

# Revista da AMRIGS

Publicação Oficial de Divulgação Científica da Associação Médica do Rio Grande do Sul - [www.revistadaamrigs.org.br](http://www.revistadaamrigs.org.br)

Revista da AMRIGS – BL ISSN 0102 – 2105 – VOL. 63 – Nº3: 240-364– JUL.-SET. 2019

## EDITORIAL

- A Palavra do Médico ..... 243  
Antonio Carlos Weston

## ARTIGOS ORIGINAIS

- Prevalência dos sintomas de rinite alérgica entre os estudantes de Medicina matriculados em uma Universidade do Sul de Santa Catarina ..... 244  
Rayssa Prá Buss
- A Síndrome da Fragilidade pode alterar a sobrevivência em nonagenários e centenários? ..... 249  
Carina Zuppa, Josemara de Paula Rocha, Ângelo José Gonçalves Bós, Denise Cantarelli Machado
- Níveis séricos de vitamina D em pacientes geriátricos ..... 254  
Amanda Zampolli Feltrin, Laura Folchini Felipe, Leticia Burato Wessler, Pedro Gabriel Ambrosio, Cláudia Cipriano Vidal Heluany, Kristian Madeira
- Assistência às pessoas com estomia na Estratégia Saúde da Família ..... 260  
Valéria Baccarin Ianiski, Joane Margaret Barg Spenst Hubert, Elisiane Bisognin, Linda Cristina Sangoi Haas
- Perfil epidemiológico da sífilis congênita em Itajaí/SC no período de janeiro de 2013 a junho de 2016 ..... 267  
Lohani Sene Cunha, Tamyris Bertola, Janaína Sortica Fachini, Luciana Longo Ferlin
- Aspectos da doação de sangue entre acadêmicos de Medicina ..... 273  
Beatriz Maffioletti de Amorim, Maria Zélia Baldessar
- Incidência de otite média aguda em crianças entre zero e um ano de idade ..... 279  
Diego Zapelini do Nascimento, Giulia Daufenbach Felipe, Leticia Souza Machado, Fabiana Schuelter Trevisol, Ana Luisa Oenning
- Prevalência sorológica e fatores associados à presença de anticorpos contra *Toxoplasma gondii* em gestantes de um Hospital do Sul do Brasil ..... 284  
Diego Zapelini do Nascimento, Bárbara da Silva Antunes Sousa, Juliete Doraci Manuel, Gabriela Moreno Marques, Ana Luisa Oenning Martins
- Avaliação do conhecimento sobre a doença falciforme em familiares de crianças heterozigotas diagnosticadas por triagem neonatal ..... 290  
Débora Cristina Fontes Leite, Rosana Cipolotti, Ricardo Queiroz Gurgel, Gabriel Dantas Lopes
- Avaliação do atendimento prestado pelo CAPS II de Tubarão/SC sob a visão dos portadores de transtornos mentais ..... 295  
Vitória Fernandes, Eliane Mazzuco dos Santos
- Prevalência e fatores associados aos episódios depressivos no curso de Medicina da Unisul – Pedra Branca ..... 301  
Mirian Meneghel, Kelsner de Souza Kock, Luis Antero Guerra, Marcos de Oliveira Machado
- Incidência do câncer de tireoide na população brasileira, 2006-2015 ..... 307  
Bartolomeu Conceição Bastos Neto, José Lucas Andrade Santos, Lília Paula de Souza Santos, Ionara Magalhães de Souza

## RELATOS DE CASOS

- Relato de caso: ruptura esplênica espontânea ocasionada por Dengue ..... 313  
João Guilherme Martins Lusvarghi
- Relato de caso: Síndrome de Takotsubo em paciente de 67 anos ..... 315  
Carolina Assis Carvalho, João Guilherme Martins Lusvarghi, Francine Moreira Borges Assunção
- Intubação submentoniana para o manejo das vias aéreas em paciente politraumatizado de face: Relato de Caso ..... 317  
Thiago Mamôru Sakae, Carlos Alexandre Machado
- Diagnóstico diferencial de polineuropatia do paciente crítico e Síndrome de Guillain-Barré: Relato de caso ..... 322  
Thalita Martinelli, Marcos Daniel da Silva, Rafael Harter Tomaszewski, Bianca Rodrigues Orlando, Vinícius de Paula Guedes
- Relato de caso clínico: Histiocitose de Células de Langerhans com comprometimento neurológico ..... 326  
Gabrielle Lenz de Abreu, Marco Antonio Cosel Zampieri, Matheus Azolin Camargo, Juliana Oliveira Freitas Silveira
- Colecistite acalculosa pós-cirurgia de troca valvar aórtica e correção de aneurisma de aorta ascendente – Relato de Caso ..... 330  
Leticia Tramontin Mendes, Igor Cirne Rodrigues, Rony Klaus Isberner, Fângio Ferrari, Carolina Perrone Marques
- Tumor Neuroendócrino Carcinoide em Apêndice: Relato de Caso ..... 333  
Guilherme Henrique Silva Fogaça, Luiz Henrique Andriolli Della Tônia, Isabela Fernandes Cracco, Bener Augusto Souza Milani, Alice do Prado Valente Pocrifka
- Síndrome de sobreposição: um caso de Retocolite Ulcerativa em paciente com Hepatite Autoimune, Colangite Esclerosante Primária e *Diabetes Mellitus* ..... 337  
Débora Rosa Portilho, Nayana Guimarães Silva Caixêta

## ARTIGO DE REVISÃO

- Análise do perfil clínico-epidemiológico de pacientes pediátricos internados por infecção urinária em uma enfermaria de um hospital em Blumenau/SC ..... 340  
Elide Cristina Suntack Fragoso, Erika Vieira dos Santos
- O papel da fisioterapia pélvica no puerpério imediato – uma revisão sistemática ..... 344  
Erica Feio Carneiro Nunes, Barbara Gonçalves, Gustavo Fernando Sutter Latorre
- Comparação de testes diagnósticos de *H. Pylori* em portadores de lesão de mucosa gástrica ..... 349  
Henrique de Almeida Friedrich, Tatiana Coutinho dos Santos, Alberto Andrade Thurow

## ARTIGO ESPECIAL

- Professor Fernando Antônio de Oliveira Costa, um ícone da neurocirurgia gaúcha ..... 353  
Gustavo Rassier Isolan

- INSTRUÇÕES REDATORIAIS ..... 357

# SUMMARY

## EDITORIAL

- The Doctor's Word* ..... 112  
Antonio Carlos Weston

## ORIGINAL PAPERS

- Prevalence of allergic rhinitis symptoms among medical students registered at a university of south Santa Catarina* ..... 244  
Rayssa Prá Buss

- Can Frailty Syndrome alter survival in nonagenarians and centenarians?* ..... 249  
Carina Zuppa, Josemara de Paula Rocha, Ângelo José Gonçalves Bós, Denise Cantarelli Machado

- Serum vitamin D levels in geriatric patients* ..... 254  
Amanda Zampolli Feltrin, Laura Folchini Felipe, Leticia Burato Wessler, Pedro Gabriel Ambrosio, Cláudia Cipriano Vidal Heluany, Kristian Madeira

- Assistance for people with ostomy in the Family Health Strategy* ..... 260  
Valéria Baccarin Ianiski, Joane Margaret Barg Spent Hubert, Elisiane Bisognin, Linda Cristina Sangoi Haas

- Epidemiological profile of congenital syphilis in Itajaí, SC from January 2013 to June 2016* ..... 267  
Lohani Sene Cunha, Tamyris Bertola, Janaína Sortica Fachini, Luciana Longo Ferlin

- Aspects of blood donation among medical students* ..... 273  
Beatriz Maffioletti de Amorim, Maria Zélia Baldessar

- Incidence of acute otitis media in children under one year of age* ..... 279  
Diego Zapelini do Nascimento, Giulia Daufenbach Felipe, Leticia Souza Machado, Fabiana Schuelter Trevisol, Ana Luisa Oenning

- Serological prevalence and factors associated with the presence of antibodies against Toxoplasma gondii in pregnant women of a Southern Brazilian Hospital* ..... 284  
Diego Zapelini do Nascimento, Bárbara da Silva Antunes Sousa, Juliete Doraci Manuel, Gabriela Moreno Marques, Ana Luisa Oenning Martin

- Evaluation of knowledge about sickle cell disease in relatives of heterozygous children diagnosed by neonatal screening* ..... 290  
Débora Cristina Fontes Leite, Rosana Cipolotti, Ricardo Queiroz Gurgel, Gabriel Dantas Lopes

- Evaluation of the care provided by CAPS II of Tubarão, SC in the view of patients with mental disorders* ..... 295  
Vitória Fernandes, Eliane Mazzuco dos Santos

- Prevalence and factors associated with depressive episodes in the Unisul – Pedra Branca medicine course* ..... 301  
Mirian Meneghel, Kelsner de Souza Kock, Luis Antero Guerra, Marcos de Oliveira Machado

- Incidence of thyroid cancer in the Brazilian population, 2006-2015* ..... 307  
Bartolomeu Conceição Bastos Neto, José Lucas Andrade Santos, Lília Paula de Souza Santos, Ionara Magalhães de Souza

## CASE REPORTS

- Case report: Spontaneous splenic rupture caused by dengue* ..... 313  
João Guilherme Martins Lusvarghi

- Case Report: Takotsubo Syndrome in a 67-year-old patient* ..... 315  
Carolina Assis Carvalho, João Guilherme Martins Lusvarghi, Francine Moreira Borges Assunção

- Submental intubation for airway management in a patient with polytrauma of the face: Case report* ..... 317  
Thiago Mamôru Sakae, Carlos Alexandre Machado

- Differential diagnosis of critical illness polyneuropathy and Guillain-Barré syndrome: Case report* ..... 322  
Thalita Martinelli, Marcos Daniel da Silva, Rafael Harter Tomaszeski, Bianca Rodrigues Orlando, Vinícius de Paula Guedes

