29.
14. Oliveira EFV, Gama SGN, Silva CMFP. Gravidez na adolescência e outros fatores de risco para mortalidade fetal e infantil no Município do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2010; 26(3):567-78.
15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Mapa do mercado de trabalho no Brasil: 1992-1997. Rio de Janeiro: IBGE; 2001.
16. Ceolin T, Casarin ST, Heck RM. Factors associated to failure of the family planning. *Rev Enferm UFPE On line*. 2008; 2(4):329-34.

17. Lessa FS, Cunha AA, Pinhal IMC, Bornia RG, Nejaim JE. A adolescência como fator de risco social na gravidez. *Adolesc Saúde*. 2006; 3(2):29-32.
18. Carvalheiro CDG. Estudo de algumas variáveis associadas à população feminina em idade fértil. Ribeirão Preto. Tese [Livre-Docência em Medicina Preventiva] – Universidade de São Paulo; 1975.
19. Santos SM, Barcellos C, organizadores. Abordagens espaciais na saúde pública. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
20. Haddad N, Silva MB. Mortalidade feminina em idade reprodutiva no Estado de São Paulo, Brasil, 1991-1995: causas básicas de óbito e mortalidade materna. *Rev Saúde Pública*. 2000; 34(1):64-70.
21. Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas; Observatório Brasileiro de Informações Sobre Drogas. Livro informativo sobre drogas psicotrópicas: leitura recomendada para alunos a partir da 6ª série do ensino fundamental. 5. ed. Brasília: CEBRID; 2010.
22. Yamaguchi ET, Cardoso MMSC, Torres MLA, Andrade AG. Drogas de abuso e gravidez. *Rev Psiq Clín*. 2008; 35(Supl 1):44-7.
23. Brasil. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. Direito à moradia adequada. Brasília: SDH/PR; 2013.
24. Brasil. Decreto nº. 591, de 6 de julho de 1992. Atos Internacionais. Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Promulgação. Diário Oficial da União; 07 jul 1992.
25. Vettore MV, Gama SG, Lamarca GA, Schilithz AO, Leal MC. Housing conditions as a social determinant of low birthweight and preterm low birthweight. *Rev Saúde Pública*. 2010; 44(6):1021-31.
26. Silveira MF, Victora CG, Barros AJD, Santos IS, Matijasevich A, Barros FC. Determinants of preterm birth: Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil, 2004 birth cohort. *Cad Saúde Pública*. 2010; 26(1):185-94.
27. Buss PM, Pellegrini Filho A. A saúde e seus determinantes sociais. *PHYSIS*. 2007; 17(1):77-93.
28. Carniel EF, Zanolli MF, Almeida CAA, Morcillo AM. Características das mães adolescentes e de seus recém-nascidos e fatores de risco para a gravidez na adolescência em Campinas, SP, Brasil. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2006; 6(4):419-26.

Correspondência para/ Reprint request to:

Marcos Aguiar Ribeiro

Rua Professor Sabóia, 137,

Sobral/CE, Brasil

CEP: 62.030-450

E-mail: marcosaguiar61@hotmail.com

Submetido em: 26/11/2016

Aceito em: 23/03/2017

The perceptions of health managers about intersectoriality: integrating health and education in the context of dengue

| A vivência da intersectorialidade na perspectiva de gestores: integrando saúde e educação no contexto da dengue

ABSTRACT | Introduction: *One of the main challenges for the prevention and control of dengue is the fact that the disease extrapolates the Health sector, and requires social participation and intersectoral actions, particularly from the Education sector. Studies on intersectoriality and health education can contribute to the understanding of the required dynamics for the sustainability of these actions. Objective:* *To survey how managers from the Health and Education sector experience intersectoriality in the context of dengue. Methods:* *This is a descriptive, exploratory and qualitative study. Individual in-depth interviews were conducted with a total of nine managers from the municipality of Contagem / Minas Gerais; four from the Health sector and five from the Education sector. The interviews were analyzed utilizing the content analysis technique.*

Results: *The following thematic categories were identified: a) perceptions of work processes; B) intersectoriality from the point of view of health; C) conceptions of health education. For the education sector, the following categories were identified: a) conceptions about daily practices of education; B) intersectoriality from the point of view of education. The health sector is familiar with the concept of intersectoriality, despite the challenges involved in achieving it. The education sector acknowledges dengue as an important topic in pedagogical plans and curricula. However, intersectoriality tends to be misunderstood and treated in a technical and simplistic way by both sectors. Conclusion:* *The study points to the gap between the government recommendations for intersectoral actions and what actually occurs in the daily work of the territories managed by different spheres of power.*

Keywords | *Intersectoriality; Management; Health education; Dengue.*

RESUMO | Introdução: Um dos principais desafios para a prevenção e controle da dengue é o fato de a doença extrapolar o setor Saúde, o qual requer participação social e ações intersectoriais, em especial o da Educação. Estudos sobre intersectorialidade e educação em saúde podem auxiliar no entendimento das dinâmicas necessárias para sustentabilidade dessas ações. **Objetivo:** Compreender como gestores do setor da Saúde e da Educação vivenciam a intersectorialidade no contexto da dengue. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo, exploratório e qualitativo. Foram realizadas entrevistas individuais em profundidade com o total de nove gestores do município de Contagem/Minas Gerais; quatro do setor Saúde e cinco do setor Educação. As entrevistas foram analisadas por meio de análise de conteúdo. **Resultados:** Identificou-se as categorias temáticas: a) percepções sobre os processos de trabalho; b) a intersectorialidade sob o ponto de vista da saúde; c) concepções de educação em saúde. Para o setor educação, identificou-se as categorias: a) concepções sobre práticas cotidianas da educação; b) a intersectorialidade sob o ponto de vista de educação. O setor saúde tem familiaridade com o conceito de intersectorialidade, apesar da dificuldade em concretizá-lo. O setor educação destaca a temática da dengue como tópico importante nos planos e currículos pedagógicos. Contudo, a intersectorialidade tende a ser compreendida de forma técnica e simplista por ambos os setores. **Conclusão:** O estudo mostra o distanciamento entre as diretrizes governamentais que orientam ações intersectoriais e o que ocorre no cotidiano dos territórios geridos por diversas esferas de poder.

Palavras-chave | Intersectorialidade; Gestão; Educação em saúde; Dengue.

¹Centro de Pesquisas René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz, Belo Horizonte/MG, Brasil.

INTRODUÇÃO |

A Carta de Ottawa (1986), principal marco de referência para a promoção da saúde, apresenta a intersetorialidade como princípio para a superação de abordagens tecnicistas e medicalizantes sobre os problemas de saúde¹. No Brasil, as ações de promoção da saúde emergiram como desdobramento do esforço de qualificação do Sistema Único de Saúde (SUS) e do debate sobre as relações entre desigualdades sociais, democracia, desenvolvimento humano e saúde no campo da Saúde Coletiva².

A Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), publicada primeiramente em 2006 e revisada em 2014, propõe o fortalecimento da articulação de políticas públicas para promover a equidade e a melhoria das condições de saúde e de vida da população. Apresenta, como base, o conceito ampliado de saúde e valores, como solidariedade, democracia, equidade, cidadania e desenvolvimento. Esses valores são agregados à nova concepção de saúde e passam a ser considerados essenciais para a sua prática³.

Entre os princípios que norteiam a PNPS, a intersetorialidade é referida como “um processo de articulação de saberes, potencialidades e experiências de sujeitos, grupos e setores na construção de intervenções compartilhadas, estabelecendo vínculos, corresponsabilidade e cogestão para objetivos comuns”³.

Ações que buscam reforçar a articulação intersetorial em todas as esferas de gestão não podem (continuar a) ser ignoradas, principalmente em um contexto como o brasileiro. Atualmente, o País tem convivido com diversas arboviroses transmitidas pelo *Aedes aegypti*⁴. Além do desafio para o controle da dengue - arbovirose de maior impacto econômico, social e de saúde pública nos territórios onde está presente⁵ - soma-se a Chikungunya e a Zika^{4,6}. O surgimento dessas doenças no País fez com que as políticas para o controle da dengue fossem ampliadas para essas outras arboviroses também transmitidas pelo *A. aegypti*⁶.

As orientações do Ministério da Saúde reforçam a importância da participação intersetorial em todos os níveis de governo. Sugere o diálogo entre os setores da saúde, da educação, do meio ambiente, do desenvolvimento social e do turismo. Prevê ainda a participação de organizações da rede privada, das organizações não governamentais (ONG) e de toda a comunidade no empenho para o controle do vetor^{7,8}.

Apesar de a intersetorialidade ser um dos principais componentes do SUS, alguns empecilhos para o seu alcance são observados. Há despreparo político e técnico de gestores e profissionais da saúde em assumir ações intersetoriais. Além disso, questões de ordem administrativa e técnicas, como decisões excessivamente centralizadas que impedem a participação da sociedade sem ajustes às realidades locais, dificultam a execução integrada de ações intersetoriais⁹.

A intersetorialidade, como prática de gestão, permite o estabelecimento de espaços compartilhados de decisões. Deve envolver instituições e diferentes setores do governo que atuam na produção da saúde, na formulação, na implementação e no acompanhamento de políticas públicas que possam ter impacto positivo sobre a saúde da população¹⁰.

A intersetorialidade surge como caminho para elaboração de ações coletivas mais complexas, considerando diferentes contextos e a complexidade do setor saúde¹¹. Trata-se de uma abordagem social reconstruída a partir da reflexão e do exercício democrático que envolve:

*A articulação de saberes e experiências com vistas ao planejamento, para a realização e a avaliação de políticas, programas e projetos, com o objetivo de alcançar resultados sinérgicos em situações complexas. Trata-se, portanto, de buscar alcançar resultados integrados, muito mais do que juntar setores, é criar uma nova dinâmica para o aparato governamental, com base territorial e populacional*².

É necessário potencializar os espaços micropolíticos das unidades de saúde, das escolas e dos territórios. Eles trazem em si os processos sociais e culturais indicativos de seu perfil epidemiológico e de como o processo saúde-doença-cuidado ocorre¹³.

Dessa forma, a intersetorialidade pode ser entendida como a articulação dos distintos setores para pensar a complexidade do processo saúde-doença, com o compromisso de garantir a saúde como direito humano. Assim, as iniciativas que permitem e potencializam o envolvimento de comunidades e de pessoas devem ser garantidas. Ações como o Programa Saúde na Escola, movimentos e redes de territórios saudáveis, prevenção da violência, justiça social, são alguns dos desafios a serem enfrentados para o alcance da promoção da saúde¹³.

Apesar de atualmente ser entendida como uma estratégia de política pública, a intersetorialidade apresenta pouco

alcance ou efeitos concretos e parece não traduzir em prática inovadora¹⁴. É preciso estar atento para que a “intersectorialidade não se transforme em simples justaposição de agendas setoriais distintas, sem significar, de fato, uma agenda compartilhada”¹⁴.

É oportuno, nesse contexto, ressaltar o papel da gestão pública no Brasil, hierarquizada historicamente a partir de instâncias centralizadas de poder. Essa forma de gestão não abre espaço para diálogo entre instâncias de planejamento com os demais níveis gerenciais¹⁵. Assim, as práticas e culturas organizacionais necessitam ser revisadas. A gestão, como parte do processo de trabalho e metodologia, deve ser considerada como uma ação interdisciplinar, em que se fazem presentes determinações de ordem técnica e, principalmente, política.

No contexto da dengue, torna-se necessário compreender as dinâmicas das relações políticas e socioeconômicas presentes nas organizações dos serviços¹⁶. No atual cenário nacional, os esforços de saúde estão centrados na organização e treinamento da rede de assistência com o objetivo de diminuir a letalidade da doença, uma vez que os óbitos por este agravo são absolutamente evitáveis¹⁷. Ações vinculadas à vigilância, articulação com a atenção básica, somadas às ações integradas de educação em saúde, comunicação e mobilização social precisam ser garantidas.

Dessa forma, ao pensar a intersetorialidade no contexto da saúde e da educação, deve-se partir da valorização da participação dos profissionais envolvidos, de forma dialógica. Mesmo reconhecendo a influência dos contextos históricos em que se dá o diálogo e a definição de ações entre educação e saúde, como articulações difíceis, transpor essa barreira faz-se necessário¹⁸.

A aproximação entre estes dois setores sociais, o da saúde e da educação, pode fomentar nos territórios a compreensão da saúde como um processo socialmente produzido¹⁷. Portanto, o setor educação pode ser compreendido como aliado às estratégias propostas pelo Plano Nacional de Combate à Dengue⁷, atualmente presente nas recomendações ministeriais para controle das arboviroses⁸.

Dessa forma, o principal objetivo deste estudo é compreender como os gestores do setor da saúde e da educação vivenciam a intersetorialidade no contexto da dengue.

MÉTODOS |

Este estudo caracteriza-se como descritivo, exploratório e de abordagem qualitativa. Foi realizado durante o segundo semestre de 2015 no município de Contagem, Minas Gerais. Este município apresenta atualmente uma das maiores taxas de incidência do estado, com 6.108,7 de casos prováveis de dengue¹⁹.

No total, nove gestores participaram do estudo, concedendo entrevista individual em profundidade. Do setor Saúde, quatro compuseram o grupo: um representante da Coordenação da Atenção Básica; um representante da coordenação central da Zoonoses; um representante da coordenação distrital da Zoonoses; e um representante da Coordenação da Epidemiologia.

Do setor Educação, participaram cinco gestoras: três analistas educacionais da coordenação de Educação Básica da Estadual de Educação de Minas Gerais (SEE-MG); uma coordenadora pedagógica de escola pública estadual; e uma coordenadora pedagógica de uma escola particular.

Para as entrevistas, foi utilizado um roteiro semiestruturado. Essas foram registradas em áudio mediante autorização dos participantes, após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Posteriormente, as entrevistas foram transcritas e analisadas, a partir de categorização temática, conforme os pressupostos da análise de conteúdo proposta por Bardin²⁰.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Pesquisa René Rachou/Fundação Oswaldo Cruz/CPqRR/FIOCRUZ em 30/03/2015, sob o CAAE: 33479814.3.0000.5091, parecer 992-542.

RESULTADOS/DISCUSSÃO |

Dos gestores entrevistados pertencentes ao setor saúde, metade é do sexo masculino; e metade do sexo feminino, com faixa etária variando de 34 a 60 anos. A formação acadêmica informada foi: três em medicina veterinária e um em odontologia. Um gestor possui doutorado, dois possuem mestrado e um especialização. O tempo de atuação no cargo variou entre dois meses e 15 anos.

No setor educação, todas as entrevistadas são do sexo feminino e apresentam faixa etária entre 35 e 60 anos de idade. A formação acadêmica informada foi: duas professoras das séries iniciais do ensino fundamental; uma, geóloga; e duas, pedagogas. Todas possuem especialização na área da educação. Em relação ao cargo que exercem, três são analistas educacionais e duas são coordenadoras pedagógicas. O tempo de experiência em gestão variou de três meses a 38 anos.

A partir da análise de conteúdo das entrevistas dos gestores no setor saúde, foi possível identificar três categorias temáticas: a) percepções sobre os processos de trabalho; b) a intersetorialidade sob o ponto de vista da saúde; c) concepções de educação em saúde. Para o setor educação, duas categorias foram identificadas: a) concepções sobre as práticas cotidianas da educação; b) a intersetorialidade sob o ponto de vista de educação. A seguir as categorias temáticas serão discutidas.

a) Percepções sobre os processos de trabalho

Dois entrevistados mostraram que o planejamento das ações e rotinas direcionadas ao controle e combate ao mosquito *A. aegypti* é norteado pelas diretrizes nacionais. Mensalmente a coordenação de zoonoses envia boletins das atividades realizadas pelas suas equipes à Secretaria Estadual de Saúde (SES) e ao Ministério da Saúde (MS). Essas ações condicionam os repasses de recursos ao município. Desde 2002, esses boletins possuem o mesmo formato e abordam os mesmos dados. Ou seja, as mesmas atividades são feitas há quase vinte anos e parece não atenderem às necessidades atuais. Segundo um dos entrevistados, “tabelas de controle, de visita casa a casa, não funcionam” (S1).

Segundo três entrevistados, a forma como as ações são preconizadas dificultam o desenvolvimento de seus trabalhos, uma vez que restringe a atuação e utilização de outros métodos. Por exemplo, foi relatado que o município utiliza o Levantamento Rápido do Índice de Infestação (LIRAA) para mapear os índices de infestação do *A. aegypti*. Esse método utiliza a amostragem por larvas. Há outros recursos que envolvem o uso de armadilhas, algumas das quais disponíveis no mercado, que apresentam o potencial de estimar a população adulta do vetor. Um forte exemplo é a Ovitampa, utilizada desde 1965²¹. Assim, outros métodos podem ser pensados e, para um dos entrevistados, é tido como um “sonho”, como expresso na fala: “A gente tem um sonho aqui de futuramente, no município, se a gente conseguisse, implantar a Ovitampa” (S1).