- Clinical case report: Histiocytosis of Langerhans cells with neurological compromise* ..... 326  
Gabrielle Lenz de Abreu, Marco Antonio Cosel Zampieri, Matheus Azolin Camargo, Juliana Oliveira Freitas Silveira

- Acalculous cholecystitis after aortic valve exchange surgery and upper aortic aneurysm correction: Case report* ..... 330  
Leticia Tramontin Mendes, Igor Cirne Rodrigues, Rony Klaus Isberner, Fungio Ferrari, Carolina Perrone Marques

- Carcinoid Neuroendocrine Tumor in Appendix: Case Report* ..... 333  
Guilherme Henrique Silva Fogaça, Luiz Henrique Andriolli Della Tônia, Isabela Fernandes Cracco, Bener Augusto Souza Milani, Alice do Prado Valente Pocrifka

- Overlap syndrome: A case of ulcerative colitis in a patient with autoimmune hepatitis, primary sclerosing cholangitis and diabetes mellitus* ..... 337  
Débora Rosa Portilho, Nayana Guimarães Silva Caixêta

## REVIEW ARTICLE

- Analysis of clinical-epidemiological profile of pediatric patients hospitalized for urinary tract infection in a hospital in Blumenau, SC* ..... 340  
Elide Cristina Suntack Fragoso, Erika Vieira dos Santos

- The role of pelvic physiotherapy in the immediate postpartum period: A systematic review* ..... 344  
Erica Feio Carneiro Nunes, Barbara Gonçalves, Gustavo Fernando Sutter Latorre

- Comparison of H. Pylori diagnostic tests in patients with gastric mucosa lesion* ..... 349  
Henrique de Almeida Friedrich, Tatiana Coutinho dos Santos, Alberto Andrade Thurow

## SPECIAL ARTICLE

- Professor Fernando Antônio de Oliveira Costa, an icon of Rio Grande do Sul neurosurgery* ..... 353  
Gustavo Rassier Isolan

- WRITING INSTRUCTIONS** ..... 361

**ASSOCIAÇÃO MÉDICA DO RIO GRANDE DO SUL**

Entidade filiada à Associação Médica Brasileira – AMB  
Fundação em 27/10/1951 – Av. Ipiranga, 5311  
CEP 90610-001 – Porto Alegre – RS – Brasil  
Tel.: (51) 3014-2001 / www.amrigrs.org.br

**DIRETORIA DA AMRIGS 2017/2020**

Presidente: Dr. Alfredo Floro Cantalice Neto  
Vice-presidente: Dr. Dirceu Francisco de Araújo Rodrigues  
Diretor Administrativo: Dr. Arthur da Motta Lima Netto  
Diretor de Finanças: Dr. Marcelo Scarpellini Silveira  
Diretor do Exercício Profissional: Dr. Marcos Vinicius Ambrosini Mendonça  
Diretor de Assistência e Previdência: Dr. Itamar Sofia do Canto  
Diretora de Normas: Dra. Sônia Elisabete Soares Kunzler  
Diretor de Comunicação: Dr. Bernardo Avelino Aguiar  
Diretor de Integração Social: Dr. Juliano Nunes Chibiação de Lima  
Diretor Científico e Cultural: Dr. Ercio Amaro de Oliveira Filho  
Diretor de Patrimônio e Eventos: Dr. Daltro Luiz Alves Nunes

**REVISTA DA AMRIGS**

Editor Executivo: Prof. Dr. Antonio Carlos Weston  
Editor Associado: Prof. Dr. Airton Tetelbom Stein  
Editora Honorífica: Profª. Dra. Themis Reverbel da Silveira

**Conselho Editorial Internacional:**

Eduardo De Stefani (Livre Docente, Universidad de la República, Montevideo, Uruguai), Juan Pablo Horcajada Gallego (Professor Doutor, Chefe da Seção de Medicina Interna/Doenças Infecciosas do Hospital Universidad Del Mar / Barcelona / Espanha), Héctor Geninazzi (Professor Associado de Cirurgia Digestiva, Montevideo, Uruguai), Lissandra Dal Lago (Research Fellow – Breast Cancer Group at European Organization of Research and Treatment of Cancer – EORTC – Bruxelas, Bélgica), Ricard Farré (Research Fellow – Universidade de Leuven – Bélgica), Tazio Vanni (Research Fellow – International Agency for Research on Cancer / WHO)

**Conselho Editorial Nacional:**

Airton Tetelbom Stein (Professor Doutor, Departamento de Medicina Preventiva / UFCSPA), Altacílio Aparecido Nunes (Professor Doutor, Departamento de Medicina Social – Faculdade de Medicina / USP – Ribeirão Preto), Antonio Nocchi Kalil (Chefe do Serviço de Cirurgia Oncológica da Santa Casa de Porto Alegre, Professor Associado de Cirurgia da UFCSPA), Antonio Pazin Filho (Professor Doutor, Departamento de Clínica Médica – Faculdade de Medicina / USP – Ribeirão Preto), Bruno Zilberstein (Professor Dr. Livre Docente e Prof. Associado do Departamento de Gastroenterologia da Faculdade de Medicina da USP), Edson Zangiacomi Martinez (Professor Doutor, Departamento de Medicina Social – Faculdade de Medicina / USP – Ribeirão Preto), Eduardo Barbosa Coelho (Professor Doutor, Departamento de Clínica Médica – Faculdade de Medicina / Coordenador da Unidade de Pesquisa Clínica HCFMRP-USP/Ribeirão Preto), Eduardo Linhares Riello Mello (PhD, Cirurgia Abdominal do Instituto Nacional de Câncer – INCA), Felipe J. F. Coimbra (Diretor do Departamento de Cirurgia Abdominal do AC Camargo Cancer Center), Geraldo Druck Sant'Anna (Professor, Disciplina de Otorrinolaringologia, UFCSPA), Gustavo Py Gomes da Silveira (Professor Titular de Ginecologia da UFCSPA), Ilmar Köhler (Professor Doutor / Departamento de Cardiologia da Faculdade de Medicina da ULBRA), Joel Alves Lamounier (Professor Doutor / Departamento de Pediatria – Faculdade de Medicina / USP – Ribeirão Preto), Julia Fernanda Semmelmann Pereira-Lima (Professora Adjunta Serviço de Endocrinologia da UFCSPA), Júlio Cezar Uili Coelho (Professor Doutor, Professor Titular do Departamento de Cirurgia da Universidade Federal do Paraná), Laercio Gomes Lourenço (Professor Adjunto, Doutor em Cirurgia pela Universidade Federal de São Paulo – Coordenador da Equipe), Lauro Wichert-Ana (Professor Doutor, Departamento de Neurologia e Medicina Nuclear – Faculdade de Medicina / USP – Ribeirão Preto), Leo Francisco Doncatto (Especialista em Cirurgia Plástica pela Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica e pelo Conselho Federal de Medicina, Doutorando em Medicina, Clínica Cirúrgica pela PUCRS), Lissandra Dal Lago (Research Fellow – Breast Cancer Group at European Organization of Research and Treatment of Cancer – EORTC – Bruxelas, Bélgica), Luane Marques de Mello (Professora Doutora, Departamento de Clínica Médica – Faculdade de Medicina/USP – Ribeirão Preto), Marcelo Carneiro (Professor, Departamento de Infectologia, Faculdade de Medicina / Universidade de Santa Cruz, RS), Maria Helena Itaquí Lopes (Professora Doutora, Faculdade de Medicina da UCS), Paulo Augusto Moreira Camargos (Professor Doutor, Departamento de Pediatria – Faculdade de Medicina / USP – Ribeirão Preto), Paulo Kassab (Professor Livre Docente do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo), Paulo Pimentel de Assumpção (Professor Doutor, Núcleo de Pesquisas em Oncologia, UFPA), Ramiro Colleoni (Professor Adjunto – Departamento de Cirurgia – Escola Paulista de Medicina / UNIFESP), Ricard Farré (Research Fellow – Universidade de Leuven – Bélgica), Sandra Maria Gonçalves Vieira (Professora Doutora, Departamento de Pediatria, Chefe da Unidade de Gastroenterologia Pediátrica Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul), Suzana Arenhart Pessini (Doutora em Patologia, UFCSPA), Themis Reverbel da Silveira (Professora Doutora, Departamento de Pediatria, Gastroenterologia Pediátrica, UFRGS), Renato Borges Fagundes (Professor Doutor, Departamento de Clínica Médica da UFSM-RS, Pesquisador Colaborador do NIH / NCI, EUA), Wilson Luiz da Costa Junior (Doutor em Oncologia, Cirurgião Oncológico Titular do Departamento de Cirurgia Abdominal, A. C.)

**Equipe administrativa:** Ivan Carlos Guareschi (Gerente Executivo),  
Claudia Cristina Schmaedecke (Assistente Administrativo), Daniel Bueno (Tradutor)

**Revisão:** Press Revisão  
**Editoração:** Imagine Design

**Comercialização e contato:** AMRIGS  
Fones: (51) 3014-2016 ou (51) 3014-2024  
revista@amrigrs.org.br

Indexada na base de dados LILACS.  
Filiada à ABEC.



**Missão**

“Transmitir aos médicos informações úteis para sua prática diária e possibilitar aos pesquisadores, particularmente os mais jovens, a divulgação dos seus trabalhos de pesquisa.”



QUANDO O CRÉDITO

# RESPEITA VOCÊ,

ELE TAMBÉM LIBERTA.

A gente acredita que o crédito tem um poder libertador, que deve abrir horizontes, e não deixar você aprisionado. Na Unicred, chamamos isso de prosperidade sem perdedores, mas pode-se chamar de respeito pelas suas escolhas.

Se isso faz sentido para você, venha ser um cooperado Unicred.



Baixe o app **Unicred Associe-se** e saiba como fazer parte.