Apesar de ser possível a flexibilidade das ações, ao afirmar que “as ações de controle dos municípios hoje têm certa liberdade assim de ... inovar” (S1), na prática é difícil acontecer. De fato, um dos entrevistados relatou que apresentou projetos propondo mudanças na logística e métodos de trabalho das Zoonoses para instâncias gestoras hierarquicamente superiores. Entretanto, não houve sucesso: “Eles não ouvem a área técnica, se dessem todo o suporte e autonomia pra gente trabalhar, pela experiência de campo, de anos lidando com isso” (S1).

As dificuldades apresentadas pelos(as) entrevistados(as) somam-se aos problemas antigos do cotidiano que se perpetuam, mesmo diante do atual cenário das arboviroses. Problemas como o número reduzido de Agentes de Combate às Endemias (ACE); deficitária política de formação para esses profissionais; falta de insumos, de veículos e estrutura física adequada; o incipiente processo de integração da Zoonoses com as Unidades Básicas de Saúde e outros setores, são fatores que dificultam os trabalhos para a prevenção e controle da dengue.

b) A intersetorialidade sob o ponto de vista do setor saúde

Há um consenso entre os participantes do estudo sobre a dificuldade de trabalhar com outros setores. Posturas proativas do setor saúde pode melhorar a integração com outros setores e parceiros conforme comentário de um dos entrevistados:

De modo geral, todos criam o mosquito, e a saúde é que acaba tendo que fazer todo esse controle, cobrindo os resultados dessa criação. Podemos citar, por exemplo, o papel da construção civil tanto para a execução de obras quanto para a elaboração de projetos, para que tornem as obras livres de locais que possam acumular água (S3).

Um exemplo diz respeito à atuação da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e do Meio Ambiente na importante atuação sobre casos de proprietários que negligenciam a limpeza de seus lotes como relatado por outro entrevistado:

Envolve a limpeza pública, a educação e os outros setores suportes, como a fiscalização, a postura, que faz essa parte fiscal mesmo do controle da dengue especificamente, porque a Zoonoses não tem poder de polícia (S2).

Assim, problemas como lotes vagos, casas abandonadas e situações afins ao serem identificadas pela Zoonoses

e encaminhadas a setores que têm a competência para resolver a situação, são morosos nas soluções:

A Zoonoses consegue diagnosticar e, muitas vezes, solucionar o problema, mas muitas vezes esbarra com a fiscalização. Você manda para vigilância sanitária, que não resolve, manda para a postura, a postura não resolve, então precisa ter vontade política para isso (S2).

De fato, falta uma política habitacional que atenda às necessidades dos grupos sociais mais vulneráveis. São milhares de imóveis ociosos, fechados ou em terrenos baldios, que aumentam muito a possibilidade de criadouros e dificulta o trabalho dos agentes de combate às endemias²².

Importantes situações dificultam o trabalho intersetorial. O rompimento de relações tradicionais de trabalho, em que o segmento que detém o poder acaba prevalecendo nos processos de decisão; a dificuldade de profissionais de saúde em olhar para além do objeto específico de sua atuação; as rubricas dos orçamentos públicos serem predominantemente setorializadas reforçam a dificuldade de compartilhamento de poder entre os envolvidos e a agilidade e resolutividade das ações²³.

Em Contagem há um Comitê Gestor de Fiscalização, citado por dois entrevistados e desconhecido por outros dois. Nesse Comitê, setores, como limpeza urbana, empresa de energia elétrica, de água e esgoto, representantes das diretorias regionais entre outros, se encontram para discutir problemas do município, e, eventualmente, o tema dengue é colocado em pauta.

Ao buscar a intersetorialidade, espera-se encontrar ações conjuntas que almejam o mesmo objetivo entre setores diferentes. No entanto, no cotidiano dos processos de trabalho, intersetorialidade é vista, de certa forma, como uma tarefa individual, meramente técnica e pragmática⁹. Não é pensada de forma processual e em longo prazo por meio de gestão estratégica e integrada.

Se o setor saúde tem dificuldade para trabalhar com os setores externos, isso pode ser identificado pelo trabalho feito com os setores internos. Há um reconhecimento, por parte dos entrevistados sobre a importância da atuação conjunta da equipe da Zoonoses com as Unidades Básicas de Saúde. No entanto, na prática há um penoso distanciamento entre eles, conforme relato:

A gente trabalha muito segmentado, a gente tem pensado nisso muito, porque o ministério soltou há pouco tempo uma portaria dizendo que a Zoonoses agora está incorporada à Atenção Básica, os ACE fazem parte do escopo (S4).

Não há uma integração rotineira e contínua entre o trabalho dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) que atuam nas Equipes de Saúde da Família e com os Agentes de Combate às Endemias (ACE) que atuam com o setor de Zoonoses. Ambos são importantes no controle do vetor, considerando as especificidades de cada categoria profissional⁶. Entretanto, quase não há sinergismo entre eles, uma vez que trabalham com lógicas diferentes, o ACE, com zonas; e os ACS, com microáreas: “eles não se encontram” (S1). Certamente existem outros fatores que dificultam a aproximação entre os ACE e ACS e que merecem maior investigação, porém não foi foco deste trabalho.

c) Concepções de educação em saúde

Diversos aspectos foram relacionados às concepções de educação em saúde pelos gestores. Geralmente, o conceito é reduzido aos componentes de capacitação, treinamento de pessoal ou apenas “transferência de informação” para a população leiga. Nesse quesito, a ausência, ou escassez, de propostas de qualificação dos ACE e ACS para ações de educação em saúde foi indicada pelos gestores.

Apesar de um dos entrevistados afirmar que os ACE trabalham na “vertente educativa”, com o mínimo de produto químico, as ações educativas e de formação direcionadas à sua qualificação para suas atividades em campo são poucas:

Na rotina do agente ele faz a educação em saúde, inclusive tem uma própria diretriz no ministério que trabalha com a educação em saúde. Só que eu, particularmente, acho que é muito pouco o que a gente faz (S2).

Os ACE ao serem admitidos, geralmente passam por um curso introdutório, cujo conteúdo abarca temas básicos sobre suas atribuições e, posteriormente, participam de reuniões para organização do seu trabalho diário. Há um apelo por parte dos gestores sobre a precariedade da formação dos ACE. Apesar de identificarem essas lacunas, geralmente não investem nas instâncias de treinamento:

Eu não acredito no controle da dengue por meio de medidas educativas, porque a questão educativa do brasileiro não passa só sob a informação

de como prevenir dengue. Acho que essa educação tem que vir do berço, em vários aspectos. A pessoa tem que construir isso ao longo da vida, não vai ser aqui que a gente vai mudar esse perfil (S1).

Desconsiderar a multiplicidade de possibilidades de compartilhar conhecimento pode levar a uma perda de oportunidade de ampliar as discussões sobre as arboviroses. É importante estar atento aos diversos públicos e práticas abrangidas pela educação em saúde, tanto em âmbito individual quanto coletivo²⁴. A educação não é estanque, deve ser “conduzida de forma dialógica, participativa, suscitando no sujeito a reflexão crítica, capacitando-o para interpretar e agir sobre a realidade de saúde e ambiente”²⁵, podendo criar possibilidades para a sua própria produção ou construção.

A necessidade de a comunidade “tomar consciência do seu papel em preservar a cidade limpa” foi enfatizada pelos gestores do setor saúde. Eles citam, por exemplo o descarte incorreto de lixo sólido nas ruas, terrenos e lotes vagos, como um dos entrevistados explica: “a falta de responsabilização pelas coisas em todos os níveis”, e alerta sobre a passividade da população ao dizer que, “a gente ainda continua esperando o agente ir à casa da gente para poder fazer o controle” (S3).

d) Concepções sobre as práticas cotidianas da educação

Uma das recomendações de ações intersetoriais da Organização Mundial de Saúde (OMS) é a inserção de tópicos no currículo escolar referentes a vetores, transmissão, sinais, sintomas e tratamento em relação à dengue, em países com incidência média e alta²⁶.

No Brasil, as políticas educacionais abordam o processo saúde/doença e seus condicionantes como tema transversal e presente em livros didáticos²⁷. Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais (PCN)²⁸ organizam o currículo escolar em eixos, temas, tópicos e habilidades, o que permite tratar de temas relativos à saúde como o corpo humano, cuidado com o lixo e com a água.

Neste sentido, os gestores do setor educação relataram que o tema dengue está inserido nos planos pedagógicos de suas escolas, mais especificamente nos módulos de ciências e biologia. Almeja-se que a temática seja trabalhada com os alunos de forma interdisciplinar e discutida em diversas disciplinas. Por sua vez, propostas mais recentes, como o Programa Saúde na Escola (PSE), que busca interagir os

dois setores, não foi citado pelos entrevistados do setor educação, reforçando a afirmação de que a participação dos dois setores não é equânime nem integrada²⁹.

Entre as atividades escolares que têm potencial para favorecer as discussões sobre prevenção e controle da dengue, foram destacadas pelas gestoras do setor educação as que envolvem parcerias entre as Secretarias Estadual de Educação e de Saúde, por meio das atividades de comemoração do “dia D” (dia nacional contra a dengue). Esse evento tem sido incorporado ao calendário escolar e conta com a participação das escolas estaduais de todo o estado de Minas Gerais. Cada escola organiza a comemoração do “dia D” livremente, a partir de experiências que incentivam a participação da comunidade escolar.

No entanto, apesar de a Secretaria Estadual de Educação (SEE) solicitar às escolas estaduais a realização das atividades relacionadas à dengue “não costuma dar suporte para a realização dos trabalhos” (E3). As gestoras mostram que seria um facilitador se a instituição estadual coordenasse oportunidades de encontro intersetorial. Uma das entrevistadas afirma que “a escola solicitando o envolvimento do setor saúde fica meio sozinha” (E2). Ademais, foi relatado pelas participantes que a relação da SEE com a escola particular é apenas de fiscalização, não existe propostas de trabalho conjunto.

Em relação à inserção do tema dengue no plano pedagógico, afirmou-se que não há um tópico exclusivo: “[...] nosso currículo de ciências com os tópicos ambiente e vida tem como o professor estar trabalhando, ali, o ambiente. Tem a parte do corpo humano e saúde, o lixo, a água” (E1). A elaboração do plano pedagógico ocorre todos os anos, e a escola tem liberdade de inserir temas considerados importantes, como relata uma das entrevistadas: “tem essa flexibilidade de enxertar o que for necessário”, e acrescenta: “a gente procura juntar o que tem necessidade do mundo atual com o conteúdo trabalhado na escola” (E2).

O tema dengue é “abordado nos livros didáticos, de ciências, ou seja, em algum momento o tema será apresentado aos estudantes” (E2). No entanto, deve-se ter em mente a questão da qualidade desses livros didáticos, em especial sobre o tema dengue. Estudos demonstraram erros conceituais graves, emprego de ilustrações inadequadas e descontextualização sociocultural do conteúdo. Esses

fatores limitam a utilização somente do livro didático para colaborar nas ações desencadeadas no ambiente escolar com vistas ao controle da dengue²⁹.

Há um reconhecimento por parte das gestoras sobre a complexidade do tema dengue e a multiplicidade de fatores que o envolvem. A interdisciplinaridade é mostrada como uma forma de potencializar o debate: “é mais dentro da ciência e da biologia, a gente pode aplicar também, na química, na física, na história, artes... pode falar desde o começo que aconteceu e por quê” (E2).

As atividades alternativas e lúdicas, que estimulam a participação de toda a comunidade escolar, foram mostradas como um diferencial para a abordagem sobre a dengue. Nesses eventos, almeja-se conhecer o tema sob o ponto de vista dos estudantes. No entanto, destacou-se que “o governo tem que encontrar uma forma mais lúdica e prazerosa para trabalhar a dengue na escola” (E1).

As participantes do setor educação destacaram que falta material pedagógico para trabalhar o assunto, de forma a complementar o trabalho do professor. Por exemplo, a disponibilidade de jogos educativos, jogos eletrônicos, livros infantis, utilização de maquetes³⁰.

e) A intersetorialidade sob o ponto de vista do setor educação

Entre as entrevistadas do setor educação, houve consenso sobre a importância em reforçar as ações intersetoriais para o enfrentamento da dengue. No entanto, como apontado anteriormente pelos participantes do setor saúde, esta valorização tende a manifestar-se nos discursos, e não na prática. A área da saúde e a da gestão das cidades foram as mais citadas pelas gestoras do setor educação.

No entanto, a participação real do setor saúde nas atividades da escola não é usual, conforme relatado por duas entrevistadas. No ano da entrevista (2015) não houve nenhuma ação intersetorial nas escolas participantes. O setor saúde procurou a escola somente uma vez para a vacinação das meninas contra o HPV. Não é rotina das escolas que participaram deste estudo colaborar com serviços de saúde para ações conjuntas, ou vice-versa. Por sua vez, foi relatado que algumas escolas estaduais utilizam as Unidades de Saúde de suas regiões para trabalhar o tema da dengue. No entanto, este não foi o contexto apresentado pela escola estadual participante deste estudo.

Apesar da negativa de existência de parcerias com o setor saúde, as gestoras tendem a valorizar as ações intersetoriais. Contudo, responsabilizam essa prática como de responsabilidade de instâncias superiores de governo:

É porque os representantes da gestão estadual têm o acesso aos espaços, às escolas. E as escolas cumprem o que é pedido, se você oferece a organização daquilo, mesmo que seja uma semana para parar... eles param e fazem. Alguém precisa fomentar (E3).

Ao serem questionadas sobre a existência de parcerias para fornecimento e utilização de material educativo, houve também a negativa de iniciativas conjuntas. Quando necessário o professor providencia, “pois não há suporte de outras secretarias” (E5).

CONCLUSÃO |

Do ponto de vista dos gestores do setor saúde e educação, a intersetorialidade tende a ser compreendida como forma de aproximação entre conhecimentos e práticas que podem auxiliar na prevenção e controle da dengue. No entanto, ambos reconhecem que as parcerias e as estratégias integradas precisam de impulso para que o seu real poder de transformação possa ser usufruído pela sociedade. Em geral, a responsabilidade por esse “impulso” parece ser vista como governamental, e a valorização das ações intersetoriais acabam restritas aos discursos.

Parece haver dificuldade de diálogo entre diferentes instâncias gestoras, acarretando menos possibilidades de encontros entre diversos setores, culminando para que a intersetorialidade não alcance efeitos práticos na sociedade. Esse não diálogo pode dar pistas sobre o distanciamento entre as diretrizes governamentais que orientam ações intersetoriais para o controle da dengue e outras arboviroses e o que ocorre na prática, no cotidiano dos territórios geridos por diversas esferas de poder.

No setor saúde ficou evidente que, apesar de os entrevistados ocuparem cargos de gestão, a hierarquia da gestão pública dificulta tomadas de decisão e implementação de ações inovadoras. Parece haver atrito entre as perspectivas de gestores com um perfil mais técnico com os gestores ligados diretamente ao poder político. O setor saúde parece repetir o que é historicamente estabelecido, ou seja, focar nos aspectos técnicos e biomédicos da doença, apenas

“apagando incêndio”. A intersetorialidade não é pensada nem praticada rotineiramente. Ela tende a ser delegada como algo externo ao próprio setor saúde e de responsabilidade do “outro” ou de instâncias “governamentais”.

Do ponto de vista das gestoras da educação, a intersetorialidade é vista como potencializadora para o debate sobre a dengue, incentivando o envolvimento da comunidade escolar. Entretanto, no dia a dia, não é uma atividade incentivada. A temática da dengue é contemplada nos planos e currículos pedagógicos, e a problematização culmina basicamente em ações entre as disciplinas curriculares com pouquíssimas experiências intersetoriais.

Apesar de a intersetorialidade ser um dos aspectos no qual os programas de prevenção e controle da doença vêm se pautando, parece haver dificuldade na compreensão do seu conceito e execução prática.

Mais estudos são necessários para aprofundar a temática e contribuir para uma melhor compreensão dos entraves conceituais e práticos acerca da intersetorialidade. Nesses termos, ações e práticas intersetoriais que estabeleçam vínculos, corresponsabilidade e cogestão podem contribuir para o enfrentamento da dengue. A interação de diferentes saberes e atores sociais para o estabelecimento de relações horizontais pode favorecer reais possibilidades de diálogo e construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS |

1. Buss PM. Promoção da saúde e qualidade de vida. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2000; 5(1):163-77.
2. Malta DC, Morais Neto OL, Silva MMA, Rocha D, Castro AM, Reis AAC, et al. Política Nacional de Promoção à Saúde (PNPS): capítulos de uma caminhada ainda em construção. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2016; 21(6):1683-94.
3. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº. 2.446, de 11 de novembro de 2014. Redefine a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS). *Diário Oficial da União*; 13 nov 2014.
4. Sala Nacional de Coordenação e Controle para o Enfrentamento à Microcefalia. Diretriz geral SNCC/2015: sistema de coordenação e controle para intensificar as ações de mobilização e combate ao mosquito. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
5. Tauil PL. Prefácio. In: Valle D, Pimenta DN, Cunha RV. *Dengue: teorias e práticas*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2015.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº. 2.121, de 18 de dezembro de 2015. Altera o Anexo I da Portaria nº 2.488/GM/MS, de 21 de outubro de 2011, para reforçar as ações voltadas ao controle e redução dos riscos em saúde pelas Equipes de Atenção Básica. *Diário Oficial da União*; 21 dez 2015.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Plano nacional de combate à dengue. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemia de dengue. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
9. Azevedo E, Pelicioni MCF, Westphall MF. Práticas intersetoriais nas políticas públicas de promoção da saúde. *Physis*. 2012; 22(4):1333-56.
10. Machado LA. Construindo a intersetorialidade [acesso em 21 jul 2016]; 8p. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/barbaroi/n39/n39a09.pdf>.
11. Gomes LC. O desafio da intersetorialidade: a experiência do Programa Saúde na Escola (PSE) em Manguinhos, no Município do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. Dissertação [Mestrado em Saúde Pública] – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca; 2012.
12. Inojosa RM. Sinergia em políticas e serviços públicos: desenvolvimento social com intersetorialidade. *Cad FUNDAP*. 2001; (22):102-10.
13. Minayo MCS, Gualhano L. 10 anos da Política Nacional de Promoção à Saúde. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2016; 21(6):[press release].
14. Silva CS, Bodstein RCA. Referencial teórico sobre práticas intersetoriais em Promoção da Saúde na Escola. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2016; 21(6):1777-88.
15. Ckagnazaroff IB. Reforma gerencial e o papel do gestor público: ator de mudança ou de resistência? In: *Anais do 7 Congresso Internacional del CLAD sobre la Reforma*

- del Estado y de la Administración Pública; 2002 out 8-11; Lisboa, Portugal. Lisboa: [s.n]; 2002. p. 1-13.
16. Vanderlei MIG, Almeida MCP. A concepção e prática dos gestores e gerentes da estratégia de saúde da família. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2007; 12(2):443-53.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Dengue: diagnóstico e manejo clínico - adulto e criança. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2016.
18. Contagem. Secretaria Municipal de Saúde. Coordenação de Epidemiologia. Minas Gerais, 2015.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 27, 2016. *Boletim Epidemiológico* [Internet]. 2016 [acesso em 26 dez 2016]; 47(31):1-10. Disponível em: URL: <<http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/agosto/10/2016-026--2-.pdf>>.
20. Bardin L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70; 2011.
21. Fundação Oswaldo Cruz [Internet]. Estudo compara métodos para medir infestação por *Aedes aegypti* [acesso em 30 abr 2016]. Disponível em: URL: <<http://www.fiocruz.br/ioc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=2135&sid=32&tpl=printerview>>.
22. Sabrosa PC. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. Comunicação pessoal. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2015.
23. Moysés SJ, Moysés ST, Krempel MC. Avaliando o processo de construção de políticas públicas de promoção de saúde: a experiência de Curitiba. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2004; 9(3):627-41.
24. Flisch TMP. Práticas coletivas de educação em saúde na atenção primária à saúde em Contagem - MG. Belo Horizonte. Dissertação [Mestrado em Enfermagem] – Universidade Federal de Minas Gerais; 2012.
25. Freire P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra; 2011.
26. Organização Mundial da Saúde. Dengue: guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control. Genebra: OMS, 2009.
27. Schall VT. Saúde e cidadania. In: Pavão AC. Ciências: ensino fundamental. Brasília: Secretaria de Educação Básica; 2010. p. 179-96.
28. Brasil. Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais - terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental. Brasília: Ministério da Educação; 1998.
29. Assis SS, Pimenta DN, Schall VT. A dengue nos livros didáticos de ciências e biologia indicados pelo programa nacional do livro didático. *Ciênc Educ*. 2013; 19(3):633-56.
30. Schall VT, Assis SS, Pimenta DN. Educação em saúde como estratégia no controle integrado da dengue: reflexões e perspectivas. In: Valle D, Pimenta DN, Venâncio R, organizadores. Dengue: uma visão multidisciplinar. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2015. p. 357-80.

Correspondência para/ Reprint request to:

Tácia Maria Pereira Flisch

Fiocruz Minas, Centro de Pesquisas René Rachou,
Fundação Oswaldo Cruz, Ministério da Saúde,
Av. Augusto de Lima, 1715, Belo Horizonte, MG, Brasil
CEP: 30190-002
E-mail: taciaflisch@gmail.com

Recebido em: 12/02/2016

Aceito em: 06/04/2017

Mychelle Senra Rosário¹
Magnel Lima de Oliveira¹
Cássio de Almeida Lima²
Maria Aparecida Vieira¹
Jair Almeida Carneiro¹
Fernanda Marques da Costa¹

Neglected tropical diseases: characteristics of the affected individuals and their spatial distribution

ABSTRACT | Introduction: *Neglected Tropical Diseases constitute a group of debilitating and often stigmatizing chronic conditions. They affect, above all, more vulnerable social groups living in remote areas of urban and rural environments in tropical and subtropical countries. Objective:* *To characterize the sociodemographic, epidemiological and spatial distribution of hospitalized patients with Neglected Tropical Diseases in a hospital located in the northern region of the State of Minas Gerais. Methods:* *A quantitative, cross-sectional, descriptive and documentary study was carried out with the use of notification sheets and medical records of 1009 users diagnosed with Neglected Tropical Diseases, attended from January 2007 to December 2013. The data were organized into tables using Excel for Windows 2010 software. Spatial analysis was performed using R [3.0.2] software and mixed effect models with Bayesian analysis. Results:* *Users with Neglected Tropical Diseases were in the 0-12 age group; male; brown color / self-declared racial group, urban dwellers with low levels of education. The prevalent diseases were visceral leishmaniasis, American tegumentary leishmaniasis and dengue fever. The main place of contamination was the residence of the patients. Conclusion:* *Neglected Tropical Diseases have become a serious health threat, as they affect children, men, and patients with low levels of schooling in urban areas. The spatial distribution made it possible to objectively determine the places that need greater support of public policies, with special care being recommended for visceral leishmaniasis, American tegumentary leishmaniasis and dengue fever.*

Keywords | Health profile; Neglected diseases; Residence characteristics; Communicable disease control.

Doenças tropicais negligenciadas: caracterização dos indivíduos afetados e sua distribuição espacial

RESUMO | Introdução: As Doenças Tropicais Negligenciadas constituem um grupo de patologias crônicas debilitantes e, muitas vezes, estigmatizantes. Afetam, sobretudo, grupos sociais mais vulneráveis que vivem em áreas remotas de ambientes urbanos e rurais de países tropicais e subtropicais. **Objetivo:** Estabelecer as características sociodemográficas, epidemiológicas e de distribuição espacial dos usuários hospitalizados com Doenças Tropicais Negligenciadas em uma instituição hospitalar situada na região norte do Estado de Minas Gerais. **Métodos:** Estudo quantitativo, transversal, descritivo e documental, com a utilização de fichas de notificação e prontuários de 1.009 usuários diagnosticados com Doenças Tropicais Negligenciadas, atendidos no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2013. Os dados foram organizados em tabelas pelo *software Excel for Windows 2010*. A análise espacial foi feita por meio do *software R_[3.0.2]*, utilizando-se modelos de efeito misto, com análise bayesiana. **Resultados:** Os usuários portadores de Doenças Tropicais Negligenciadas se encontravam na faixa etária de 0-12 anos; eram do sexo masculino; da cor/raça autodeclarada parda; com baixa escolaridade e residiam na zona urbana. As doenças prevalentes foram a leishmaniose visceral, a leishmaniose tegumentar americana e a dengue. O principal local de contágio foi a residência dos usuários. **Conclusão:** As Doenças Tropicais Negligenciadas assumiram características relevantes, pois afetaram crianças, homens, usuários com baixa escolaridade e moradores de áreas urbanas. A distribuição espacial possibilitou leitura objetiva dos locais que necessitam de maior suporte de políticas públicas, recomendando-se cuidado especial à leishmaniose visceral, à leishmaniose tegumentar americana e à dengue.

Palavras-chave | Perfil de saúde; Doenças negligenciadas; Distribuição espacial da população; Controle de doenças transmissíveis.

¹Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros/MG, Brasil.

²Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina/MG, Brasil.

INTRODUÇÃO |

As Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs) referem-se a um grupo de patologias crônicas debilitantes e, muitas vezes, estigmatizantes que afetam, principalmente, os menos favorecidos, que vivem em áreas remotas de ambientes urbanos e rurais de países tropicais e subtropicais¹. O adjetivo “negligenciada” foi proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS), pelo fato de que, por um lado, essas doenças não despertam o interesse das grandes empresas farmacêuticas multinacionais e, por outro, estudos sobre o assunto contam com pouco financiamento por agências de fomento. Sendo assim, a OMS enfatiza a relevância de implantar ações para combate, tratamento e prevenção de tais patologias, considerando que o problema não pode mais continuar sendo negligenciado¹.

As regiões do mundo onde se concentram as DTNs têm como principal característica a marca da pobreza e do subdesenvolvimento. Compreendem as regiões Africana, das Américas, do Leste do Mediterrâneo, Europeia, do Sudeste da Ásia e do Oeste do Pacífico. Nessas regiões, há 17 DTNs. Porém, as prevalentes na população da América Latina e, em especial, no Brasil, são 14: ancilostomíase; dengue; doença de Chagas; equinococose (hidatidose); esquistossomose; fasciolíase; filariose linfática; hidrofobia (raiva); leishmaniose; hanseníase; oncocercose; teníase, cisticercose, tracoma e outras infecções transmitidas pelo solo².

Tais doenças têm impacto importante sobre a morbidade e a mortalidade, uma vez que, anualmente, nas regiões endêmicas mundiais de cada doença, são registradas cerca de 10 mil mortes por doença de Chagas, 50 mil por leishmaniose visceral, 41 mil por esquistossomose e 55 mil por hidrofobia. Ressalta-se que, no continente americano, a dengue causa cerca de 2.500 mortes por ano^{1,4}.

A maioria dessas doenças é determinada pelo acesso insuficiente à água potável, ao saneamento, à habitação adequada, à educação e aos serviços de saúde. Podem causar complicações crônicas que afetam negativamente a aprendizagem, a produtividade e a renda. Há números significativos de deficiências nutricionais, incluindo anemia, inflamação crônica, desnutrição, desfiguração e cegueira. Frequentemente, essas morbidades tendem à cronicização, sem causar a morte. Também estão relacionadas a uma maior predisposição a anormalidades metabólicas; à coinfeção com outras doenças em imunossuprimidos e ainda ao nanismo e a atrasos cognitivos^{3,5-8}.

Os profissionais de saúde têm papel fundamental em face dessas doenças, sobretudo na vigilância em saúde, uma vez que é o principal eixo para o rastreamento de doenças e agravos. Também assumem papel relevante, as equipes multiprofissionais da Atenção Primária à Saúde. Os profissionais inseridos nessas equipes devem atuar ancorados no planejamento da assistência, com a utilização de indicadores, informações epidemiológicas e informações gerenciais para embasar suas ações e decisões, em uma perspectiva de ação coletiva^{9,10}.

Seja em condições menos prevalentes ou endêmicas, pelo seu caráter, essas doenças negligenciadas, tanto nos países subdesenvolvidos quanto em países em desenvolvimento, são envolvidas em um contexto de escassez de dados.

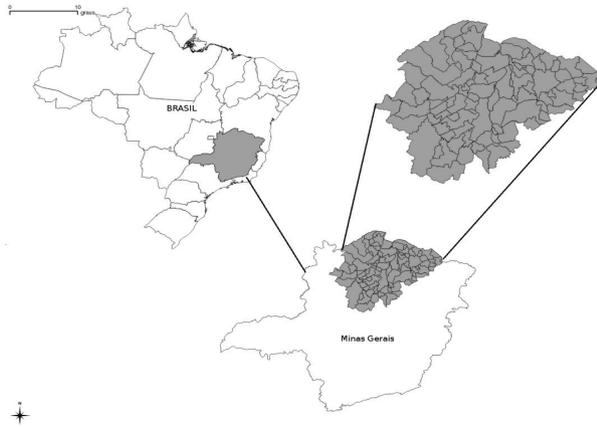
Então, evidencia-se a relevância em aprofundar o conhecimento a respeito do assunto para subsidiar o conhecimento da situação epidemiológica local e, conseqüentemente, contribuir para a definição de ações direcionadas aos grupos em maior risco de adoecer. São necessárias medidas para melhor abordagem dos pacientes portadores de tais enfermidades, visando contribuir para o planejamento, monitoramento e avaliação das ações de saúde^{4,8,11,12}. Ademais, também se torna necessário conhecer a interface entre as DTNs e as características epidemiológicas e sociodemográficas das pessoas portadoras de tais doenças para evidenciar se os fatores socioeconômicos de determinada região podem estar relacionados. Ressalta-se que o traço comum mais profundo das DTNs é sua prevalência em populações afetadas pela pobreza, o que requer a resolução do duplo dilema de doença e pobreza².

Este estudo teve por objetivo estabelecer as características sociodemográficas, epidemiológicas e de distribuição espacial dos usuários hospitalizados com DTNs em uma instituição hospitalar situada na região Norte do Estado de Minas Gerais.

MÉTODOS |

Trata-se de um estudo de natureza quantitativa, transversal, descritiva e documental. Foi realizado no Hospital Universitário Clemente de Faria (HUCF), situado em Montes Claros, norte do Estado de Minas Gerais, Brasil (Figura 1).

Figura 1 - Área de abrangência de atendimento de usuários do HUCF na região norte do Estado de Minas Gerais, Brasil



Foram localizados 1.009 prontuários referentes ao período de janeiro de 2007 a dezembro de 2013, nos quais foram feitas as buscas pelo diagnóstico. A busca pelas doenças em estudo - ancilostomíase, dengue, doença de Chagas, equinococose (hidatidose), esquistossomose, fasciolíase, filariose linfática, hidrofobia (raiva), leishmaniose, hanseníase, oncocercose, teníase/ cisticercose, tracoma - foi realizada a partir do Código Internacional de Doenças (CID-10) dessas patologias. Essas informações estavam disponíveis, na forma eletrônica em prontuários arquivados no Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME).

Entretanto, como as informações nos prontuários mostraram-se insuficientes, também foram coletados dados complementares, de forma manual, nas fichas de notificação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), as quais estão arquivadas no Núcleo de Vigilância Epidemiológica Hospitalar (NUVEH) do hospital cenário deste estudo. A data de corte para o início da coleta se deve ao fato de representar o momento da implantação do NUVEH, ocorrida em 2007, estando tal núcleo em funcionamento até a presente data.

A coleta de dados foi realizada no período de agosto a outubro de 2014. Para o registro das informações contidas nos prontuários do SAME e nas fichas do SINAN arquivadas no NUVEH, foi utilizada uma planilha contendo todas as variáveis que seriam coletadas. As variáveis do estudo foram agrupadas em sociodemográficas: idade, sexo, escolaridade, cor/raça autodeclarada, se gestante, município/zona de residência, e variáveis epidemiológicas: tipo de doença, localização geográfica (município de

moradia, e bairro no caso de residentes em Montes Claros) e ocorrência de óbitos decorrentes da doença para que posteriormente fosse realizada a análise da distribuição espacial da ocorrência dos doentes que foram atendidos no hospital.

Para avaliar a distribuição espacial dos casos de doentes internados no HUCF com essas patologias, foram utilizados dados censitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), relativos a município de moradia, como malha digital em formato *shapefiles*, dos municípios amostrados no estudo¹³. No caso dos dados de residentes em Montes Claros, utilizou-se malha cartográfica dos bairros do município de Montes Claros, disponível no *software Nursing*, para verificar a disposição espacial dos pacientes avaliados neste estudo.

Para a análise da distribuição espacial dos casos de DTNs, foi utilizado, como informações, o número de pacientes, assim como o número de diferentes doenças do grupo de DTNs observadas no HUCF, referentes ao período estudado.