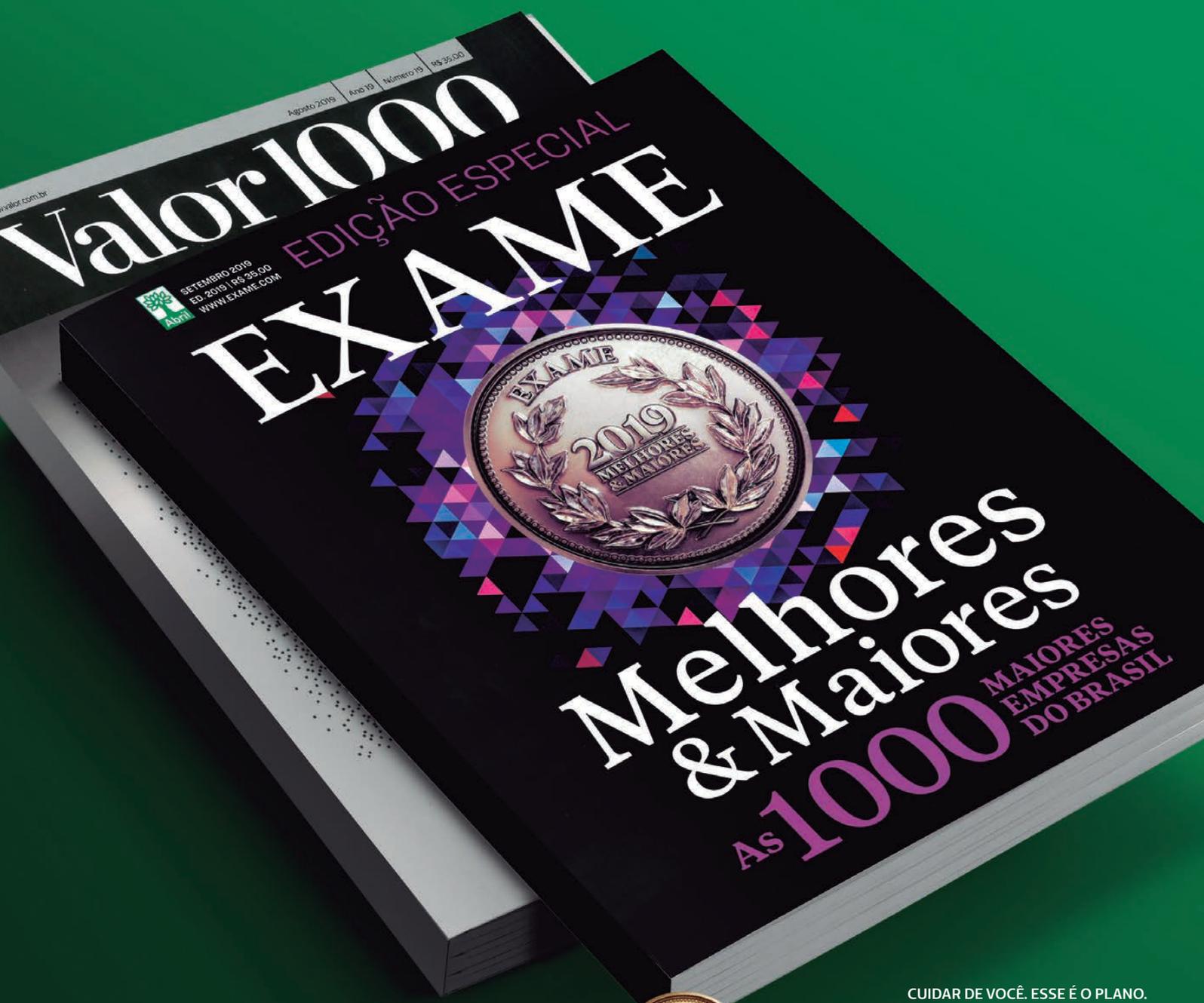
**UNICRED** 

# A Unimed Porto Alegre continua crescendo forte e saudável.

8ª maior operadora de saúde do Brasil no Ranking Valor 1000.

9ª maior operadora no Ranking da Revista EXAME - Melhores & Maiores.

Nosso jeito de cuidar é colocar o ser humano sempre em primeiro lugar. O resultado se reflete na satisfação das pessoas, no nosso crescimento e em conquistas como essas.



CUIDAR DE VOCÊ. ESSE É O PLANO.



## *A Palavra do Médico*

---

Vivemos no tempo e no mundo das comunicações rápidas e instantâneas. A internet propicia uma velocidade fantástica na difusão das informações e do conhecimento. Um dos efeitos mais sensíveis desta nova realidade é a impressão, muitas vezes falsa, de que tudo é simples ou está a um clique de computador da solução.

Em relação aos problemas de saúde dos nossos pacientes, muitas vezes ocorre o mesmo. A perigosa pré-concepção que a resolução de problemas mais ou menos graves é pronta e imediata, com frequência, chega aos consultórios médicos sob a forma de uma certa inquietude quando as coisas não correm exatamente como o previsto ou como o lido na internet.

Ao contrário do que possa parecer, nunca em nosso tempo a palavra do médico foi tão importante. Penso que cabe ao profissional uma primeira abordagem de compreensão do nosso tempo. Sim, sabemos que a informação

está acessível. Mas também sabemos que a estrada para a solução nem sempre é tão reta ou tão imediata. Fatores pessoais como imunologia, nutrição, história familiar, etc., interferem na evolução e não têm como ser avaliados em escala individual por uma informação genérica.

Daí a importância da avaliação clínica e da palavra do médico. Os tempos evoluem, e a facilidade de comunicação pode e deve ser usada a favor da medicina e da saúde dos nossos pacientes. Mas dificilmente a conversa pessoal, olho no olho, possa ser substituída nos momentos mais difíceis e importantes. O desafio do médico é entender e trabalhar com esta complexidade e diversidade sem perder a essência da nossa profissão.

ANTONIO CARLOS WESTON  
Editor da Revista da Amrigs

# *Prevalência dos sintomas de rinite alérgica entre os estudantes de Medicina matriculados em uma Universidade do Sul de Santa Catarina*

*Prevalence of allergic rhinitis symptoms among medical students registered at a university of south Santa Catarina*

Rayssa Prá Buss<sup>1</sup>

---

## RESUMO

A rinite alérgica é uma patologia que se inicia após a exposição de determinado indivíduo a alérgenos aos quais é sensível. É caracterizada por alguns dos sintomas como obstrução nasal, rinorreia, espirros e prurido nasal. O diagnóstico pode ser feito através da anamnese e do exame físico. Os tratamentos geralmente são difíceis e longos. **Objetivo:** Definir a prevalência dos sintomas de rinite alérgica entre os estudantes de Medicina. **Método:** Estudo observacional, com delineamento transversal. A população foi constituída por alunos do primeiro ao oitavo semestre de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina, entre agosto e novembro de 2015. **Resultados:** Um total de 297 alunos respondeu ao questionário, com prevalência feminina de 56,6%. O sintoma mais frequente foi o espirro, relatado por 69% dos alunos. 37% apresentavam diagnóstico prévio de rinite alérgica, sendo que 35,4% relataram já ter realizado tratamento antes da entrevista, e 19,5% estavam em tratamento naquele momento. **Conclusão:** O diagnóstico prévio de rinite alérgica foi de 37% entre os estudantes entrevistados. Não teve predileção por sexo, e os seus sintomas foram citados em todas as estações do ano, com pico expressivo no inverno. O tratamento mais utilizado para os sintomas de rinite alérgica foi o corticoide nasal.

UNITERMOS: Rinite Alérgica, Estudantes de Medicina, Otolaringologia.

## ABSTRACT

*Allergic rhinitis is a disorder that begins after exposure of a particular individual to allergens to which he/she is sensitive. It is characterized by some of such symptoms as nasal obstruction, rhinorrhea, sneezing and nasal pruritus. The diagnosis can be made through anamnesis and physical examination. Treatments are usually difficult and long. **Aim:** To define the prevalence of allergic rhinitis symptoms among medical students. **Method:** Observational study, with a cross-sectional design. The population was composed of students from the first to the eighth semester of medicine at Universidade do Sul de Santa Catarina between August and November 2015. **Results:** A total of 297 students answered the questionnaire, with a female prevalence of 56.6%. The most frequent symptom was sneezing, reported by 69% of the students. Thirty-seven per cent had a previous diagnosis of allergic rhinitis, 35.4% reported having had treatment before the interview, and 19.5% were undergoing treatment at that time. **Conclusion:** The prevalence of previous diagnosis of allergic rhinitis was 37% in the students interviewed. There was no predilection for sex and its symptoms were reported in all seasons of the year, with an expressive peak in winter. The most commonly used treatment for allergic rhinitis symptoms was nasal corticosteroid.*

KEYWORDS: *Allergic Rhinitis, Medical Students, Otolaryngology.*

---

<sup>1</sup> Médica pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul). Residente de Cirurgia Geral no Hospital Nossa Senhora da Conceição, Tubarão/SC.

## INTRODUÇÃO

A rinite alérgica (RA) é uma patologia que se inicia após a exposição de determinado indivíduo a alérgenos aos quais é sensível. Logo após o contato, começa uma resposta inflamatória mediada por imunoglobulinas E (IgE), provocando inflamação na mucosa nasal (1).

A RA é caracterizada pela presença de um ou mais dos seguintes sintomas: obstrução nasal, rinorreia, espirros em salva e prurido nasal, podendo este último, inclusive, induzir ao hábito de fricção do nariz com a palma da mão – gesto conhecido como “saudação alérgica”. Os sintomas oculares, como prurido e lacrimejamento, também são frequentemente encontrados na RA (2).

Os sintomas dessa patologia podem ser persistentes ou intermitentes, de acordo com a maior ou menor exposição aos alérgenos em questão e o seu tempo de duração. Ela é considerada intermitente quando o episódio de inflamação é inferior a quatro semanas, e, em contrapartida, é persistente quando esses sintomas estão presentes por período superior a quatro semanas (3).

A RA pode ser classificada quanto à gravidade, sendo dividida em leve, moderada e grave. Considera-se como leve um sintoma que não atrapalha as atividades normais do dia a dia, como trabalhar, estudar e dormir. Por outro lado, engloba-se como moderada a grave aquela em que o paciente sofre com incômodos que lhe impedem de realizar suas atividades diárias (12).

Nos últimos anos, ocorreu uma grande elevação no número de pessoas sensíveis a alérgenos, o que pode ser explicado pelo melhor reconhecimento da doença, pela maior reatividade imunológica, pelo aumento da exposição ambiental, por mudanças no estilo de vida, com maior permanência em ambientes fechados, modificações dos hábitos alimentares, concentração exacerbada de poluentes externos e contribuição de fatores tanto infecciosos quanto socioeconômicos (5).

No Brasil, as causas mais comuns de alergias respiratórias são provenientes do contato de pessoas atópicas com poluição e mudanças ambientais de temperatura. Outros fatores de influência são a umidade, a convivência com alérgenos presentes na poeira ou em fungos, que colonizam animais domésticos, além do contato com pólenes, fumaça de tabaco e odores fortes (6).

A prevalência da RA varia de acordo com a região geográfica, alcançando em alguns locais 30% dos indivíduos, ocorrendo variação também conforme a faixa etária, sendo menor em crianças na faixa etária escolar (8,5%) do que entre os adolescentes (14,6%) (7).

A sensibilização alérgica dos indivíduos depende da interação entre os fatores genéticos e ambientais (8). Na fase de sensibilização do processo alérgico, os alérgenos depositados na mucosa nasal desencadeiam uma resposta imunológica (2,7). Portanto, quando o paciente for novamente exposto ao alérgeno, moléculas se ligarão a anticorpos IgE fixados aos mastócitos da mucosa nasal, ocasionando

desgranulação com liberação de mediadores químicos pré-formados. A histamina, um dos principais mediadores da resposta alérgica, é uma resposta que causa vasodilatação (aumento da permeabilidade vascular e da secreção glandular), o que acaba desencadeando os sintomas cardinais da rinite alérgica (1,2).

A ativação de mastócitos, basófilos, eosinófilos e macrófagos induz à formação de prostaglandinas, que promovem aumento da permeabilidade vascular, prurido, agregação e ativação de plaquetas. Já a ativação dos leucotrienos contribui para a congestão nasal (2).

A reação alérgica envolve, portanto, uma resposta imediata decorrente da degranulação de mastócitos e outra tardia, que acontece dentro de 4 a 12 horas após a exposição ao alérgeno, caracterizando-se pela migração de células inflamatórias para o local da reação alérgica, ocorrendo a resposta imediata em 90% dos pacientes, e a tardia em 50% dos casos (2).

O diagnóstico da RA, na grande maioria das vezes, pode ser feito por uma adequada anamnese e um completo exame físico, o qual identificaria, sem maiores dificuldades, sinais clássicos da RA, como, por exemplo, uma hipertrofia ou palidez dos cornetos inferiores, além da secreção hialina (9). Apenas em casos mais graves, indica-se a realização de testes cutâneos de hipersensibilidade imediata para aeroalérgenos, a fim de investigar alergia ou a necessidade de realização de uma nasofibrosopia (em casos que não evoluem com o tratamento), a qual poderá ser utilizada de forma auxiliar (1).

Devido à característica crônica da RA, não se obtém uma grande adesão terapêutica, o que torna a maioria dos tratamentos difícil e longa (10). Os corticoides nasais são as primeiras opções terapêuticas, pois são as drogas mais efetivas no controle dos sintomas clássicos da RA (2). Corticoides orais também têm demonstrado grande eficácia em pacientes com RA grave refratária ao tratamento com anti-histamínicos orais e corticosteroides intranasais (11). Já os descongestionantes orais e nasais são um dos mais utilizados pelos pacientes para a desobstrução nasal, porém, seu uso prolongado poderá levar a uma rinite medicamentosa, não devendo, portanto, ser usado por mais de 5 a 10 dias (12). A imunoterapia tem se mostrado eficaz ao tratamento de RA causada por pólenes e ácaros. Esta é realizada através da administração subcutânea de quantidades gradualmente crescentes até se alcançar uma dose eficaz à indução de tolerância imunológica ao alérgeno (13).

Dado o frequente contato da comunidade médica com a rinite alérgica (RA), seu impacto na qualidade de vida das pessoas acometidas, a forma como ela é tratada, geralmente de maneira equivocada, e a escassez de trabalhos relacionados a este assunto em nossa região, este estudo é justificado.

## MÉTODOS

Estudo observacional, com delineamento transversal, realizado por aplicação de questionários entre os estudan-

tes de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina, entre agosto e novembro de 2015.

Foram incluídos todos os estudantes matriculados entre o primeiro e o oitavo semestre de Medicina, com idade superior a 18 anos. Excluíram-se os estudantes que se recusaram a participar do questionário e os alunos ausentes em sala de aula no momento da aplicação do questionário.

A coleta de dados realizou-se entre agosto e novembro de 2015, após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), por meio de questionários, elaborados pelos pesquisadores, aplicados aos estudantes e através de declaração de consentimento livre e esclarecido. Os dados coletados foram arquivados em local seguro, mantidos em sigilo, acessados somente pelos pesquisadores do estudo e unicamente para o fim da pesquisa e publicação. Foram avaliadas as seguintes variáveis: idade, sexo, raça, procedência, semestre matriculado, obstrução nasal, rinorreia, espirros, prurido nasal, sintomas oculares, frequência dos sintomas, diagnóstico prévio de RA, tratamento prévio, resultados obtidos, piora após vinda para Tubarão/SC e ocorrência dos sintomas.

Os dados foram inseridos no programa Microsoft Office Excel 2007 e analisados no SPSS 20.0. As variáveis quantitativas foram descritas com medidas de tendência central e dispersão, e as variáveis qualitativas foram descritas em números absolutos e proporções. Para verificar associação entre as variáveis de interesse, foi aplicado o teste Qui-Quadrado de Pearson, e a razão de prevalência com intervalo de confiança de 95% e erro  $\alpha=5\%$ .

**Tabela 1.** Dados Sociodemográficos entre os estudantes matriculados do primeiro ao oitavo semestre do curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina, em Tubarão, no ano de 2015.

Variável	n= 297	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	168	56,6
Masculino	128	43,1
<b>Raça</b>		
Caucasiano	255	85,9
Não caucasiano	26	8,8
Idade	Média=21,84	DP* $\pm 3,049$
<b>Procedência</b>		
Tubarão	92	31,0
Outros	205	69,0
<b>Semestre matriculado</b>		
Primeiro	37	12,5
Segundo	36	12,1
Terceiro	36	12,1
Quarto	40	13,5
Quinto	42	14,1
Sexto	37	12,5
Sétimo	35	11,8
Oitavo	34	11,4

\*DP: desvio-padrão

O estudo foi submetido pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Sul de Santa Catarina, sob o protocolo CAAE 47599615.0.0000.5369. Foram respeitadas as normas das Diretrizes para Pesquisa envolvendo seres humanos, constantes na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS

Durante o período de estudo, 297 questionários foram aplicados entre os estudantes de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina. Nesse período, estavam matriculados aproximadamente 350 alunos entre o 1º e o 8º semestre.

Dentre os alunos pesquisados, prevaleceram os do sexo feminino, os quais totalizaram 168 alunos, em um total de 56,6% da pesquisa. Quanto à raça, a prevalência dos caucasianos na população estudada foi de 85,9%, sendo que somente 26 alunos não se declararam caucasianos. Com relação à idade, o mais jovem tinha 18 anos e o mais velho, 42 anos, extraíndo-se a média etária de 21,84 anos e desvio-padrão de  $\pm 3,049$  anos. No que toca à procedência, 92 (31%) alunos eram procedentes de Tubarão/SC, enquanto 205 eram originários de outras cidades, estes últimos representando 69% da amostra. Entre os semestres matriculados, a distribuição foi homogênea, sendo o quinto semestre o com maior número de alunos (14,1%) (Tabela 1).

A Tabela 2 detalha a frequência dos sintomas. O sintoma mais frequente foi o espirro, relatado por 205 (69%) alunos, enquanto os sintomas oculares, por sua vez, foram

**Tabela 2.** Frequência dos sintomas de rinite alérgica entre os estudantes matriculados do primeiro ao oitavo semestre do curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina, em Tubarão, no ano de 2015.

Variável	n	%
Obstrução nasal	171	57,6
Rinorreia	126	42,4
Espirro	205	69,0
Prurido nasal	140	47,1
Sintomas oculares	119	40,1

**Tabela 3.** Frequência de ocorrência dos sintomas de rinite alérgica na semana entre os estudantes matriculados do primeiro ao oitavo semestre do curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina, em Tubarão, no ano de 2015.

Variável	Diário	1 a 3 vezes	3 a 5 vezes	Menos de 1 vez
Obstrução nasal	26(8,8%)	60(20,2%)	18(6,1%)	67(22,6%)
Rinorreia	10(3,4%)	56(18,9%)	7(2,4%)	53(17,8%)
Espirro	36(12,1%)	89(30,0%)	36(12,1%)	44(14,8%)
Prurido nasal	29(9,8%)	48(16,2%)	22(7,4%)	40(13,5%)
Sintomas oculares	9(3,0%)	45(15,2%)	18(6,1%)	50(16,8%)

os menos citados – referidos por apenas 119 (40,1%) alunos. Esses sintomas foram acusados pelos estudantes fora de quadro gripal ou de resfriados. A frequência semanal dos sintomas está detalhada na Tabela 3. E a interferência desses sintomas nas atividades diárias encontra-se na Tabela 4.