Os dados foram tabulados e tratados por meio do *software* $R_{[3,0,2]}$ ¹⁴, e analisados utilizando-se modelos de efeito misto, em análise bayesiana com a utilização do pacote *r-inla*_[0,0-1420281647]¹⁵. Foram construídos modelos considerando como variável resposta: i) a incidência de DTNs e ii) o número de tipos de DTNs de cada município, incluindo o local (município ou bairro) como efeito aleatório espacial e a presença de outro efeito aleatório não estruturado espacialmente. Todos os modelos foram construídos assumindo-se distribuição teórica *Poisson* e o procedimento de autocorrelação regressiva (CAR), utilizando-se modelos sem covariáveis. Posteriormente, foram construídos mapas da prevalência de DTNs e de coocorrência de DTNs conforme as áreas de residência dos sujeitos do estudo. Entre os municípios avaliados, foi escolhido o de maior incidência de DTNs neste estudo-Montes Claros, para verificar a distribuição espacial dessas doenças dentro da zona urbana deste município.

Os resultados relativos à ocorrência das DTNs e ao georreferenciamento dos casos dos sujeitos deste estudo foram apresentados em mapas, utilizando os pacotes *maptools*_[0,8-27]¹⁵, *sp*_[1,0-14]¹⁶.

Nesta investigação, a zona urbana do município de Montes Claros foi o local de maior ocorrência de DTNs. Assim,

optou-se por elaborar um mapa para verificar a distribuição espacial dessas doenças nos bairros de Montes Claros (Figura 3). Para tanto, este estudo foi separado em duas etapas: determinação da distribuição espacial da ocorrência acumulada do período em estudo – 1º de janeiro de 2007 a 31 de dezembro de 2013. Para tanto, foram construídos modelos considerando como variável resposta o número de tipos de DTNs de cada bairro, incluindo o local (bairro) como efeito aleatório espacial e a presença de outro efeito aleatório não estruturado espacialmente. Adotou-se o mesmo procedimento descrito anteriormente, em que todos os modelos foram construídos assumindo-se distribuição teórica *Poisson* e CAR, utilizando-se modelos sem covariáveis. Desse modo, foram avaliadas quais localidades apresentavam ocorrência de uma ou mais doenças no citado período.

A coleta de dados foi realizada após a aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), por meio do Parecer Consubstanciado nº 625.886/2014, Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 28835814.9.0000.5146.

RESULTADOS |

A amostra foi composta por 1.009 registros de casos de DTNs, os quais foram caracterizados de acordo com os perfis sociodemográfico e epidemiológico.

A Tabela 1 apresenta o perfil sociodemográfico desses usuários, assim caracterizado: a maioria dos usuários se encontrava na faixa etária entre 0 a 12 anos, correspondendo a 471 casos e uma idade média de 2,9 anos nessa faixa (46,7%; M=2,9; DP=±3,36). Em sua maioria, eram do sexo masculino, 592 (58,7%); possuíam ensino fundamental, 244 (24,2%); autodeclararam-se da cor parda, 867 (85,9%). Majoritariamente, residiam na zona urbana, 767 (76,0%), e havia quatro (0,4%) usuários sobre os quais não constava essa identificação. Entre os casos de doentes internados com DTNs, havia seis (1,5%) gestantes.

A Tabela 2 mostra os dados epidemiológicos dos usuários hospitalizados com DTNs. Identificaram-se nove doenças registradas no período de 1º de janeiro de 2007 a 31 de dezembro de 2013 no HUCF: leishmaniose visceral, 639 casos (63,2%); leishmaniose tegumentar americana, 160

(15,9%); e dengue, 150 casos (14,9%). Quanto ao local de contágio da doença, verificou-se que 725 casos (71,9%) ocorreram na residência dos usuários. Quanto à ocorrência de óbito, foram registrados 66 (6%) óbitos decorrentes dessas doenças, mas 10 (1,0%) casos foram classificados como não declarados.

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico dos usuários hospitalizados no HUCF com Doenças Tropicais Negligenciadas. Montes Claros, MG, 2007-2013 (n=1009)

Variáveis	Nº de casos	%
Faixa etária (anos)		
0 – 12	471	46,7
13 – 19	64	6,3
20 – 39	176	17,4
40- 59	168	16,7
>60	100	9,9
Não informado	30	3,0
Sexo		
Feminino	417	41,3
Masculino	592	58,7
Escolaridade		
Analfabeto	57	5,6
Ensino Fundamental	244	24,2
Ensino Médio	62	6,1
Ensino Superior	10	1,0
Não informado	636	63,1
Cor/raça autodeclarada		
Branca	49	4,9
Indígena	10	1,0
Parda	867	85,9
Preta	17	1,7
Amarela	2	0,2
Não informado	64	6,3
Gestante		
Sim	6	1,5
Não	139	33,3
Não informado	272	65,2

Observa-se, na Figura 2a, que os usuários do hospital cenário diagnosticados com DTNs residem em vários municípios da mesorregião norte do Estado de Minas Gerais. Há, nessa mesorregião, 89 municípios e, entre esses, 74 apresentaram algum caso registrado. Foram identificados dois casos de usuários atendidos no HUCF residentes no Estado da Bahia, nos municípios de Guanambi e Feira de Santana.

Tabela 2 - Perfil epidemiológico dos usuários hospitalizados no HUCF com Doenças Tropicais Negligenciadas. Montes Claros, MG, 2007-2013 (n=1009)

Variáveis	Nº de casos	%
Tipo de doença		
Ancilostomíase	2	0,2
Chagas	2	0,2
Cisticercose	1	0,1
Dengue	150	14,9
Esquistossomose	35	3,5
Hanseníase	13	1,3
Leishmaniose Tegumentar Americana	160	15,9
Leishmaniose Visceral	639	63,2
Raiva	7	0,7
Local de provável ocorrência do contágio da doença		
Residência	725	71,9
Dentro do município que reside	28	2,8
Contato com mais de um município	4	0,4
Outros municípios (viagens)	35	3,5
Não informado	217	21,4
Óbitos decorrentes da doença		
Sim	66	6,0
Não	933	93,0
Não declarado	10	1,0

Os municípios que compreenderam o maior número de diferentes tipos de doenças foram Montes Claros e Varzelândia. Percebe-se também que há um número elevado de municípios que concentram mais de duas doenças (Figura 2b).

A Figura 2b mostra que um maior número de usuários internados no HUCF com DTNs é de residentes do município de Montes Claros.

Na Figura 3, observa-se que há casos distribuídos por todo o município e diversos bairros apresentaram número de doenças acima de seis casos, tanto na região central do município, quanto na periferia. Todavia, há maior concentração de casos em bairros periféricos: Vila Brasília, Vila Antônio Narciso, Santa Rita II, Amazonas, Cidade Industrial, Nossa Senhora Aparecida, Monte Alegre, Roxo Verde, Jardim Alvorada, Vila Sumaré, Conjunto Chiquinho Guimarães, Conjunto José Correa Machado, Dona Gregória, Vila Sion, Alto da Boa Vista, Jardim Olímpico, Santo Antônio, Delfino Magalhães, Vila Anália e Nossa Senhora das Graças.

DISCUSSÃO |

A maioria dos usuários hospitalizados com DTNs se encontrava na faixa etária de 0 a 12 anos, característica que pode predispor a um maior risco de morte². Pode haver uma provável relação de tal achado com o fato de que as crianças estão propensas, devido aos comportamentos típicos da infância, além de estarem expostas a deficiências de saneamento básico, de hábitos de higiene pessoal e alimentar, sobretudo no cenário investigado. Esse público pode enquadrar-se em um contexto de vulnerabilidade, que remete à ideia de fragilidade e de dependência, conectada principalmente à situação de menor nível socioeconômico. As crianças e os adolescentes encontram-se mais vulneráveis ao ambiente físico, ambiental e social¹⁷, realidade que pode afetar a saúde e facilitar o desenvolvimento de DTNs.

Para essa população, a OMS recomenda uma estratégia de medicação preventiva, que mimetiza as vantagens da imunização na infância, utilizada para proteger populações inteiras em risco e para reduzir os focos de infecção².

O sexo masculino foi predominante entre os hospitalizados por DTNs, o que pode ser explicado pelo fato de algumas dessas doenças abrangerem diferentes contextos ecológicos e ocupacionais. Nesses contextos, o homem é mais exposto, como em situações de trabalho em áreas rurais ou em trabalhos mais manuais².

Neste estudo, quantidade considerável de usuários era analfabeta ou possuía somente o ensino fundamental. Corroborar pesquisa que relacionou o risco ou o surgimento de leishmaniose visceral à baixa escolaridade, com menos de quatro anos de estudo¹⁸. Em relação à cor/raça autodeclarada, a cor parda foi a de maior ocorrência no presente estudo, refletindo a sua predominância na população do norte de Minas Gerais, Brasil, conforme censo demográfico realizado pelo IBGE¹³.

Não obstante, vale ressaltar o risco que as DTNs representam também para as mulheres, em especial para as gestantes. Neste estudo, houve poucos casos entre as gestantes. Ainda assim é importante citar a presença de algumas DTNs, como a ancilostomíase e a esquistossomose, as quais podem ocasionar aumento da morbidade materna. Além disso, algumas dessas doenças, tais como esquistossomose no trato genital e tricomoníase, estão associadas à infertilidade^{2,6}. De acordo com a OMS,

Figura 2 - (a) Distribuição espacial por ocorrência de casos; e (b) por sobreposição de casos (diferentes tipos de doenças na mesma localidade) de DTNs de usuários atendidos no HUCCF, segundo endereço de residência. Minas Gerais, Brasil, 2007 a 2013

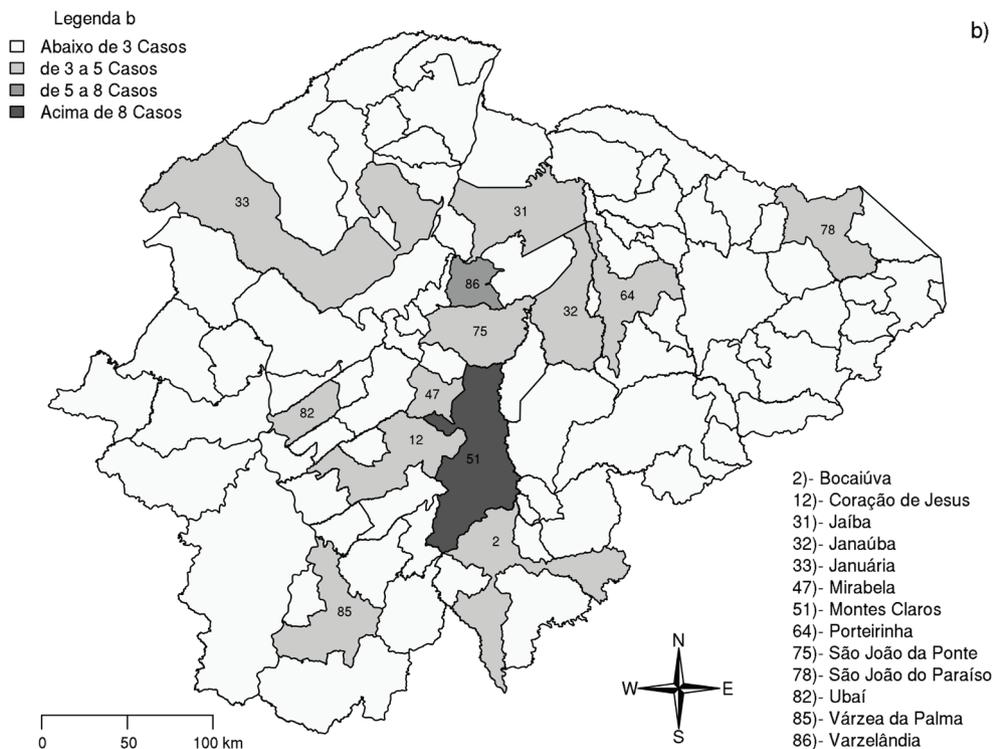
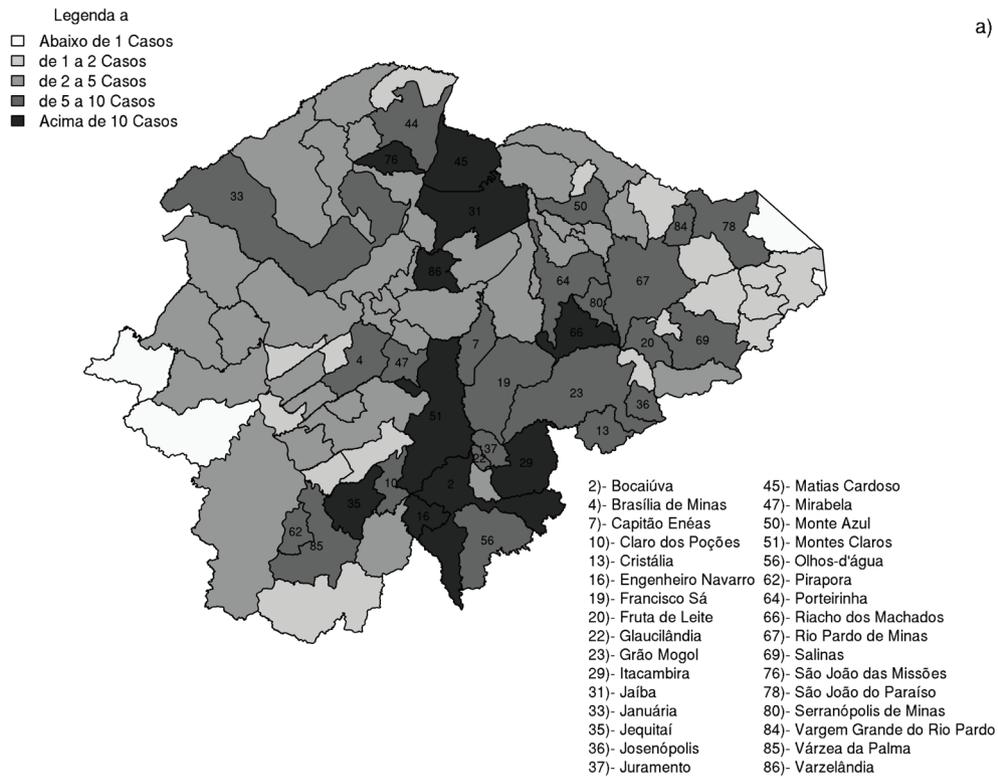
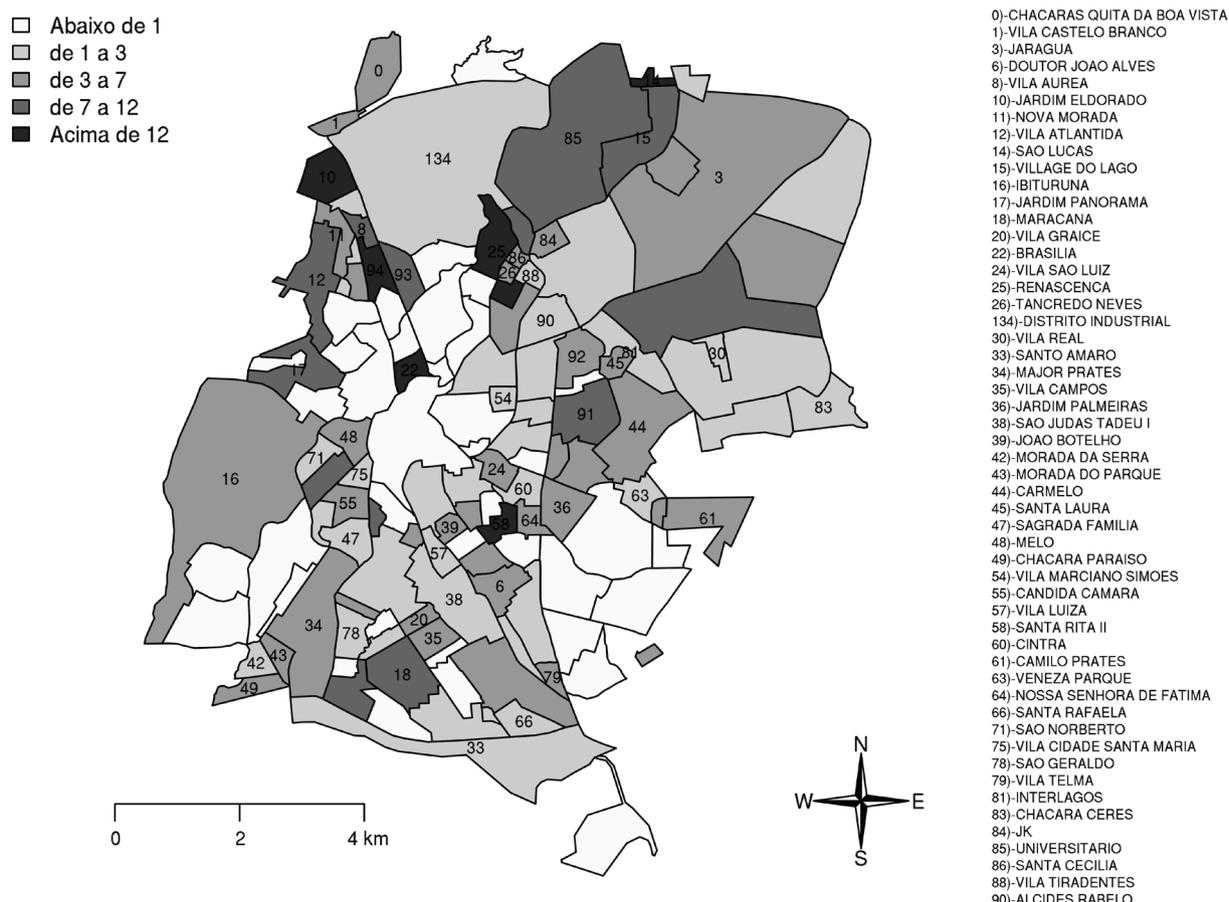


Figura 3 - Número de casos de DTNs registrados na zona urbana do município de Montes Claros - MG, Brasil, segundo dados coletados no HUCF. Montes Claros, MG, 2007 a 2013



determinadas DTNs podem contribuir para desenlaces adversos da gravidez, além de provocar desfiguração e deficiência, implicando estigma e discriminação social^{2,6}.