Dentre os entrevistados, 110 (37%) alunos apresentavam diagnóstico prévio de rinite alérgica. Ainda, 105 (35,4%) alunos relataram já ter realizado tratamento antes da entrevista, e 58 (19,5%) alunos estavam em tratamento. Entre os tratamentos utilizados, o corticoide nasal foi o mais frequente, 68 (22,9%) alunos indicaram já ter usado previamente, e 40 (13,5%) faziam uso no momento da pesquisa (Tabela 5).

Quanto à efetividade dos tratamentos prévios, 90 alunos (30,3%) mencionaram ter notado melhora dos sintomas, e 142 (47,8%) referiram nunca ter realizado nenhum tipo de tratamento.

Quando questionados sobre uma eventual piora dos sintomas após sua vinda para Tubarão, 50 alunos (16,8%) identificaram relação entre a mudança e a piora do quadro clínico. Entre as estações do ano, a de maior ocorrência para os sintomas foi o inverno (38,4%) (Tabela 6).

Os alunos matriculados a partir do 5º semestre apresentaram uma chance 80% maior de realizar tratamento para rinite alérgica quando comparados aos alunos matriculados entre o 1º e o 4º semestre (RP = 1,83; IC 95%; 1,12 a 3,02;  $p = 0,014$ ) (Tabela 7).

A associação entre sexo e diagnóstico prévio de rinite alérgica não foi estaticamente significativa ( $p = 0,71$ ). Não houve associação entre sexo e sintomas de rinite alérgica.

**Tabela 4.** Interferência dos sintomas de rinite alérgica nas atividades diárias dos estudantes matriculados do primeiro ao oitavo semestre do curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina, em Tubarão, no ano de 2015.

Variável	Nada	Pouco	Moderado	Muito
Obstrução nasal	40(13,5%)	86(29,0%)	41(13,8%)	4(1,3%)
Rinorreia	17(5,7%)	72(24,2%)	35(11,8%)	2(0,7%)
Espirro	105(35,4%)	67(22,6%)	29(9,8%)	4(1,3%)
Prurido nasal	47(15,8%)	60(20,2%)	25(8,4%)	8(2,7%)
Sintomas oculares	38(12,8%)	51(17,2%)	26(8,8%)	6(2,0%)

**Tabela 5.** Frequência do tratamento de rinite alérgica entre os estudantes matriculados do primeiro ao oitavo semestre do curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina, em Tubarão, no ano de 2015.

Variável	Tratamento atual	Tratamento prévio
Corticoide nasal	40(13,5%)	68(22,9%)
Corticoide oral	2(0,7%)	18(6,1%)
Anti-H1	19(6,4%)	44(14,8%)
Descongestionante oral	1(0,3%)	9(3,0%)
Descongestionante nasal	15(5,1%)	49(16,5%)

## DISCUSSÃO

O diagnóstico de RA é feito, na maioria das vezes, por uma adequada anamnese e um bom exame físico, identificando sintomas e sinais clássicos. De acordo com os resultados deste estudo, constituído de 297 indivíduos, a frequência de espirros foi de 69%, sendo o sintoma mais relatado pelos estudantes, o que vai ao encontro de estudos já publicados (16,17). Por outro lado, esse resultado confronta outros artigos, que descrevem a obstrução nasal como o sintoma mais prevalente entre indivíduos com características de rinite alérgica, sendo que tal sintoma foi o segundo mais relatado no presente estudo, com uma frequência de 57,6% (2,14,15).

A prevalência da RA varia conforme a região geográfica, devido às diferenças entre os alérgenos predominantes em cada região e outros fatores de influência, como umidade e mudanças ambientais de temperatura (5,6). Nesta casuística, 37% dos indivíduos afirmaram possuir diagnóstico prévio de RA, o que corrobora com a prevalência encontrada por outros autores, a qual seria em torno de 30% em algumas regiões. Mesmo os estudantes entrevistados, sendo na maioria procedentes de outras cidades, todos residiam na Região Sul naquele momento, enquadrando-se a prevalência deste estudo como prevalência da Região Sul (7). O pico de sintomas foi maior durante o inverno, 38,4%, confirmando resultados já encontrados (2,16,17).

A maioria dos sintomas interferiu de forma leve nas atividades diárias dos entrevistados, sendo referidos como interferindo nada ou pouco em seus afazeres. Os mesmos achados foram encontrados no artigo de Borges WG *et al*, em que 22,7% dos entrevistados não se sentiram incomodados pelos sintomas, e 16,8% se sentiram pouco incomodados (16).

**Tabela 6.** Ocorrência dos sintomas de rinite alérgica em relação às estações do ano entre os estudantes matriculados do primeiro ao oitavo semestre do curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina, em Tubarão, no ano de 2015.

Variável	n	%
Verão	24	8,1
Outono	42	14,1
Inverno	114	38,4
Primavera	88	29,6

**Tabela 7 –** Relação entre semestre matriculado e realização de tratamento de rinite alérgica nos estudantes matriculados do primeiro ao oitavo semestre do curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina, em Tubarão, no ano de 2015.

Variável	Sim	Não	Total
5ª – 8ª semestre	36	110	146
1ª – 4ª semestre	20	123	143
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>233</b>	

O aumento da exposição ambiental, mudanças no estilo de vida e concentração exacerbada de poluentes externos são algumas das explicações para a elevação no número de pessoas sensíveis a alérgenos (5). Desse modo, é possível a correlação dos maiores índices de poluição da cidade de Tubarão, com a queixa de aproximadamente 50 alunos, de piora do quadro clínico após vinda para a cidade (18, 19).

As drogas mais efetivas no controle dos sintomas de RA são os corticoides nasais, sendo, então, a primeira opção terapêutica para muitos pacientes (2,11,12). No presente estudo, 22,9% dos estudantes indicaram já ter utilizado previamente corticoide nasal como forma de tratamento, e 13,5% faziam uso no momento da pesquisa, constituindo o modo de tratamento mais citado, dados esses que corroboram com os estudos anteriormente citados.

Os alunos matriculados a partir do 5º semestre apresentaram um risco 80% maior de realizar tratamento para rinite alérgica, quando comparados aos alunos matriculados entre o 1º e o 4º semestre. Vale ressaltar que, a partir do 5º semestre, são introduzidas as matérias de Otorrinolaringologia e Alergologia aos estudantes entrevistados. Entretanto, são escassos os dados na literatura relacionando um maior risco de realizar tratamento entre pessoas conhecedoras do assunto.

Com relação à associação entre sexo e diagnóstico prévio de RA, o presente estudo não encontrou associação estatisticamente significativa ( $P = 0,71$ ). Outros estudos encontraram prevalência significativamente maior no sexo feminino, como a casuística de Borges WG *et al*, que encontrou uma prevalência de 12,3% no sexo feminino contra 7,8% no sexo masculino, e a casuística de Almeida MM *et al*, na qual a distribuição por sexos mostrou um predomínio de indivíduos do sexo feminino, apresentando um *odds ratio* (OR) de 1.38 (IC a 95% 1.23 a 1.55) (16,17).

Estudos subsequentes podem contribuir para determinar mais detalhes. O diagnóstico da RA pode ser estabelecido através de questionários específicos. E a análise pontual das mudanças trazidas por tratamentos adequados poderá ser feita de forma comparativa.

## CONCLUSÃO

O diagnóstico prévio de rinite alérgica foi de 37% entre os estudantes entrevistados, mostrando uma grande prevalência desta doença, sendo os principais sintomas correlacionados com a rinite alérgica o espirro e a obstrução nasal. Na presente casuística, a rinite alérgica não teve predileção por sexo, e os seus sintomas foram citados em todas as estações do ano, com pico expressivo no inverno.

A RA é uma doença que interfere nas atividades diárias, mesmo que de forma leve, por isso o conhecimento dos seus sintomas e suas formas de tratamento é importante para amenizar as interferências no dia a dia. Observou-se uma chance maior para realizar tratamento entre os estudantes matriculados a partir do 5º semestre, o que pode ser explicado por um possível fator de conhecimento – os alunos que já realizaram as matérias passam a ter

informações mais amplas em relação ao tratamento da doença e, assim, o realizam mais frequentemente. O tratamento mais utilizado para os sintomas de rinite alérgica foi o corticoide nasal, seguido de anti-histamínicos e descongestionantes nasais, sendo efetivos para aproximadamente 30% dos alunos.