As doenças mais prevalentes encontradas neste estudo foram leishmaniose visceral, leishmaniose tegumentar americana e dengue, respectivamente. Dados semelhantes foram observados em investigação que mostrou a prevalência dessas mesmas doenças em todo o território nacional brasileiro^{5,19}. Atualmente, a leishmaniose visceral e a dengue ainda são responsáveis por um grande número de óbitos². Outra pesquisa, ao avaliar a incidência de leishmaniose no Brasil, demonstrou que essa doença está distribuída em todo o território nacional. A leishmaniose visceral encontra-se predominantemente no Estado de Minas Gerais, enquanto a leishmaniose tegumentar americana predomina no Pará²⁰. Todavia, em recente estudo sobre a mortalidade relacionada às DTNs no Brasil, entre 2000-2011, a Doença de Chagas, a esquistossomose e a hanseníase foram as mais registradas²¹.

Em outras pesquisas, o principal local de ocorrência das DTNs foi a residência, onde se concentram os focos de transmissão da maioria dessas doenças, seja na localidade ou no entorno dela^{2,22}, concordando com o resultado identificado na presente investigação.

Com relação aos óbitos decorrentes das DTNs, a presente pesquisa evidenciou que 66 indivíduos (6%) morreram em decorrência delas, confirmando o importante impacto que representam sobre a morbidade e mortalidade da população. É pertinente ressaltar que a ocorrência da morte precoce, em uma fase da vida de alta produtividade, causa a perda de contribuição para a sociedade de carga intelectual e econômica durante certa quantidade de anos potenciais de vida. Ainda, esse óbito gera impacto socioeconômico negativo na família. Sendo assim, as DTNs continuam sendo importantes causas de mortes preveníveis no Brasil²¹.

A avaliação da distribuição espacial revelou que as DTNs em estudo estão distribuídas, basicamente, em todas as microrregiões do norte do Estado de Minas Gerais,

localidades ainda marcadas por situações de pobreza, falta de saneamento básico e moradia inadequada, menor Índice de Desenvolvimento Humano e pouca eficácia dos programas de controle desses agravos. Em adição, há uma significativa carência de políticas públicas específicas para essas áreas, predispondo ao surgimento de maior carga de tais doenças em uma mesma localidade⁵.

Como observado nesta investigação, a maioria dos indivíduos de Montes Claros afetados por DTNs reside na zona urbana, indicando uma mudança no perfil dessas doenças que, antes, eram predominantemente rurais^{5,18}. Verificou-se que, no município de Montes Claros - MG, essas doenças se distribuem por todo o perímetro urbano, mas com maior concentração de casos em bairros periféricos. Geralmente, a população mais afetada vive em subúrbios das grandes cidades, onde há maior pobreza^{5,18}.

Essa localização se refere a bairros empobrecidos no município de Montes Claros. Em tais bairros, as DTNs encontram condições favorecedoras de seu desenvolvimento: dificuldade de acesso aos serviços de saúde, sobretudo os especializados em diagnóstico e tratamento; menor desenvolvimento socioeconômico; crescimento urbano desordenado; ocupação inadequada de locais para moradia; moradias precárias; saneamento básico insuficiente; localidades sujeitas à abundância de insetos e de outros vetores que contribuem para a transmissão de DTNs; poucas ações de vigilância em saúde ambiental. E, embora essas doenças sejam temidas e prejudiquem a saúde da população afetada, são pouco conhecidas e mal compreendidas nos referidos locais^{2,23}.

Dessa maneira, deve-se considerar que, em virtude do processo de urbanização acelerado ocorrido nas quatro últimas décadas, mais de 70% da população brasileira vive em áreas consideradas urbanas, requerendo o desenvolvimento de estudos com um novo olhar sobre a epidemiologia das DTNs nas periferias das grandes e médias cidades^{12,20}. Orientações relativas à adoção de políticas que contemplem as exclusões e as diferenças de acesso aos serviços de saúde devem ser prioritárias para a prevenção e o controle de doenças^{12,20}. A existência dessas doenças em uma população representa um indicador de precariedade de condições de vida e saúde²⁴.

Pelo fato de serem, em sua maioria, silenciosas, pois as pessoas afetadas, ou em risco, têm pouca participação na formulação e nas decisões políticas, realidade presente nos

cenários da presente pesquisa, ocupam lugar secundário no planejamento de governantes e gestores da saúde pública. Nesse sentido, na literatura, em diversos estudos^{2,25-28} recomenda-se que o poder público priorize políticas de saúde locais relativas à implementação de estratégias para a prevenção e o controle dessas doenças. Isso porque, diante do que se expôs, pode-se afirmar que, no atual estágio em que se encontra a humanidade, a tolerância para com as conseqüências provenientes do legado das DTNs tem-se tornado uma situação inaceitável²⁶.

Como limitação do estudo, é importante ressaltar que a análise das informações sobre a ocorrência das DTNs aqui apresentada deve ser feita com cautela, visto que, em muitos registros, constavam dados não informados. Os resultados tiveram como base os registros do SINAN, cujas informações estão sujeitas a subnotificações, em face dos problemas que envolvem os sistemas de informação em saúde no País. É sabido que os registros mundiais das doenças tropicais são subnotificados e alcançam apenas parte do estimado pela OMS. Logo, a interpretação deve ser cuidadosa, pois a qualidade dos dados depende do sistema de busca de casos e de registros de cada região²⁵. Ademais, a pesquisa foi realizada apenas com indivíduos internados em um hospital local, limitação esta que restringe as informações e compromete a sua generalização.

CONCLUSÃO |

As DTNs assumiram características sociodemográficas, epidemiológicas e de distribuição espacial relevantes, pois afetaram majoritariamente crianças, homens, indivíduos com baixa escolaridade, em áreas urbanas. Mudanças no perfil epidemiológico dessas doenças dependem não apenas das intervenções específicas de prevenção e controle, mas também de políticas de desenvolvimento e melhorias das condições de vida e saúde da maioria da população.

A distribuição espacial foi relevante, pois apontou os locais, no município de Montes Claros, que necessitam de maior aporte de intervenções, assim como de políticas sociais e de saúde pública direcionadas ao combate desses agravos. Recomenda-se que os gestores e as equipes multiprofissionais de saúde possam, efetivamente, atuar na vigilância em saúde a partir da utilização dessa metodologia como ferramenta importante na promoção da saúde da população, assim como na prevenção, no diagnóstico e no controle.

REFERÊNCIAS |

1. Souza W, coordenador. Doenças negligenciadas [Internet]. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências; 2010 [acesso em 10 out 2014]. Disponível em: URL: <<http://www.abc.org.br/IMG/pdf/doc-199.pdf>>.
2. Organização Mundial da Saúde. Primeiro relatório da OMS sobre doenças tropicais negligenciadas: avanços para superar o impacto global de doenças tropicais negligenciadas. Genebra: OMS; 2012.
3. Ponte CMM, Gurgel MHC, Ponte GA, Ramos AVA, Montenegro Júnior RM. Distúrbios metabólicos em doenças infecciosas emergentes e negligenciadas. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2010; 54(9):785-92.
4. Utzinger J, Becker SL, Knopp S, Blum J, Neumayr AL, Keiser J, et al. Neglected tropical diseases: diagnosis, clinical management, treatment and control. *Swiss Med Wkly.* 2012; 142:1-24.
5. Lindoso JA, Lindoso AA. Neglected tropical diseases in Brazil. *Rev Inst Med Trop São Paulo.* 2009; 51(5):247-53.
6. Bethony JM, Cole RN, Guo X, Kamhawi S, Lightowlers MW, Loukas A, et al. Vaccines to combat the neglected tropical diseases. *Immunol Rev.* 2011; 239(1):237-70.
7. Carvalho FL, Aires DLS, Segunda ZF, Azevedo CMPS, Corrêa RGCF, Aquino DMC, et al. Perfil epidemiológico dos indivíduos HIV positivo e coinfeção HIV-*Leishmania* em um serviço de referência em São Luís, MA, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2013; 18(5):1305-12.
8. Schneider MC, Aguilera XP, Silva Junior JB, Ault SK, Najera P, Martinez J, et al. Elimination of neglected diseases in Latin America and the Caribbean: a mapping of selected diseases. *PLoS Negl Trop Dis.* 2011; 5(2):e964.
9. Santos JLG, Pestana AL, Guerrero P, Meirelles BSH, Erdmann AL. Práticas de enfermeiros na gerência do cuidado em enfermagem e saúde: revisão integrativa. *Rev Bras Enferm.* 2013; 66(2):257-63.
10. Backes DS, Souza MHT, Marchiori MTC, Colomé JS, Backes MTS, Lunardi Filho WD. O Sistema Único de Saúde idealizado versus o realizado: contribuições da Enfermagem. *Rev Lat-Am Enferm.* 2014; 22(6):1026-33.
11. Malafaia G. A importância do encorajamento de estudos sobre as doenças tropicais negligenciadas. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2009; 42(5):609-10.
12. Hino P, Villa TCS, Cunha TN, Santos CB. Distribuição espacial de doenças endêmicas no município de Ribeirão Preto (SP). *Ciênc Saúde Coletiva.* 2011; 16(Supl 1):1289-94.
13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Geociências [acesso em 11 jan 2015]. Brasília: IBGE; 2010. Disponível em: URL: <http://downloads.ibge.gov.br/downloads_geociencias.htm>.
14. R Core Team. The r project for statistical computing [acesso em 01 nov 2014]. Disponível em: URL: <<http://www.R-project.org/>>
15. R Core Team [Internet]. Maptools: tools for reading and handling spatial objects [acesso em 01 nov 2015]. Disponível em: URL: <<http://CRAN.R-project.org/package=maptools>>.
16. Pebesma E, Bivand RS. Classes and methods for spatial data in R. *R News* [internet]. 2005;5(2). Disponível em: <<http://cran.r-project.org/doc/Rnews/>>. Acesso em: 01 nov. 2014.
17. Fonseca FF, Sena RKR, Santos RLA, Dias OV, Costa SM. The vulnerabilities in childhood and adolescence and the Brazilian public policy intervention. *Rev Paul Pediatr.* 2013; 31(2):258-64.
18. Araújo VE, Pinheiro LC, Almeida MC, Menezes FC, Moraes MH, Reis IA, et al. Relative Risk of visceral leishmaniasis in Brazil: a spatial analysis in urban area. *PLoS Negl Trop Dis.* 2013; 7(11):e2540.
19. Catão RC, Guimarães RB. Mapeamento da reemergência do dengue no Brasil – 1981/82-2008. *Hygeia.* 2011; 7(13):173-85.
20. Karagiannis-Voules DA, Scholte RGC, Guimarães LH, Utzinger J, Vounatsou P. Bayesian geostatistical modeling of Leishmaniasis incidence in Brazil. *PLoS Negl Trop Dis.* 2013; 7(5):e2213.
21. Martins-Melo FR, Ramos Júnior AN, Heukelbach J. Mortalidade relacionada às doenças tropicais negligenciadas

no Brasil, 2000-2011: magnitude, padrões espaço-temporais e fatores associados. *Rev Med UFC*. 2016; 56(1):79-80.

22. Andrade TAS, Soares FCS, Ramos JVA, Faustino MAG. Perfil epidemiológico dos casos notificados de leishmaniose tegumentar americana no município de Igarassu (PE) no período de 2008 a 2010. *Scire Salutis*. 2012; 2(2):5-15.

23. Machado C. Um panorama dos acidentes por animais peçonhentos no Brasil. *Journal Health NPEPS*. 2016;1(1):1-3.

24. Lopes MFC, Luna EJA, Medina NH, Cardoso MRA, Freitas HSA, Koizumi IK, et al. Prevalence of trachoma in Brazilian schoolchildren. *Rev Saúde Pública*. 2013; 47(3):451-9.

25. Queiroga RPF, De Sá LD, Nogueira JA, Lima ERV, Silva ACO, Pinheiro PGOD, et al. Distribuição espacial da tuberculose e a relação com condições de vida na área urbana do município de Campina Grande-2004 a 2007. *Rev Bras Epidemiol*. 2012; 15(1):222-32.

26. Andrade BLA, Rocha DG. Neglected diseases and bioethics: dialogue between an old problem and a new area of knowledge. *Rev Bioét*. 2015; 23(1):105-13.

27. Albuquerque MAC, Dias DM, Vieira LT, Lima CA, Silva AM. Mortality trends for Neglected Tropical Diseases in the State of Sergipe, Brazil, 1980-2013. *Infect Dis Poverty*. 2017; 6(20):1-8.

28. Michael E, Madon S. Socio-ecological dynamics and challenges to the governance of Neglected Tropical Disease control. *Infect Dis Poverty*. 2017; 6(1):35.

Correspondência para/ Reprint request to:

Cássio de Almeida Lima

Rua Dom João Pimenta, 781, apartamento 02,

Centro, Montes Claros/MG, Brasil

CEP: 39400 003

E-mail: cassioenf2014@gmail.com

Submetido em: 09/12/2016

Aceito em: 29/03/2017

Lara Onofre Ferriani¹
Lisandra Vanessa Martins¹
Letícia Calvi Pizetta¹
Daniela Alves Silva¹

Agreement between anthropometric parameters of obesity in cardiovascular risk assessment in food service workers

Concordância entre parâmetros antropométricos de obesidade na avaliação do risco cardiovascular em uma amostra de funcionários do setor de alimentação coletiva

ABSTRACT | **Introduction:** *The epidemic of cardiovascular diseases points to the need to evaluate risk markers, among which is the assessment of nutritional status. Objective:* To determine whether there is an agreement between different anthropometric parameters in the evaluation of cardiovascular risk (CVR) in food service workers. **Methods:** *This is cross-sectional study involving 60 workers (convenience sample) from a restaurant linked to a teaching institution in Vitória-ES / 2015. The anthropometric parameters of obesity evaluated were the Body Mass Index (BMI), Waist Circumference (WC), Waist-Height Ratio (WHR) and Conicity Index (CI). Reliability was tested using the kappa coefficient. Systolic and diastolic blood pressure were also compared according to the presence of CVR by means of the Mann-Whitney test. Results:* The cardiovascular risk of the studied public was higher than 80%, for all parameters evaluated, except for CI. There was a significant agreement between all the anthropometric parameters studied, except between BMI and CI, with a strong agreement between BMI and WC ($k = 0.67$) and between BMI and WHR ($k = 0.66$); a moderate agreement between WC and WHR ($k = 0.57$) and between WC and CI ($k = 0.41$), and a weak agreement between WHR and CI ($k = 0.27$). With the exception of the CI, altered measurements of BMI, WC and WHR were able to predict higher arterial pressure values. **Conclusion:** Different anthropometric indicators of obesity estimated cardiovascular risk in a similar way. The WHR is a simple measure and, given its excellent predictive power of cardiovascular risk, it should be used more frequently in clinical practice and population screening.

Keywords | Anthropometry; Cardiovascular diseases; Obesity; Risk assessment; Blood pressure.