## REFERÊNCIAS

- Ibiapina CC, Sarinho ESC, Camargos PAM, et al. Rinite Alérgica: Aspectos Epidemiológicos, Diagnósticos e Terapêuticos. *J Bras Pneumol.*;2008 34(4):230-240.
- Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico Facial. III Consenso Brasileiro Sobre Rinites – *J Bras Otorrinol.*; 2012 75(6): 1-52
- Lin, g. C.; ZACHAREK, M. A. Climate change and its impact on allergic rhinitis and other allergic respiratory diseases. *Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery*, 2012 v. 20, n. 3, p. 188-93.
- Aguiar FAB, Campos CRP. Estudo Prospectivo Comparativo e Controlado por Placebo dos Efeitos da Mometasona e da Triancinolona Intranasais no Tratamento de Pacientes com Rinite Alérgica. *Moreira Jr. Editora*, 2006; 211-214.
- Boutin FORZANO, S. et al., Air pollution and atopy. *European annals of allergy and clinical immunology*, 2005; v. 37, n. 1, p. 11-6.
- Camelo-Nunes, i.; SOLÉ, D. Rinite alérgica: indicadores de qualidade de vida. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*,2010; v. 36, n. 1, p. 124-33.
- Dolci JEL, Dolci ELL. Rinite alérgica - Como Diagnosticar e Tratar. *Moreira Jr. Editora*. 2010; V67/95-9.
- Simpson, A.; CUSTOVIC, A. The role of allergen avoidance in the secondary prevention of atopic disorders. *Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology*,2005; v. 5, n. 3, p. 2237.
- Raphael GD, Baraniuk JN, Kaliner MA. How and why the nose runs. *J Allergy Clin Immunol*.1991;87(2):457-67.
- Crawford B, Stanford RH Wong, AY, Dalal, et al. Psychometric Validation of the Experience With Allergic Rhinitis Nasal Spray Questionnaire. *Patient Relat Outcome Meas*.2011; 127-133.
- Small, P. Kim, H. Allergic rhinitis. *Allergy Asthma Clin Immunol*; 2011 7(Suppl 1): S3
- Aguiar FAB, Campos CRP. Estudo Prospectivo Comparativo e Controlado por Placebo dos Efeitos da Mometasona e da Triancinolona Intranasais no Tratamento de Pacientes com Rinite Alérgica. *Moreira Jr. Editora*.2006; 211-214.
- Hardjojo A, Lynette PC, Shek PS. Rhinitis in children less than 6 years of age: current knowledge and challenges. *Asia Pac Allergy*. 2011; 1(3): 115-122.
- Luzzi V, Lerardo G, Viscogliosi A, Fabbri M, et al. Allergic rhinitis as a possible risk factor for malocclusion: a case-control study in children. *Int J Paediatr Dent*. 2013; 23 : 274-8
- Lima SJH, Pernambuco LA, Lins AL, et al. Movimentos mandibulares na fala em crianças com rinite alérgica. *CoDAS*, 2015; 27 : 359 – 364
- Borges WG, Burms DA, Felizola MI, et al. Prevalence of allergic rhinitis among adolescents from Distrito Federal, Brazil: comparison between ISAAC phases I and III. *J Pediatr*(Rio J). 2006 : 82 : 137 – 43
- Almeida MM, Loureiro C, Todo-Bom A, et al. Rhinitis prevalence and characterization survey in primary care centres of mainland Portugal – ARPA study. *Rev Port Imunoalergologia* 2005; 13 (1): 69-80
- Souza TAB. Avaliação da concentração dos principais poluentes atmosféricos monitorados na região sul do estado de Santa Catarina. Trabalho de Conclusão de Curso Universidade Federal de Santa Catarina. 2010
- Rufino RC. Avaliação da qualidade ambiental do município de Tubarão(SC) através do uso de indicadores ambientais. Trabalho de Conclusão de Curso Universidade Federal de Santa Catarina. 2002

✉ Endereço para correspondência

**Rayssa Prá Buss**

Rua Tarquinio Balsini, 319/603

88.750-000 – Tubarão/SC – Brasil

☎ (48) 3621-1578

✉ rayssa.buss@gmail.com

Recebido: 3/11/2017 – Aprovado: 16/1/2018

# *A Síndrome da Fragilidade pode alterar a sobrevivência em nonagenários e centenários?*

*Can Frailty Syndrome alter survival in nonagenarians and centenarians?*

Carina Zuppa<sup>1</sup>, Josemara de Paula Rocha<sup>1</sup>, Ângelo José Gonçalves Bós<sup>2</sup>, Denise Cantarelli Machado<sup>2</sup>

## RESUMO

**Introdução:** A Síndrome da Fragilidade é uma condição clínica caracterizada pela diminuição das reservas fisiológicas e pelo declínio funcional, o que interfere na independência e na qualidade de vida de nonagenários e centenários. Poucos dados demonstram os desfechos desta síndrome, principalmente a mortalidade e a sobrevivência nesta população longeva. Nosso objetivo foi investigar a associação entre a sobrevivência e o fenótipo de fragilidade em nonagenários e centenários da cidade de Porto Alegre/RS – Brasil. **Método:** Trata-se de um estudo de acompanhamento longitudinal, realizado na cidade de Porto Alegre. Informações sobre a demografia dos pacientes, condições de saúde, estado de fragilidade e sobrevivência foram coletadas por entrevistadores treinados. **Resultados:** O fenótipo de fragilidade foi prevalente em 77,8% dos nonagenários e centenários avaliados, tendo sido associado ao número de quedas nos últimos 6 meses e indicativo de significância para saúde autorreferida e na quantidade de medicamentos utilizados. Não encontramos diferenças significativas entre sexo, idade e escolaridade. Apesar de não ser significativa a relação entre a fragilidade e a sobrevivência, podemos observar uma tendência significativa entre a sobrevivência acumulada e o fenótipo de fragilidade aplicado. Nonagenários e centenários frágeis demonstraram uma taxa de mortalidade maior dentro do período de acompanhamento. **Conclusão:** Há uma tendência significativa entre nonagenários e centenários frágeis, mostrando uma sobrevivência menor em relação aos não frágeis. Mais estudos longitudinais com tempo de acompanhamento maior podem predizer melhor esta associação.

UNITERMOS: Fragilidade, Nonagenários, Centenários, Mortalidade, Sobrevivência.

## ABSTRACT

**Introduction:** Frailty Syndrome is a clinical condition characterized by decreased physiological reserves and functional decline, which interferes with the independence and quality of life of nonagenarians and centenarians. Few data show the outcomes of this syndrome, especially mortality and survival in this long-lived population. Our objective was to investigate the association between survival and frailty phenotype in nonagenarians and centenarians of Porto Alegre, Brazil. **Method:** This is a longitudinal follow-up study conducted in the city of Porto Alegre. Trained interviewers collected information on patient demographics, health conditions, frailty status, and survival. **Results:** The frailty phenotype was prevalent in 77.8% of the nonagenarians and centenarians evaluated, was associated with the number of falls in the last 6 months and indicative of significance for self-reported health and the amount of medicines used. We did not find significant differences between sex, age and education. Although the relationship between frailty and survival is not significant, we can observe a significant trend between accumulated survival and the frailty phenotype applied. Frail nonagenarians and centenarians showed a higher mortality rate within the follow-up period. **Conclusion:** There is a significant trend in frail nonagenarians and centenarians showing lower survival compared to non-fragile ones, but longitudinal studies with longer follow-up may better predict this association.

KEYWORDS: Frailty, Nonagenarians, Centenarians, Mortality, Survival.

<sup>1</sup> Doutoranda em Gerontologia Biomédica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).

<sup>2</sup> Pós-Doutor(a). Professor(a) da Escola de Medicina e do Instituto de Geriatria e Gerontologia da PUCRS.

## INTRODUÇÃO

A população mundial está envelhecendo. Estimativas sugerem uma população de 1,6 bilhão de pessoas em 2050, representando 16,7% da população total do mundo (1). Entretanto, o envelhecimento nem sempre é algo homogêneo, a idade não é um marcador suficiente para prever dependências, incapacidades, morbidades e mortalidade (2). Sendo o envelhecimento uma tendência em praticamente todos os países, a fragilidade em idosos se tornou uma preocupação global (3).

A Organização Mundial de Saúde sugere a Síndrome da Fragilidade (SF) como indicador de um envelhecimento sem sucesso (4). É caracterizada pela redução das funções fisiológicas de órgãos e sistemas, pela redução da reserva energética, e pelo declínio das funções endócrina, imune e neuromuscular. Todos esses fatores contribuem para a redução da qualidade de vida, maior propensão do indivíduo a desenvolver incapacidades, morbidades, deficiências e mortalidade (5,6).

De acordo com o fenótipo da fragilidade, Fried *et al.* descrevem as características necessárias para determinar a presença da fragilidade física, constituída por 5 domínios principais: perda de peso, exaustão, fraqueza, lentidão e atividade física reduzida (7). Ribeiro *et al.* identificaram uma prevalência elevada de síndrome da fragilidade em nonagenários e centenários acompanhados no domicílio (8). Em idosos brasileiros, a prevalência varia de 10% a 25%, enquanto em chineses, norte-americanos e europeus os dados apontam para 4,9%, 6,9% e 17%, respectivamente (6).

Os dados disponíveis sobre mortalidade e sobrevivência em nonagenários e centenários frágeis ainda são muito escassos na literatura. Em 2016, o Projeto Atenção Multiprofissional ao Longevo (AMPAL) avaliou e acompanhou a saúde de longevos com 90 anos ou mais, oportunizando também identificar o fenótipo de fragilidade. Assim, o objeto da pesquisa foi compreender a relação entre a taxa de sobrevivência e o fenótipo de fragilidade em nonagenários e centenários da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

## MÉTODOS

### Delineamento e Participantes

Esta análise foi realizada com os dados do projeto AMPAL, que se caracteriza por ser um estudo de acompanhamento longitudinal. Os participantes da pesquisa são longevos (90 anos ou mais) residentes na comunidade da cidade de Porto Alegre/RS, Brasil. A amostragem foi do tipo estratificada proporcional, considerando o número de idosos longevos cadastrados em cada região administrativa da cidade. Setores censitários de cada região foram aleatoriamente selecionados, buscando uma amostra que representasse 10% da população estimada de nonagenários

e centenários. Os residentes em instituição de longa permanência ou em casas de acolhimento para idosos foram excluídos da amostra. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), sob o número CAAE: 55906216.0.0000.5336.

Os dados foram coletados por assistentes de pesquisa, que receberam um treinamento prévio, e o questionário foi aplicado entre março e dezembro de 2016. Os registros de óbitos foram obtidos através do relatório de falecimentos da Central de Atendimento Funerário de Porto Alegre, Brasil. Os óbitos observados nos relatórios foram confrontados pelo nome, data de nascimento e nome da mãe dos participantes do AMPAL, capturando a data do óbito. Para essa análise, foram considerados os dados sobre mortalidade até dezembro de 2017.

### Avaliação do Fenótipo de Fragilidade

A Síndrome da Fragilidade foi avaliada baseada nos cinco critérios de Fried (9): Baixo nível de atividade física (quilocalorias por semana abaixo de < 383 kcal para homens e < 270 kcal para mulheres); Fadiga e/ou exaustão relatada; Perda de peso autorreferida nos últimos 6 meses não intencional; Baixa força de preensão manual, medida com dinamômetro Saehan® (kgf); Velocidade da marcha diminuída (tempo de caminhada menor que 12 segundos para uma distância de 3 metros com retorno). Cada um dos cinco componentes foi classificado como presente ou ausente, e o escore de fragilidade foi calculado baseado na soma dos itens avaliados, sendo considerado frágil com 3 ou mais critérios presentes e não frágil com nenhum ou até dois critérios presentes (9,10).

### Parâmetros Sociodemográficos e de Saúde

Os dados sociodemográficos e de saúde foram avaliados por meio de questionários aplicados pela equipe de pesquisa. O instrumento de avaliação foi construído a partir de experiências prévias do grupo de pesquisa em associação ao Caderno 19 de saúde do idoso do Ministério da Saúde (11).

### Análise estatística

Os dados foram tabulados em planilha eletrônica Excel e a análise estatística, realizada pelos programas SPSS 11.5. Os dados foram analisados por testes t Student, e as diferenças de proporções entre os grupos foram analisadas pelo teste de contingência ( $\chi^2$ ). As relações entre as variáveis foram investigadas por correlação de Pearson. A relação entre fragilidade e taxa de sobrevivência para mortalidade foi avaliada usando curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier. O teste log-rank foi utilizado para avaliar a significância entre a sobrevivência proporcional entre os grupos. Testes estatísticos com nível de significância <5%

foram considerados estatisticamente significativos, <0,1% como muito significativos e entre 10 e 5% como indicadores de significância.

## RESULTADOS

Foram avaliados 194 nonagenários e centenários da comunidade participantes do estudo. A prevalência de Síndrome da Fragilidade desta população foi de 77,8% e apenas 22,2% de não frágeis. Nos idosos frágeis, o critério menos prevalente foi a perda de peso não intencional com 22,5%. Todos os outros critérios foram altamente prevalentes, como podemos visualizar na Tabela 1.

Quanto às características da população estudada, a idade variou de 90 a 108 anos, com média de 93,02 anos. Uma grande parte da amostra de longevos frágeis tinha o predomínio pelo sexo feminino, 73,7%; em relação à cor da pele, 85,4% eram de cor branca, e muitos participantes haviam perdido o companheiro, cerca de 70%. Mais de um terço dos indivíduos tinha uma escolaridade elevada, com 8 ou mais anos de estudo. Não foram encontrados dados significativos que evidenciassem diferenças nos dados sociodemográficos entre os grupos de nonagenários e centenários frágeis e não frágeis, como descritos na Tabela 2.

Identificamos maior uso de medicamento por parte do grupo com fragilidade, embora este dado não tenha sido significativo. Podemos perceber na Tabela 3 a tendência ao maior uso de medicações na presença da síndrome. Em relação à saúde autorreferida, a grande maioria dos participantes em ambos os grupos refere ter uma saúde

**Tabela 1.** Prevalência de Síndrome de Fragilidade e distribuição de frequência dos critérios fenotípicos em nonagenários e centenários, Porto Alegre/RS, Brasil, 2016.

Critérios	Síndrome da Fragilidade N= 151 (77,8%)	Não frágil N= 43 (22,2%)	Total N=194	p
<b>Baixo nível de atividade física</b>				
Sim	128 (84,8%)	22 (51,2%)	N=150	<0,001
Não	23 (15,2%)	21 (48,8%)	N=44	
<b>Fadiga</b>				
Sim	113 (74,8%)	14 (32,6%)	N=127	<0,001
Não	38 (25,2%)	29 (67,4%)	N=67	
<b>Perda de peso</b>				
Sim	34 (22,5%)	3 (7,0%)	N=37	0,022
Não	117 (77,5%)	40 (93,0%)	N=157	
<b>Redução da força</b>				
Sim	134 (88,7%)	14 (32,6%)	N=148	<0,001
Não	17 (11,3%)	29 (67,4%)	N=46	
<b>Baixa velocidade de marcha</b>				
Sim	143 (94,7%)	20 (46,5%)	N=163	<0,001
Não	8 (5,3%)	23 (53,5%)	N=31	

\* Variáveis categóricas: teste qui-quadrado.

**Tabela 2.** Dados sociodemográficos de nonagenários e centenários frágeis e não frágeis, Porto Alegre – RS, Brasil, 2016.

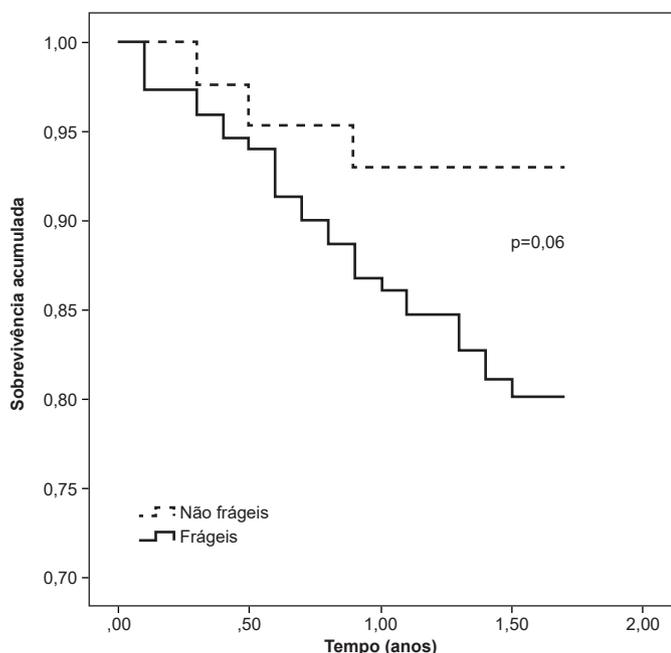
Variável	Síndrome da Fragilidade	Não frágeis	Total	p
<b>Total</b>	<b>151 (%)</b>	<b>43 (%)</b>	<b>194</b>	
<b>Sexo</b>				
Feminino	113 (74,8%)	30 (68,8%)	143 (73,7%)	0,557
Masculino	38 (25,2%)	13 (30,2%)	51 (26,3%)	
<b>Escolaridade</b>				
0-3	37 (24,5%)	9 (20,9%)	46 (23,7%)	0,832
4-7	61 (40,4%)	17 (39,5%)	78 (40,2%)	
8 ou +	53 (35,1%)	17 (39,5%)	70 (36,1%)	
<b>Faixa Etária</b>				
90-94	110 (72,8%)	38 (88,4%)	148 (76,3%)	0,097
95-99	30 (19,9%)	3 (7,0%)	33 (17,0%)	
100 ou +	11 (7,3%)	2 (4,7%)	13 (6,7%)	
<b>Renda</b>				
Até 2 salários mínimos	57 (43,2%)	18 (48,6%)	75 (44,4%)	0,289
Até 4 salários mínimos	34 (25,8%)	5 (13,5%)	39 (23,1%)	
+ 4 salários mínimos	41 (31,1%)	14 (37,8%)	55 (32,5%)	
<b>Cor</b>				
Branca	129 (85,4%)	33 (76,7%)	162 (83,5%)	0,242
Negra e Parda	22 (14,6%)	10 (23,3%)	32 (16,5%)	
<b>Estado Civil</b>				
Casado	32 (21,3%)	8 (18,6%)	40 (20,7%)	0,168
Solteiro	12 (8,0%)	6 (14,0%)	18 (9,3%)	
Viúvo	105 (70,0%)	27 (62,8%)	132 (68,4%)	
Divorciado/separado	1 (0,7%)	2 (4,7%)	3 (1,6%)	

\* Variáveis categóricas: teste qui-quadrado.

**Tabela 3.** Características de saúde de nonagenários e centenários frágeis e não frágeis, Porto Alegre – RS, Brasil, 2016.

Características de Saúde	Síndrome da Fragilidade	Não frágeis	Total	p
<b>Saúde autorreferida</b>				
Muito boa – Boa	86 (60,1%)	34 (79,1%)	120 (64,5%)	0,074
Regular	42 (29,4%)	7 (16,3%)	49 (26,3%)	
Ruim – Muito ruim	15 (10,5%)	2 (4,7%)	17 (9,1%)	
<b>Quedas nos últimos 6 meses</b>				
Sim	76 (50,3%)	13 (30,2%)	89 (45,9%)	<0,001
Não	75 (49,7%)	30 (69,8%)	105 (54,1%)	
<b>Quantidade de medicamentos</b>	6,2 ±2,99	5,3 ±2,77	-	0,068

\* Variáveis categóricas: teste qui-quadrado; variáveis contínuas: Teste T Student.



**Gráfico 1.** Curva de Sobrevivência de Kaplan-Meier de nonagenários e centenários frágeis e não frágeis, Porto Alegre – RS, Brasil, 2016.

muito boa ou boa, mas, aos que referem ter a saúde ruim ou muito ruim, a grande maioria é de nonagenários ou centenário frágil. No que se diz respeito a quedas, do total de participantes que sofreram uma queda nos últimos 6 meses, 85,4% eram frágeis.

A análise de sobrevivência de Kaplan-Meier sugere que o grupo de nonagenários e centenários frágeis teve uma sobrevivência menor em relação ao grupo não frágil, porém esta associação não foi estatisticamente significativa, como demonstrado no Gráfico 1.

## DISCUSSÃO

O presente estudo apresentou dados de uma população pouco avaliada dentro da literatura científica. A grande maioria dos estudos utiliza idosos na faixa etária dos 60 a 80 anos, não sendo o melhor parâmetro comparativo para esta faixa etária mais tardia. A prevalência de nonagenários e centenários frágeis foi de 77,8%, superior à média encontrada no estudo de Liberalesso *et al.*, o qual identificou uma prevalência de 58% na população longeva (80 anos ou mais) de uma pequena cidade ao sul do Brasil (12).

Embora nossos dados não apontem diferenças significativas entre homens e mulheres frágeis, artigos científicos também mostram que o fenótipo de fragilidade é maior em mulheres (14-16), explorando os riscos de hospitalização e incapacidades.