RESUMO | **Introdução:** A epidemia das doenças cardiovasculares remete à necessidade da avaliação de marcadores de risco, entre os quais está a avaliação do estado nutricional. **Objetivo:** Verificar a concordância entre diferentes parâmetros antropométricos na avaliação do risco cardiovascular (RCV) em trabalhadores do setor de alimentação coletiva. **Métodos:** Estudo transversal com 60 trabalhadores (amostra de conveniência) de um restaurante vinculado a uma instituição de ensino em Vitória-ES/2015. Os parâmetros antropométricos de obesidade incluíram: Índice de Massa Corporal (IMC), Circunferência da Cintura (CC), Relação Cintura-Estatura (RCE) e Índice de Conicidade (Icon), cuja confiabilidade foi verificada por meio da estatística kappa. Comparou-se ainda pressão arterial sistólica e diastólica segundo presença de RCV por meio do teste de Mann-Whitney. **Resultados:** O risco cardiovascular do público estudado foi superior a 80%, por todos os parâmetros avaliados, exceto para o Icon. Foi verificada concordância significativa entre todos os parâmetros antropométricos estudados, exceto entre IMC e Icon, com concordância boa entre IMC e CC ($k=0,67$) e entre IMC e RCE ($k=0,66$); concordância moderada entre CC e RCE ($k=0,57$) e entre CC e Icon ($k=0,41$), e concordância fraca entre RCE e Icon ($k=0,27$). Com exceção do Icon, medidas alteradas de IMC, CC e RCE foram capazes de predizer maiores valores de pressão arterial. **Conclusão:** Diferentes indicadores antropométricos de obesidade estimaram o risco cardiovascular de forma semelhante. A RCE apresentou melhor desempenho e, por se tratar de uma medida simples com bom poder de predição de risco cardiovascular, justifica-se o uso mais frequente na prática clínica e na triagem de populações.

Palavras-chave | Antropometria; Doenças cardiovasculares; Obesidade; Medição de risco; Pressão arterial.

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

INTRODUÇÃO |

As doenças cardiovasculares (DCV), com o excesso de peso, estão entre as principais causas de morbidade e mortalidade prematura em todo o mundo^{1,2}. A concentração excessiva de gordura na região abdominal também contribui para a epidemia das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), uma vez que está relacionada com diversas disfunções metabólicas, entre elas a doença arterial coronariana³.

Para a triagem do excesso de peso e a vigilância dos fatores de risco das DCNT nas populações, a Organização Mundial da Saúde (OMS) sugere a utilização de medidas antropométricas^{4,5}. A utilização dos indicadores antropométricos tem crescido, por ser uma forma simples e eficaz de identificação do risco cardiovascular.

Em razão disso, alguns estudos buscam identificar e analisar técnicas e marcadores que possam ser utilizados nesta avaliação do estado nutricional e na consequente assimilação do risco cardiovascular dos indivíduos⁶⁻⁸. Os principais indicadores utilizados para a detecção da obesidade são o índice de massa corporal, a circunferência da cintura, e a relação cintura-estatura⁹.

Algumas alegações já foram feitas sugerindo a superioridade de algumas medidas sobre outras na discriminação do risco cardiovascular, contudo as diferenças demonstradas na capacidade discriminatória entre os diferentes índices de obesidade são pequenas^{10,11}.

Na literatura são encontrados poucos estudos que verifiquem a confiabilidade entre essas medidas e sua aplicabilidade na avaliação da condição de saúde dos indivíduos. Sendo assim, este estudo objetiva verificar a concordância entre diferentes parâmetros antropométricos na avaliação do risco cardiovascular em trabalhadores do setor de alimentação coletiva.

MÉTODOS |

Trata-se de um estudo transversal e analítico, realizado com trabalhadores de uma de uma empresa terceirizada do ramo de alimentação coletiva que presta serviço para uma instituição pública de ensino, localizada em Vitória-ES. Os integrantes da amostra foram recrutados mediante amostra por conveniência. Todos os 121 trabalhadores da unidade de

alimentação foram convidados a participar voluntariamente da pesquisa, adotando-se como critério de inclusão não apresentar diagnóstico médico prévio de alterações cognitivas.

A coleta de dados foi realizada por equipe treinada, no próprio restaurante, no período de novembro de 2014 a novembro de 2015. Os voluntários responderam a um questionário de identificação (sexo e idade), a fim de caracterizar o público. As avaliações antropométricas incluíram peso, altura e circunferência da cintura e a avaliação clínica incluiu aferição da pressão arterial.

Os indivíduos foram pesados e medidos descalços, com roupas leves. Foi realizada a aferição do peso com balança antropométrica mecânica da marca Tanita® (capacidade máxima de 150 kg e precisão de 0,1 kg), já a estatura foi aferida por meio do estadiômetro da marca Alturaexata® (capacidade máxima de 213 cm e precisão de 1 mm). As aferições foram realizadas de acordo com as técnicas recomendadas pelo *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC)¹².

Para avaliação do estado nutricional, calculou-se o Índice de Massa Corporal (IMC), dividindo-se o peso em quilogramas pelo quadrado da altura em metros, classificado de acordo com a (WHO)⁴: $\leq 18,49$ kg/m² (baixo peso); 18,5 a 24,99 kg/m² (eutrofia); 25 a 29,99 kg/m² (sobrepeso); 30 a 34,99 kg/m² (obesidade grau 1); 35,0 a 39,99 kg/m² (obesidade grau 2); e ≥ 40 kg/m² (obesidade grau 3). Neste estudo, as categorias de sobrepeso e obesidade foram agrupadas e representadas em excesso de peso.

A Circunferência da Cintura (CC) foi aferida no ponto médio entre a crista ilíaca e a última costela, com a leitura sendo realizada no momento final da expiração, utilizando-se fita métrica inelástica da marca Cescorf®, cujo limite é de 200 cm e subdividida em mm. Para classificação foram adotados os valores de referências da WHO¹³ sendo: ≥ 94 cm e ≥ 80 cm, considerados circunferência aumentada e ≥ 102 cm e ≥ 88 cm circunferência substancialmente aumentada, para homens e mulheres, respectivamente. As categorias de risco aumentado e risco substancialmente aumentado foram agrupadas em inadequado nas análises e apresentação dos resultados.

Foi calculada a Relação Cintura/Estatura (RCE), obtida pela divisão do valor da CC (cm) pelo valor da estatura (cm). O ponto de corte utilizado para a avaliação do risco cardiovascular foi de 0,50¹⁴.

O Índice de Conicidade (Icon) foi determinado por meio de medidas de peso, estatura e CC, utilizando-se a equação matemática: $Icon = CC (m) / 0,109 \sqrt{P (kg)} / E (m)$. O ponto de corte utilizado para a avaliação do risco cardiovascular foi: $\geq 1,25$ para homens $\geq 1,18$ para mulheres¹⁵.

A aferição da pressão arterial foi realizada com Estetoscópio Brand Classic II da marca Littmann® e esfigmomanômetro da marca PremiumA®, conforme as orientações da VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão¹⁶.

A análise dos dados foi realizada no programa SPSS 21.0. Os resultados estão apresentados em proporções e medidas de tendência central. A normalidade dos dados de Pressão Arterial Sistólica (PAS) e Pressão Arterial Diastólica (PAD) foi avaliada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov.

A concordância entre os parâmetros antropométricos na avaliação do risco cardiovascular foi testada por meio do coeficiente kappa, classificado em cinco categorias¹⁷, conforme o grau de concordância, em: muito boa (0,81 a 1,00); boa (0,61 a 0,80); moderada (0,41 a 0,60); fraca (0,21 a 0,40); e pobre (<0,20).

A comparação dos valores de PAS e de PAD, segundo presença de risco cardiovascular, foi testada pelo teste de Mann-Whitney. O nível de significância adotado para todas as análises foi de $p < 0,05$.

Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Espírito Santo sob o número 859.500/2014.

RESULTADOS |

Dos 121 funcionários da empresa avaliada, 49,6% aceitaram participar do estudo e apresentaram dados completos de todas as variáveis de interesse. Assim, a amostra foi composta por 60 participantes, dos quais, 85% (n=51) eram do sexo feminino. A idade variou de 20 a 62 anos, com média±DP de 37,9±9,5 anos.

O perfil antropométrico e clínico dos participantes está demonstrado na Tabela 1. Observa-se que os valores médios de IMC, CC, RCE e Icon estão situados nas categorias

de classificação que representam risco cardiovascular aumentado.

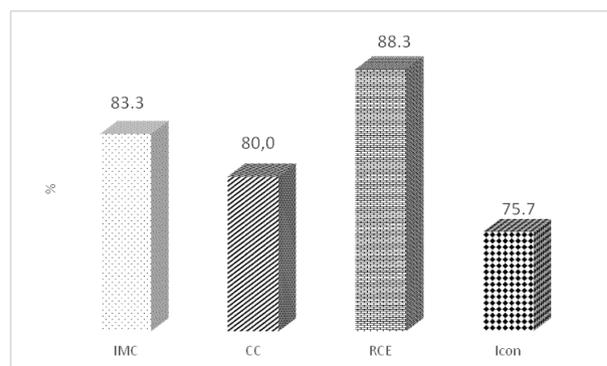
Tabela 1 - Caracterização antropométrica e clínica dos trabalhadores do setor de alimentação coletiva avaliados.

Característica	p25	Mediana	p75
IMC (kg/m ²)	26,3	29,4	33,4
CC (cm)	86,1	91,7	105,1
RCE	0,53	0,58	0,65
Icon	1,20	1,26	1,31
PAS (mmHg)	108,5	120,0	130,0
PAD (mmHg)	68,5	75,0	80,0

IMC: Índice de Massa Corporal; CC: Circunferência da Cintura; RCE: Relação Cintura Estatura; Icon: Índice de Conicidade; PAS: Pressão Arterial Sistólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica; p25: percentil 25; p75: percentil 75.

A Figura 1 apresenta a prevalência de risco cardiovascular aumentado, segundo os parâmetros antropométricos avaliados. Observa-se que, em sua maioria, a população estudada apresentou risco superior a 80%, sendo este mais identificado pela RCE. Por sua vez, o Icon classificou apenas 75,7% dos participantes em risco cardiovascular aumentado.

Figura 1 - Prevalência de risco cardiovascular segundo diferentes parâmetros antropométricos em trabalhadores do setor de alimentação coletiva



IMC: Índice de Massa Corporal; CC: Circunferência da Cintura; RCE: Relação Cintura Estatura; Icon: Índice de Conicidade

Foi verificada concordância significativa entre todos os parâmetros antropométricos, exceto entre IMC e Icon ($p=0,58$). Os coeficientes kappa indicaram concordância boa entre IMC e CC ($k=0,67$) e entre IMC e RCE ($k=0,66$); concordância moderada entre CC e RCE ($k=0,57$) e entre CC e Icon ($k=0,41$), e concordância fraca entre RCE e Icon ($k=0,27$) (Tabela 2).

Tabela 2 - Concordância entre diferentes parâmetros antropométricos na avaliação do risco cardiovascular em trabalhadores do setor de alimentação coletiva

Parâmetros	Coefficiente de Kappa	p-valor
IMC versus CC	0,67	<0,0001
IMC versus RCE	0,66	<0,0001
IMC versus ICon	0,07	0,58
CC versus RCE	0,57	<0,0001
CC versus ICon	0,41	<0,0001
RCE versus ICon	0,27	0,024

IMC: Índice de Massa Corporal; CC: Circunferência da Cintura; RCE: Relação Cintura Estatura; ICon: Índice de Conicidade. Coeficiente kappa, $p < 0,05$.

Maiores valores de pressão arterial foram encontrados entre os participantes em risco cardiovascular, porém, quando avaliado segundo a CC, não houve diferença na PAS ($p=0,16$). Além disso, os valores de PAS e PAD não diferiram ao comparar o risco pelo ICon (Tabela 3).

Tabela 3 - Comparação dos valores de pressão arterial sistólica e diastólica segundo parâmetros antropométricos de risco cardiovascular em trabalhadores do setor de alimentação coletiva

Parâmetros	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
	Mediana (p25-p75)	Mediana (p25-p75)
IMC		
Normal	108,0 (100,0-110,0)	61,0 (60,0-68,5)
Excesso de peso	120,0 (110,0-132,0)	80,0 (70,0-82,0)
p-valor	0,003	<0,0001
CC		
Adequada	110,0 (101,5-124,5)	65,0 (60,0-73,0)
Inadequada	120,0 (110,0-131,5)	80,0 (70,0-82,0)
p-valor	0,16	0,008
RCE		
Adequada	100,0 (100,0-110,0)	62,0 (60,0-70,0)
Inadequada	120,0 (110,0-131,0)	78,0 (70,0-81,0)
p-valor	0,006	0,002
ICon		
Adequado	111,0 (100,0-130,5)	72,0 (66,0-78,5)
Inadequado	120,0 (109,5-130,0)	79,0 (69,5-80,5)
p-valor	0,27	0,23

IMC: Índice de Massa Corporal; CC: Circunferência da Cintura; RCE: Relação Cintura Estatura; ICon: Índice de Conicidade; PAS: Pressão Arterial Sistólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica; p25: percentil 25; p75: percentil 75. Teste de Mann Whitney, $p < 0,05$.

DISCUSSÃO |

No presente estudo, observou-se concordância significativa na avaliação do risco cardiovascular entre todos os parâmetros antropométricos, exceto entre o IMC e o ICon. Além disso, o grau de concordância predominante foi moderado ou bom, isso indica que a avaliação do risco cardiovascular a partir de diferentes indicadores tende a apresentar resultados semelhantes, porém o mesmo não ocorreu para o ICon. Estudos brasileiros têm apontado que os parâmetros antropométricos são bons preditores de risco cardiovascular tanto em homens quanto em mulheres^{9,19,18}.

Em contraste, uma pesquisa realizada com 406 estudantes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte verificou que, apesar de se observar concordância entre os marcadores antropométricos de risco cardiovascular, a maioria dos coeficientes encontrados foi classificado como fraco ou pobre. Os autores destacam ainda a importância da condução de outros estudos com o intuito de compreender melhor quais marcadores seriam mais úteis na identificação do risco cardiovascular, além de estabelecer pontos de corte específicos para cada sexo, estágios da vida e etnia²⁰.

Um estudo com 231 servidores da Universidade Federal de Viçosa também encontrou correlação fraca entre índices antropométricos e fatores de risco cardiovasculares. A circunferência da cintura foi o indicador que se correlacionou mais fortemente com este risco²¹.

No presente estudo, a RCE foi o marcador que melhor identificou a presença do risco cardiovascular (88,3%), seguido do IMC (83,3%). Ambos os indicadores são de fácil obtenção e baixo custo, o que os torna úteis para este tipo de avaliação em indivíduos ou grupos populacionais⁴.

Quanto à pressão arterial, resultados semelhantes ao do presente estudo foram identificados por Carvalho et al.¹⁸, que encontraram valores superiores de pressão arterial sistólica e diastólica em indivíduos com maiores IMC, CC e RCE.

Em consonância com esses achados, Pimenta et al.²² verificaram que o excesso de peso, segundo o IMC e a circunferência abdominal inadequada, aumentou em aproximadamente cinco e quatro vezes, respectivamente, o risco de hipertensão arterial entre cardiopatas atendidos em um ambulatório de Cardiologia do Centro de Especialidades Médicas.

Vale destacar que os valores de pressão arterial não diferiram segundo presença de risco cardiovascular quando este foi avaliado pelo ICon. Resultados semelhantes foram encontrados por Krug *et al.*²³ ao avaliarem a correlação entre o ICon e pressão arterial em uma amostra de adultos fisicamente ativos. Por sua vez, Pitanga e Lessa²⁴ identificaram que este índice foi capaz de discriminar o risco coronariano elevado ao realizar um estudo transversal em adultos de Salvador-BA.

A prevalência de excesso de peso deste estudo, segundo o IMC, foi superior a de um inquérito populacional realizado com a população geral, a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF 2008-2009)²⁵, em que 50,1% e 12,4% dos homens apresentavam sobrepeso e obesidade, respectivamente, já entre as mulheres, estas prevalências foram de 48,0% e 16,9%.

Da mesma forma, o presente estudo superou os resultados do programa de Vigilância dos Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel)²⁶, o qual identificou que 52,5% dos brasileiros estão acima do peso, e, desses, 17,9% apresentam obesidade.

Outros estudos conduzidos com trabalhadores de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) verificaram alta prevalência de excesso de peso e de adiposidade neste grupo e atribuíram este achado às características do trabalho em UAN, como a realização de lanches calóricos durante os intervalos, o ato de provar os alimentos durante o preparo e o porcionamento livre das preparações durante o almoço e/ou jantar, além de alterações nos hábitos alimentares e sedentarismo, decorrentes do estilo de vida moderno²⁷⁻²⁹.

Uma limitação deste estudo inclui a forma de seleção da amostra, uma vez que se trata de uma amostra de conveniência. Assim, não é possível saber se os participantes são os melhores sujeitos para responder ao objetivo do estudo e não é possível generalizar os achados.

CONCLUSÃO |

O presente estudo demonstrou que a avaliação do risco cardiovascular, por diferentes indicadores antropométricos de obesidade, apresenta resultados semelhantes. O ICon, que atualmente vem sendo bastante utilizado em pesquisas, foi o parâmetro com menor concordância entre os demais. Além disso, não foram observadas diferenças nos valores

de pressão arterial em presença de risco cardiovascular por esse índice. Por sua vez, a RCE foi o melhor indicador de identificação do risco cardiovascular e apresentou boa concordância com o IMC. Destaca-se que a RCE é uma medida simples e, visto seu poder de predição de risco cardiovascular, justifica-se o uso mais frequente na prática clínica e na triagem de populações.

REFERÊNCIAS |

1. Organização Mundial da Saúde. World health statistics 2016: monitoring health for the SDGs. Genebra: OMS; 2016.
2. Organização Mundial da Saúde [Internet]. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks [acesso em]. Disponível em: URL: <http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf>.
3. Silva JLT, Barbosa DS, Oliveira JA, Guedes DP. Distribuição centrípeta da gordura corporal, sobrepeso e aptidão cardiorrespiratória: associação com sensibilidade insulínica e alterações metabólicas. *Arq Bras Endocrinol Metabol.* 2006; 50(6):1034-40.
4. Organização Mundial da Saúde. Expert committee on physical status: the use and interpretation of anthropometry. World Health Organ Tech Rep Ser. 1995; 854:1-452.
5. Organização Mundial da Saúde. WHO global strategy on diet, physical activity and health : European regional consultation meeting report. Genebra: OMS; 2003.
6. Anjos LA. Índice de massa corporal (massa corporal/estatura²) como indicador do estado nutricional de adultos: revisão da literatura. *Rev Saúde Pública.* 1992; 26(6):431-6.
7. Lee CMY, Huxley RR, Wildman RP, Woodward M. Indices of abdominal obesity are better discriminators of cardiovascular risk factors than BMI: a meta-analysis. *J Clin Epidemiol.* 2008; 61(7):646-53.
8. Katzmarzyk PT, Heymsfield SB, Bouchard C. Clinical utility of visceral adipose tissue for the identification of cardiometabolic risk in white and African American adults. *Am J Clin Nutr.* 2013; 97(3):480-6.

9. Haun DR, Pitanga FJG, Lessa I. Razão cintura/estatura comparado a outros indicadores antropométricos de obesidade como preditor de risco coronariano elevado. *Rev Assoc Med Bras.* 2009; 55(6):705-11.
10. Lin WY, Lee LT, Chen CY, Lo H, Hsia HH, Liu IL, et al. Optimal cut-off values for obesity: using simple anthropometric indices to predict cardiovascular risk factors in Taiwan. *Int J Obes.* 2002; 26(9):1232-8.
11. Pua YH, Ong PH. Anthropometric indices as screening tools for cardiovascular risk factors in Singaporean women. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2005; 14(1):74-9.
12. Centers for Disease Control and Prevention. National health and nutrition examination survey: anthropometry produces manual. Atlanta: CDC; 2004.
13. Organização Mundial da Saúde. Obesity: preventing and managing the global epidemic. World Health Organ Tech Rep Ser [Internet]. 2000 [acesso em]; 894:1-253. Disponível em: URL: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11234459>>.
14. Hsieh SD, Yoshinaga H, Muto T. Waist-to-height ratio, a simple and practical index for assessing central fat distribution and metabolic risk in Japanese men and women. *Int J Obes.* 2003; 27(5):610-6.
15. Pitanga FJG. Antropometria na avaliação da obesidade abdominal e risco coronariano. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2011; 13(3):238-41.
16. Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade Brasileira de Hipertensão; Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI diretrizes brasileiras de hipertensão. *Arq Bras Cardiol.* 2010; 95(1 supl.1):1-51.
17. Bland JM, Altman DG. Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *Lancet.* 1986; 1(8476):307-10.
18. Carvalho CA, Fonseca PCDA, Barbosa JB, Machado SP, Santos AM, Silva AAM. Associação entre fatores de risco cardiovascular e indicadores antropométricos de obesidade em universitários de São Luís, Maranhão, Brasil. *Ciênc Saude Coletiva.* 2015; 20(2):479-90.
19. Pitanga FJG, Lessa I. Razão cintura-estatura como discriminador do risco coronariano de adultos. *Rev Assoc Med Bras.* 2006; 52(3):157-61.
20. Dantas EMS, Pinto CJ, Freitas RPA, Medeiros ACQ. Concordância na avaliação de risco cardiovascular a partir de parâmetros antropométricos. *Einstein.* 2015; 13(3):376-80.
21. Rezende FAC, Rosado LEFPL, Ribeiro RCL, Vidigal FC, Vasques ACJ, Bonard IS, et al. Body mass index and waist circumference: association with cardiovascular risk factors. *Arq Bras Cardiol.* 2006; 87(6):728-34.
22. Pimenta IL, Sanches RC, Pereira JPR, Houry BF, Machado ELG, Machado FSG. Measures of abdominal and neck circumferences to measure cardiovascular risks. *Rev Méd Minas Gerais.* 2014; 24(Supl. 9):16-9.
23. Krug ALO, Coutinho APA, Assis TR, Lima AF, Lima AM. Correlação entre índice de conicidade e hipertensão arterial. *EFDeportes.* 2011; 159(16).
24. Pitanga FJG, Lessa I. Sensibilidade e especificidade do índice de conicidade como discriminador do risco coronariano de adultos em Salvador, Brasil. *Rev Bras Epidemiol.* 2004; 7(3):259-69.
25. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009 [acesso em]. Rio de Janeiro: IBGE; 2010. Disponível em: URL: <<http://scholar.google.com/q=intitle:Pesquisa+de+Orçamentos+Familiares#0>>.
26. Ministério da Saúde. *Vigitel Brasil 2014 – saúde suplementar: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico.* Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
27. Scarparo AL, Amaro FS, Oliveira ABA. Caracterização e avaliação antropométrica dos trabalhadores dos restaurantes universitários da universidade federal do Rio Grande do Sul. *Rev HCPA.* 2010; 30(3):247-51.
28. Matos CH, Proença RPC. Condições de trabalho e estado nutricional de operadores do setor de alimentação coletiva: um estudo de caso. *Rev Nutr.* 2003; 16(4):493-502.

29. Martins LV, Silva DA. Ergonomia e saúde do trabalhador de unidades produtoras de refeição. In: Oliveira TC, Silva DA, organizadoras. Administração de unidades produtoras de refeições: desafios e perspectivas. Rio de Janeiro: Rubio; 2016. p. 103-16.

Correspondência para/ Reprint request to:

Lara Onofre Ferriani

Rua Humberto Serrano, 555, apto 101, Praia da Costa,

Vila Velha/ES, Brasil

CEP: 29101-463

E-mail: laraonofre@gmail.com

Submetido em: 20/12/2016

Aceito em: 25/04/2017

Daniela Aparecida Tavares Aguiar¹
Fabiana Maria Monteiro¹
Daniela Coelho de Lima¹
Alessandro Aparecido Pereira¹

Profile of dentists working at the Family Health Strategy Program

| Perfil de atuação dos cirurgiões- dentistas integrantes da Estratégia de Saúde da Família

ABSTRACT | Introduction:

*The inclusion of oral health in the Brazilian family health model follows the tenets underlying the Brazilian Public Health System -SUS (universalization, equity and comprehensiveness) and has brought a new perspective to dentistry in Brazil. Also, SUS' reorganization of health care and increased access to health support have helped ensure a fuller attention to individuals and families by establishing a territorial bond. **Objective:** To describe the profile of dentists working at the Family Health Strategy Program. **Methods:***

*Participants were given a structured questionnaire and subsequently the data were analyzed and descriptive statistics were performed. **Results:** Most professionals have a postgraduate degree and up to nine years of graduation, and had been working at the Family Health Strategy for four years; female and married dentists predominated.*

They were admitted through a selection process, with a workload of 40 hours per week and they are paid between two or three thousand Brazilian reais. Services are offered by specific groups – babies, pregnant women and hypertensive patients.

*Regarding physical structure, most dentists considered it inadequate, jeopardizing the quality of care. **Conclusion:** Despite the lack of job tenure and the dissatisfaction with the infrastructure and salary, the professionals working at the Family Health Strategy Program of the microregion Alfenas/Machado have a dynamic profile, acknowledge the value of team work, give special attention to vulnerable groups and emphasize activities involving prevention and home visits.*

Keywords | Public health; Family Health Strategy; Dentistry.

RESUMO | Introdução: A inserção da saúde bucal na saúde da família, modelo que contempla os princípios doutrinários do Sistema Único de Saúde (universalização, equidade e integralidade), acarretou nova perspectiva para a Odontologia e propôs reorganização do modelo de atenção e ampliação do acesso às ações de saúde, garantindo atenção integral aos indivíduos e famílias mediante estabelecimento de vínculo territorial. **Objetivo:** Descrever o perfil dos cirurgiões-dentistas inseridos na Estratégia Saúde da Família. **Métodos:** Foi aplicado um questionário estruturado e, posteriormente, os dados foram analisados e realizada estatística descritiva. **Resultados:** A maioria dos profissionais possui pós-graduação e se formaram até há 9 anos, atuando na Estratégia Saúde da Família até há quatro anos, do sexo feminino e casados. Foram admitidos por meio de processos seletivos, tendo carga horária de 40 horas semanais e a renda fica entre 2,5 e 3,5 salários mínimos. Os atendimentos são realizados por grupos específicos – bebês, gestantes e hipertensos. Sobre estrutura física, a maioria considera inadequada, comprometendo a qualidade do atendimento. **Conclusão:** Apesar da falta de vínculo empregatício e de insatisfação com infraestrutura e remuneração, os profissionais inseridos na Estratégia Saúde da Família da microrregião Alfenas/Machado possuem um perfil dinâmico, valorizando o trabalho em equipe, o atendimento a grupos prioritários e atividades que envolvem a prevenção e visitas domiciliares, e não apenas o atendimento clínico ambulatorial.

Palavras-chave | Saúde pública; Estratégia de Saúde da Família; Odontologia.

¹Universidade Federal de Alfenas, Alfenas/MG, Brasil.

INTRODUÇÃO |

As mudanças econômicas, sociais e culturais que ocorrem no mundo desde o século XIX e se intensificaram no século passado, produzem alterações significativas para a vida em sociedade¹. A saúde, sendo uma esfera da vida de homens e mulheres em toda a sua diversidade e singularidade, não permaneceu fora do desenrolar das mudanças nos dias atuais. O processo de transformação da sociedade é também o processo de transformação da saúde.²

O Sistema Único de Saúde (SUS), implantado pela Constituição Federal de 1988, alicerçado sobre os pilares da universalidade, da descentralização e da integralidade, visa garantir os direitos do cidadão impressos na Constituição e tem o dever de oferecer serviços públicos de saúde à população, porém o modelo predominante centrado na prática hospitalar, no individualismo, na irracionalidade no uso de recursos tecnológicos com baixa resolubilidade, gerou alto grau de insatisfação nos usuários³, nos profissionais da área da saúde e na população. Essa inadequação total do sistema de saúde caracteriza-se também por um quadro de doenças, desintegração das unidades de saúde, recursos financeiros insuficientes, baixa qualidade dos serviços oferecidos, falta de mecanismos de acompanhamento e avaliação dos serviços⁴.

Surge então uma proposta importante que foi desenvolvida inicialmente com o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), lançado em 1991 e que trabalhava tendo a família como unidade de ação. A partir do ano de 1994, visando a uma ampliação e maior resolutividade de ações, começaram a ser formadas as primeiras equipes do Programa de Saúde da Família (PSF), com o objetivo de melhorar o estado de saúde da população por meio de um modelo de assistência voltado à família e à comunidade que abrange desde a proteção e promoção de saúde até a identificação precoce e tratamento de doenças. A Estratégia de Saúde da Família (ESF), como hoje é chamada, é caracterizada pelo trabalho de equipes multiprofissionais em Unidades Básicas de Saúde (UBS)⁵.

No ano de 2000, foi criado o incentivo de saúde bucal pelo Ministério da Saúde (MS), que propiciou a inserção das Equipes de Saúde Bucal (ESB) na ESF. Com este acontecimento, a integralidade dos cuidados, passo importante na observância dos princípios do SUS, pôde ser praticada⁶. A inserção da saúde bucal na ESF acarretou uma nova perspectiva para a Odontologia e propôs a reorganização do modelo de atenção e ampliação do acesso

às ações de saúde, garantindo atenção integral aos indivíduos e famílias mediante estabelecimento de vínculo territorial³.

Em alguns municípios, a inclusão do cirurgião-dentista se dá de maneira desorganizada, sem planejamento por parte da gestão, o que acarreta apenas um acréscimo de horas de atendimento clínico e aumento do número de pacientes e procedimentos. Os procedimentos são centrados na resolução imediata dos problemas de saúde bucal, atendendo apenas à demanda espontânea, sem a preocupação de realizar o tratamento integral das necessidades do usuário. Dessa forma, não há uma real melhoria das condições de saúde bucal da população⁷.

O presente estudo visou descrever o perfil dos cirurgiões-dentistas integrantes da Estratégia Saúde da Família da microrregião Alfenas-Machado/MG, com possibilidade, de abrir discussões sobre adequação da formação existente e subsidiar processos de planejamento, programação e qualificação para a área de saúde bucal.

MÉTODOS |

Após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa nº 041/2012 com Seres Humanos da Universidade Federal de Alfenas/MG, foi aplicado um questionário estruturado a 29 cirurgiões-dentistas inseridos na Estratégia de Saúde da Família das 17 cidades que formam a microrregião Alfenas/Machado, com uma extensão territorial de 6.988,2 km² e uma população de 309.942 localizada no sul do estado de Minas Gerais.

A amostra foi composta pelos cirurgiões-dentistas que atuam na saúde da família, a partir da disponibilidade dos profissionais para as entrevistas. Os questionários foram enviados por carta-resposta e/ou contato pessoal. As questões foram lidas pelos próprios entrevistados e respondidas por eles. Retornaram 19 questionários. Entre os 10 sem retorno, 7 não havia profissionais contratados para a saúde da família, apenas para atuação em ambulatorios, 2 estavam de férias e licença maternidade e 1 não quis responder. O consentimento informado de todos os entrevistados foi obtido e garantido aos participantes o sigilo da identificação pessoal.

Os dados foram digitados e analisados no programa EPI INFO 2000 e foi realizada estatística descritiva.

Tabela 1 - Distribuição dos profissionais entrevistados segundo gênero, estado civil e faixa etária

Faixa etária	Feminino	Masculino	Casados	Solteiros	Total
	n° %	n° %	n° %	n° %	n° %
21 - 30	5 (26)	1 (5)	2 (11)	4 (21)	6 (32)
31 - 40	4 (21)	2 (11)	5 (26)	1 (5)	6 (32)
41 - 50	3 (16)	0 (0)	3 (16)	0 (0)	3 (16)
51 - 60	1 (5)	2 (11)	3 (16)	0 (0)	3 (16)
61 - 70	0 (0)	1 (5)	1 (5)	0 (0)	1 (4)
Total	13 (68)	6 (32)	14 (74)	5 (26)	19 (100)

RESULTADOS |

A Tabela 1 apresenta o perfil dos cirurgiões-dentistas da microrregião Alfenas/Machado quanto ao sexo, estado civil e faixa etária.

Dos profissionais entrevistados, quando questionados sobre o curso pretendido, 79% disseram ser a Odontologia a primeira opção, contra 21% que desejaram outros cursos. A maioria desses profissionais, 63% formaram em faculdade pública, e apenas 37% em instituição privada. A maioria dos cirurgiões-dentistas atuantes na Estratégia de Saúde da Família terminou a graduação entre os anos de 2001 e 2010. Dos profissionais entrevistados, 58% possuem curso de pós-graduação; dos 42% que não possuem, 88% desses desejam cursar alguma pós-graduação. Quanto ao contato com disciplinas na área de saúde pública e/ou saúde coletiva, apenas 11% relataram não ter conhecimento durante a graduação.

A maior parte dos profissionais, 79% foram inseridos na ESF por processo seletivo, quanto os demais, 21% por concurso público. Quanto ao tempo de atuação, 58% trabalham entre um e quatro anos.

Com relação à remuneração, 58% recebem entre 2,5 e 3,5 salários mínimos 40 horas semanais. O número da insatisfação quanto aos honorários é de 84% dos profissionais entrevistados. Sobre atividades sem remuneração, 21% realizam trabalho voluntário fora do trabalho.

Quanto às atividades realizadas na ESF, 47% dos profissionais avaliam os resultados da promoção de saúde por meio de demonstração de entendimento dos usuários do serviço. Questionados quanto a visitas domiciliares, a maior parte (63%) executa. Os entrevistados que

responderam não fazer visitas (37%), quando questionados se outro profissional as realiza, 71% responderam não haver nenhum profissional que as faça. Sobre a priorização no atendimento nas unidades, 42% atendem por grupos específicos (bebês, gestantes, hipertensos).

Questionados quanto aos recursos audiovisuais para realizar a Educação em Saúde Bucal, apenas 11% relataram não ter nenhum tipo de recurso. Sobre acesso fácil aos demais profissionais de saúde, todos relataram ter acesso fácil a médicos e enfermeiros, no entanto, não foi unânime o acesso aos demais profissionais, pois 21% não têm acesso à fisioterapeuta; 32%, não têm acesso a psicólogo, farmacêutico e nutricionista e 42% não têm contato com o profissional da fonoaudiologia.

Questionados quanto à estrutura física (sala, material, instrumentais, equipamentos), 53% dos profissionais consideram não adequadas, e a maior parte dos profissionais, 79% relataram ler periódicos científicos e/ou frequentado jornadas e congressos científicos nos últimos 12 meses, contra 21% que não realizam nenhum tipo de atualização.

DISCUSSÃO |

Neste estudo, a maioria dos profissionais envolvidos na pesquisa é do sexo feminino. Esse dado confirma uma tendência já verificada no País desde os anos 1980⁸. Essa maioria composta por mulheres é confirmada com a feminilização da profissão, coincidindo com os resultados de Vilarinho, Mendes e Prado Júnior⁹, e de Moraes, Kligerman e Cohen¹⁰. Segundo os autores Rabello, Godoy e Padilha¹¹, que concluíram que esse processo de transformação está vinculado a diversos fatores econômicos e culturais e vai ao encontro da busca pela igualdade dos direitos sociais

entre os gêneros e pela escolha de uma profissão que permita maior flexibilidade de horários¹², diferentemente dos resultados encontrados por Tristão¹³, em sua pesquisa realizada na cidade do Rio de Janeiro com predominância do gênero masculino na saúde pública.

Dos profissionais entrevistados, a maioria se destaca em uma faixa etária, entre 21 e 40 anos de idade, dados compatíveis com a pesquisa feita pelo Conselho Federal de Odontologia (CFO)⁹.

Quanto ao estado civil, 74% dos entrevistados são casados; 26% são solteiros, o que faz concordar com o Censo oficial do IBGE¹⁴, no qual a maioria dos solteiros está abaixo dos 30 anos de idade.

A maioria dos profissionais entrevistados concluiu a graduação em universidade pública (63%), diferentemente da maioria da realidade brasileira. Um estudo realizado pelo CFO no ano de 2008 mostrou que a maior parte dos profissionais (60,6%) obtiveram formação em instituições privadas, fato comprovado, já que a maior parte das universidades que oferecem o curso de Odontologia são privadas. Isso acaba denunciando o caráter privatista do ensino superior, com poucas ofertas em faculdades públicas. Essas que se localizam, especialmente, em regiões consideradas mais desenvolvidas, o que é comprovado em nosso estudo, já que a área selecionada para este estudo é assim considerada.

A pesquisa revela que a maioria dos cirurgiões-dentistas entrevistados se formaram até 9 anos. Dessa forma, observa-se uma mudança de paradigma a partir do momento em que o profissional, ao se formar, procura o serviço público, por identificá-lo como um novo nicho de mercado, o que se deve também graças ao aumento dos postos de trabalho no SUS, com as Unidades de Saúde da Família¹⁵. O cirurgião-dentista (CD) que trabalha na ESF tem que vencer muitos desafios, pois durante sua vida acadêmica recebe uma educação voltada para questões curativas, biológicas e técnicas com pouca ênfase nos fatores socioeconômicos e psicológicos do processo saúde-doença, não estando, muitas vezes, preparado para desempenhar funções neste novo modelo de atenção^{16,3}.

O descompasso entre a formação dos profissionais de saúde, a necessidade dos serviços, principalmente aqueles que configuram o primeiro nível de atenção, e as necessidades de saúde da população é um desafio para o

setor público brasileiro. Esse problema tem adquirido grande importância e ficando mais visível para os gestores, que não podem contar com um quadro de profissionais preparados para atuar no âmbito da atenção básica em uma equipe multidisciplinar com enfoque em educação, prevenção e promoção de saúde¹⁷.

Entretanto, a reorganização dentro desse novo modelo requer profissionais capacitados, com uma visão ampliada de saúde, capazes de compreender indivíduos, famílias e comunidade de forma integral. Necessitam de currículos e programas de capacitação orientados para atender às necessidades em consonância com a realidade dos sistemas municipais, de modo a permitir que tais profissionais intervenham na qualidade, no sentido de planejar, desenvolver e avaliar as ações de saúde bucal, buscando responder às necessidades da comunidade onde estão inseridos.¹⁸

Dos entrevistados, 58% possuem curso de pós-graduação; dos 42% que não possuem, 88% desses desejam cursar alguma pós-graduação. Concordando com os achados desta pesquisa, Araújo e Dimenstein¹⁷, ao levantarem o perfil dos cirurgiões-dentistas inseridos na ESF do Rio Grande do Norte, identificaram que um pouco mais da metade dos profissionais entrevistados possuía algum tipo de pós-graduação. Diferentemente do resultado de Vilarinho, Mendes e Prado Júnior⁹, em que a maioria apresentou apenas a graduação, sendo jovens de 17 a 23 anos.

A maior parte dos cirurgiões-dentistas, 79% foram inseridos na ESF por processo seletivo, quanto aos demais, por concurso público. Isso mostra certa instabilidade no emprego. Os mesmos dados foram coletados na pesquisa realizada em âmbito nacional sobre a modalidade de contratação na ESF¹⁹ e percebeu-se que as admissões são realizadas pelas prefeituras municipais, sendo a grande parte dos contratos temporários ou de prestação de serviço²⁰. Dessa forma, esses profissionais, contratados pelos próprios municípios, ficam submetidos a questões político-partidárias, podendo resultar em falta de compromisso com o trabalho, serviços prestados de baixa qualidade, desmotivação, falta de responsabilidade na execução das atividades. Lourenço²¹ descreve em seu trabalho que as formas de contratação mostram o grau de prioridade dos governantes em relação à saúde.

Quanto à questão salarial, 58% recebem entre dois e três mil reais, o que está de acordo com os dados divulgados

pelo CFO⁸. No entanto, o percentual de insatisfação quanto aos honorários é de 84% dos profissionais entrevistados, um valor significativo quando comparado com a pesquisa realizada pelo CFO em 2003²².

Coelho e Savassi²³ caracterizaram as visitas domiciliares como atividades destinadas à realização de buscas ativas em demandas reprimidas, a fim de desenvolver ações de prevenção e promoção de saúde.

Questionados quanto à visita domiciliar, 37% dos entrevistados relataram não realizá-la, e, desse total, 71% afirmaram que ninguém desenvolve esse tipo de atividade representando a classe odontológica. Segundo Barros²⁴, as visitas domiciliares demandam um tempo maior para assistências aos usuários, devido à dificuldade de deslocamento, falta de condições ideais de atendimento no interior do domicílio, ou mesmo a própria questão de segurança. No estudo de Moraes, Kligerman e Cohen¹¹ é uma atividade pouco realizada, sendo o atendimento clínico predominante, caracterizando a manutenção de um modelo assistencial tradicional.

Quando perguntado aos profissionais envolvidos neste estudo sobre os recursos audiovisuais, 11% falaram não dispor de nenhum deles. Narvai²⁵, ao discorrer sobre o perfil de formação do cirurgião-dentista brasileiro, mostra a inadequação do preparo dos recursos humanos, sendo esses profissionais formados de maneira desvinculada das reais necessidades do País, direcionados precocemente para especialidades, além da não adequação para os serviços em que deverão atuar, pois muitos recursos audiovisuais podem ser criados, até, dentro da própria Estratégia de Saúde da Família, não dependendo diretamente de grande quantidade de recursos financeiros.

Sobre a relação entre os profissionais que atuam nas equipes, é frequente referir ao trabalho entre os profissionais de forma multidisciplinar, porém a atuação não é multidisciplinar, já que cada profissional trabalha de maneira isolada, limitando a fazer circular entre si, o mínimo de informações²⁶.

No estudo, ao serem indagados quanto a essa relação entre a equipe, os cirurgiões-dentistas foram unânimes ao se referir ao contato acessível com médicos e enfermeiros. Quando mencionada a relação entre os demais membros da equipe, os dados são divergentes. Quanto ao acesso ao fisioterapeuta, 21% não o têm, 32% não têm acesso a psicólogo, farmacêutico e nutricionista; e 42% não têm contato com o

profissional da fonoaudiologia. Esses dados vão ao encontro da opinião de Abrahão²⁷, o que tem prevalecido no interior das equipes é o recorte multidisciplinar, caracterizado basicamente pela justaposição de disciplinas, abordando o mesmo objeto a partir de diferentes pontos de vista, que define os papéis de um modo rígido no desenvolvimento das ações, com a preservação dos campos de domínios e o status de cada categoria profissional que compõe a saúde da família. No estudo de Vilarinho, Mendes e Prado Júnior⁹, os cirurgiões-dentistas conseguem atuar de forma integrada com a equipe diferente do relato encontrado por Moraes, Kligerman e Cohen¹⁰, em que a dificuldade do trabalho em equipes multiprofissionais e o pouco envolvimento do cirurgião-dentista com a comunidade são salientados.

Com relação à estrutura física do consultório odontológico dentro da unidade de saúde (sala, material, instrumentais, equipamentos), 47% dos profissionais consideraram adequada; e 53% consideraram insatisfatória. Essa falta de condições mencionada diz respeito ao sucateamento dos órgãos públicos em relação às estruturas físicas, devido à inexistência de um sistema de manutenção preventiva, adaptações mal executadas de consultórios, falta de instrumentos, materiais e equipamentos inadequados em número e qualidade. Isso contribui para precárias condições de trabalho, limitando a assistência, diminuindo a qualidade dela e causando doenças ocupacionais nos profissionais envolvidos.

Questionados sobre leituras em periódicos científicos e participações em jornadas e congressos nos últimos 12 meses, apenas 21% relataram que não se mantiveram atualizados. Devido ao caráter tecnicista da profissão e à grande oferta de profissionais no mercado de trabalho, a maioria dos profissionais entrevistados buscam o saber, o que não difere dos dados encontrados em estudos relatados por Figueiredo, Brito e Botazzo²⁸.

CONCLUSÃO |

O Cirurgião-dentista inserido na ESF possui um perfil dinâmico, que procura atender à demanda da população, não ficando apenas focado no atendimento ambulatorial. Ele procura direcionar seu trabalho a grupos prioritários, valorizando as visitas domiciliares e o trabalho multiprofissional, tendo bom contato com enfermeiros e médicos. Ainda deseja a inclusão de outros profissionais de saúde na equipe para um atendimento integral do indivíduo.

Os profissionais sentem a necessidade de incentivo financeiro em recursos físicos e humanos, que, assim, possam incentivar a permanência do cirurgião-dentista no local de trabalho, com o objetivo de criar vínculo com equipe e usuários. A falta de elo empregatício gera desconforto e insegurança ao profissional, por isso há necessidade de contratação por meio de concursos públicos.

Medidas que visam melhorar a satisfação profissional poderão melhorar também o rendimento do mesmo, a qualidade do serviço e a satisfação dos usuários atendidos.

REFERÊNCIAS |

1. Brasil. Ministério da Saúde. Saúde bucal. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes da política nacional de saúde bucal. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
3. Secretaria de Políticas de Saúde do Ministério da Saúde. Programa Saúde da Família. Rev Saúde Pública. 2000; 34(3):316-9.
4. Pereira AC. Tratado de saúde coletiva em odontologia. Nova Odessa: Napoleão; 2009.
5. Pereira AC. Odontologia em saúde coletiva: planejando ações e promovendo saúde. Porto Alegre: Artmed; 2003.
6. Souza DS. A inserção da saúde bucal no Programa de Saúde da Família. Rev Brasileira de Odontologia. 2001; 2(2):7-29.
7. Iunes RF. Demanda e demanda em saúde. In: Piola SF, Vianna SM, organizadores. Economia da Saúde: conceito e contribuição para a gestão da saúde. Brasília: IPEA; 1995. p. 99-122.
8. Conselho Federal de Odontologia (Brasil). Portaria nº. 22, de 27 de dezembro de 2001. Baixa Normas sobre anúncio e exercício das especialidades odontológicas e sobre cursos de especialização revogando as redações do Capítulo VIII, Título I; Capítulo I, II e III, Título III, das Normas aprovadas pela Resolução CFO-185/93, alterada pela Resolução CFO-198/95 [Internet]. Conselho Federal de Odontologia; 27 dez 2001 [acesso em 12 dez 2012]. Disponível em: URL: <<http://cfo.org.br/serviços-e-consultas/ato-normativo/?id=277>>.
9. Vilarinho SMM, Mendes RF, Prado Júnior, RR. Perfil dos cirurgiões-dentistas integrantes do Programa de Saúde da Família em Teresina (PI). Rev Odonto Ciênc. 2007; 22(55):48-54.
10. Moraes LB, Kligerman DC, Cohen SC. Análise do perfil sociodemográfico e do processo de trabalho do cirurgião-dentista inserido no Programa de Saúde da Família em três municípios da região serrana do Estado do Rio de Janeiro. Physis. 2015; 25(1):171-186.
11. Rabello SB, Godoy CVC, Padilha WVN. Por que a odontologia se transformou numa profissão de mulheres? Rev Bras Odontologia. 2000; 57(2):118-23.
12. Moimaz SAS, Saliba NA, Blanco MRB. A força do trabalho feminino na odontologia, em Araçatuba – SP. J Appl Oral Sci. 2003; 11(4):301-5.
13. Tristão SKPC. Perfil dos cirurgiões-dentistas da atenção básica interessados pelo Programa Saúde da Família da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, 2002. Academus Rev Científica Saúde. 2004; 3(2):1-7.
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: acesso e utilização de serviços de saúde - 2003. Rio de Janeiro: IBGE; 2009.
15. Haddad AE, Morita MC. O ensino da odontologia e as políticas de saúde e educação. In: Carvalho ACP, Kriger L. Educação odontológica. São Paulo: Artes Médicas; 2006.
16. Araújo ME. Palavras e silêncios na educação superior em odontologia. Ciênc Saúde Coletiva. 2006; 11(1):179-82.
17. Araújo YP, Dimenstein M. Estrutura e organização do trabalho do cirurgião-dentista no PSF de municípios do Rio Grande do Norte. Ciênc Saúde Coletiva. 2006; 11(1):219-27.
18. Silva SF. A saúde bucal dentro da Estratégia de Saúde da Família no estado de Pernambuco. Recife. Monografia [Especialização em Saúde Pública] – Fundação Oswaldo Cruz; 2006.

19. Andrade LOM, Barreto ICHC, Bezerra RC. Atenção primária à saúde e estratégia saúde da família. In: Campos GWS, Minayo MCS, Akerman M, Drumond Júnior M, Carvalho YM, organizadores. Tratado de saúde coletiva. São Paulo: Hucitec/Rio de Janeiro: Fiocruz; 2006. p. 783-836.

20. Cotta RMM. Organização do trabalho e perfil dos profissionais do Programa Saúde da Família: um desafio na reestruturação da atenção básica em saúde. *Epidemiol Serv Saúde*. 2006; 15(3):7-18.

21. Lourenço EC. A inserção de equipes de saúde bucal no Programa de Saúde da Família no Estado de Minas Gerais. Piracicaba. Dissertação [Mestrado em Odontologia em Saúde Coletiva] – Universidade Estadual de Campinas; 2005.

22. Conselho Federal de Odontologia. Perfil do Cirurgião-Dentista no Brasil; 2003. Disponível em: [http:// www.cfo.org.br](http://www.cfo.org.br) [2012 novembro 15].

23. Coelho FLG, Savassi LCM. Aplicação da escala de risco familiar como instrumento de priorização das visitas domiciliares. *Rev Bras Med Família Comum*. 2004; 1(2):19-26.

24. Barros GB, Cruz JPP, Santos AM, Rodrigues AAAO, Bastos KF. Saúde bucal a usuários com necessidades especiais: visita domiciliar como estratégia no cuidado à saúde. *Rev Saúde.com*. 2006; 2(2):135-42.

25. Narvai PC. Odontologia e saúde bucal coletiva. São Paulo: Hucitec; 1994.

26. Almeida Filho N. Transdisciplinaridade e saúde coletiva. *Ciênc Saúde Coletiva*. 1997; 2(1/2):5-19.

27. Abrahão AL. Atenção primária e o processo de trabalho em saúde. *Informe-se em Promoção da Saúde*. 2007; 3(1):1-3.

28. Figueiredo GO, Brito DTS, Botazzo C. Ideologia, fetiche e utopia na saúde: uma análise a partir da saúde bucal. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2003; 8(3):753-63.

Correspondência para/Reprint request to:

Daniela Aparecida Tavares Aguiar

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700,

Centro, Alfenas/MG, Brasil

CEP: 37130-001

E-mail: daniela.aguiar@unifal-mg.edu.br

Submetido em: 26/12/2016

Aceito em: 23/03/2017

INSTRUÇÕES AOS AUTORES |

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