De acordo com diversos estudos, os idosos frágeis apresentam piores taxas de sobrevivência do que os idosos não frágeis (15,17-22). A taxa de sobrevivência, embora não significativa, contribui para o conhecimento dos

desfechos do fenótipo de fragilidade após quase dois anos de acompanhamento e avaliação. Percebe-se que a mortalidade esteve muito presente no grupo frágil, possivelmente um tempo de acompanhamento prolongado, e uma amostragem maior poderia ter influenciado significativamente neste desfecho. Isso poderá ser demonstrado em pesquisas com acompanhamento de mortalidade por períodos maiores. Um estudo mexicano que acompanhou a relação entre a fragilidade e a mortalidade durante 10 anos em idosos mexicanos mais jovens, a partir de 65 anos e residentes na comunidade, identificou que este índice clínico tem o potencial de identificar os idosos com maior risco de desfechos negativos em saúde e mortalidade (23).

Conforme alguns estudos, a avaliação da fragilidade realizada junto com o rastreio do estado cognitivo poderia prever melhor a mortalidade em idosos (24,25). No estudo Longitudinal de Jerusalém, com 840 indivíduos avaliados aos 85 anos, a fragilidade foi significativamente associada ao comprometimento cognitivo e, com o ajuste, foi preditiva de mortalidade (26).

No estudo com idosos franceses, o fenótipo da fragilidade foi significativamente associado à hospitalização e morte, porém quando esta síndrome foi ajustada em diversos pontos confusos, a fragilidade não foi um preditor estatisticamente significativo de mortalidade (27).

O ponto principal desta investigação é a faixa etária dos indivíduos avaliados, visto que são totalmente escassos os dados a respeito de fragilidade nesta faixa etária. Outro ponto positivo foi o acompanhamento durante um ano após o término das avaliações para a obtenção dos dados sobre a mortalidade. Nossos dados podem esclarecer os desfechos da Síndrome da Fragilidade em nonagenários e centenários após um ano de acompanhamento e contribuir para que pesquisas futuras com períodos de avaliação e acompanhamento maiores possam ser fundamentadas.

A principal limitação deste estudo é carecer de um acompanhamento dos dados de mortalidade por um período maior. Essa condição poderia influenciar nossos resultados limítrofes.

## CONCLUSÃO

Embora encontramos sobrevivência menor em nonagenários e centenários frágeis em relação aos não frágeis, esses dados ainda não são significativos. É importante que este acompanhamento seja realizado por mais tempo e que algumas variáveis, como o declínio cognitivo, possam ser testadas em conjunto com o fenótipo de fragilidade.

## AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro e pelas bolsas de estudo.

## REFERÊNCIAS

1. Kelly S, O'Brien I, Smuts K, O'Sullivan M, Warters A. Prevalence of frailty among community-dwelling older adults in receipt of low level home support: a cross-sectional analysis of the North Dublin Cohort. *BMC Geriatr*. 2017;7(17):121.
2. Sebastiani P, Thyagarajan B, Sun F, Schupf N, Newman AB, Montano M, et al. Biomarker signatures of aging. *Aging Cell*. 2017;16(2):329-38.
3. Yukari SSP, Carvalho SRA, Minoru Y, Mihoko O, Hidenori A. Comparison of frailty among Japanese, Brazilian Japanese descendants and Brazilian community-dwelling older women. *Geriatr Gerontol Int*. 2014;15(6):762-9.
4. Chang S-F, Lin P-L. Frail phenotype and mortality prediction: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Int J Nurs Stud*. 2015;52(8):1362-74.
5. Arnold M, Xiaowei S, Ingmar S, GA B, L. CJ, Eva G, et al. Relative Fitness and Frailty of Elderly Men and Women in Developed Countries and Their Relationship with Mortality. *J Am Geriatr Soc*. 2005;53(12):2184-9.
6. Mello A de C, Carvalho MS, Alves LC, Gomes VP, Engstrom EM. Consumo alimentar e antropometria relacionados à Síndrome de Fragilidade em idosos residentes em comunidade de baixa renda de um grande centro urbano. *Cad. Saúde Pública*. 2017;33(8).
7. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(3):146-56.
8. Ribeiro A, Quadros A, Schneider RH. Investigação entre nível de atividade física e os critérios amplamente utilizados na avaliação da síndrome de fragilidade : idosos longevos Research between physical activity level and the criteria widely. *Ciência em Mov*. 2016;6(36).
9. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(3):146-56.
10. McAdams-DeMarco MA, Tan J, Salter ML, Gross A, Meoni LA, Jaar BG, et al. Frailty and Cognitive Function in Incident Hemodialysis Patients. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2015;7;10(12):2181-9.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e Saúde da pessoa idosa. Vol. n.19, Caderno de Atenção Básica. 2006. 192 p.
12. Pereira AA, Borim FSA, Neri AL. Risk of death in elderly persons based on the frailty phenotype and the frailty index: a review study. *Rev Bras Geriatr e Gerontol*. 2017;20(2):273-85.
13. Collard RM, Boter H, Schoevers RA, Oude Voshaar RC. Prevalence of Frailty in Community-Dwelling Older Persons: A Systematic Review. *J Am Geriatr Soc*. 2012;6;60(8):1487-92.
14. Yang F, Chen Q-W. Evaluation of frailty and influencing factors in old people in hospital institution: Evidence for a phenotype of frailty. *Medicine*. 2018;97(3):e9634.
15. Ensrud KE, Ewing SK, Taylor BC, Fink HA, Cawthon PM, Stone KL, et al. Comparison of 2 frailty indexes for prediction of falls, disability, fractures, and death in older women. *Arch Intern Med*. 2008;168(4):382-9.
16. Rockwood K, Howlett SE, MacKnight C, Beattie BL, Bergman H, Hebert R, et al. Prevalence, attributes, and outcomes of fitness and frailty in community-dwelling older adults: report from the Canadian study of health and aging. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2004;59(12):1310-7.
17. Ensrud KE, Ewing SK, Taylor BC, Fink HA, Stone KL, Cauley JA, et al. Frailty and risk of falls, fracture, and mortality in older women: the study of osteoporotic fractures. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2007;62(7):744-51.
18. Cawthon PM, Marshall LM, Michael Y, Dam T-T, Ensrud KE, Barrett-Connor E, et al. Frailty in older men: prevalence, progression, and relationship with mortality. *J Am Geriatr Soc*. 2007;55(8):1216-23.
19. Ensrud KE, Ewing SK, Cawthon PM, Fink HA, Taylor BC, Cauley JA, et al. A comparison of frailty indexes for the prediction of falls, disability, fractures, and mortality in older men. *J Am Geriatr Soc*. 2009;57(3):492-8.
20. Berges I-M, Graham JE, Ostir G V, Markides KS, Ottenbacher KJ. Sex differences in mortality among older frail Mexican Americans. *J Womens Health*. 2009;18(10):1647-51.
21. Masel MC, Ostir G V, Ottenbacher KJ. Frailty, mortality, and health-related quality of life in older Mexican Americans. *J Am Geriatr Soc*. 2010;58(11):2149-53.
22. Kulmala J, Nykanen I, Hartikainen S. Frailty as a predictor of all-cause mortality in older men and women. *Geriatr Gerontol Int*. 2014;14(4):899-905.
23. Graham JE, Snihi S Al, Berges IM, Ray LA, Markides KS, Ottenbacher KJ. Frailty and 10-year mortality in community-living Mexican American older adults. *Gerontology*. 2009;55(6):644-51.
24. Aprahamian I, Suemoto CK, Aliberti MJR, de Queiroz Fortes Filho S, de Araújo Melo J, Lin SM, et al. Frailty and cognitive status evaluation can better predict mortality in older adults? *Arch Gerontol Geriatr*. 2018;1;77:51-6.
25. Cano C, Samper-Ternent R, Al Snihi S, Markides K, Ottenbacher KJ. Frailty and cognitive impairment as predictors of mortality in older Mexican Americans. *J Nutr Health Aging*. 2012;16(2):142-7.
26. Jacobs JM, Cohen A, Ein-Mor E, Maaravi Y, Stessman J. Frailty, cognitive impairment and mortality among the oldest old. *J Nutr Health Aging*. 2011;15(8):678-82.
27. Avila-Funes JA, Helmer C, Amieva H, Barberger-Gateau P, Le Goff M, Ritchie K, et al. Frailty among community-dwelling elderly people in France: the three-city study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2008;63(10):1089-96.

---

✉ Endereço para correspondência

**Carina Zuppa**

Av. Ipiranga, 6681/703

90.619-900 – Porto Alegre/RS – Brasil

☎ (51) 3307-6298

✉ carina\_zuppa@hotmail.com

---

Recebido: 28/5/2018 – Aprovado: 24/6/2018

# Níveis séricos de vitamina D em pacientes geriátricos

## *Serum vitamin D levels in geriatric patients*

Amanda Zampolli Feltrin<sup>1</sup>, Laura Folchini Felipe<sup>1</sup>, Leticia Burato Wessler<sup>2</sup>,  
Pedro Gabriel Ambrosio<sup>3</sup>, Cláudia Cipriano Vidal Heluany<sup>4</sup>, Kristian Madeira<sup>5</sup>

### RESUMO

**Introdução:** Estudos demonstram que a vitamina D age principalmente na mineralização óssea, sendo que idosos são propensos à diminuição sérica dos níveis da mesma. **Objetivo:** Busca-se avaliar o perfil epidemiológico dos pacientes que realizaram a dosagem de vitamina D e a relação entre níveis da vitamina com gênero, idade, mês de atendimento, perfil lipídico, uso de hipolipemiantese suplementação de colecalciferol. **Métodos:** Realizou-se um estudo observacional, descritivo, retrospectivo e de abordagem quantitativa, através da análise dos prontuários de pacientes que frequentaram o ambulatório geriátrico na cidade de Criciúma/SC – Brasil, no ano de 2012. **Resultados:** Da população em estudo, 88,4% eram do sexo feminino, 67,5% tinham entre 50 e 79 anos e 91,0% residiam na área urbana. Dos pacientes analisados, apenas 33,2% tinham níveis de vitamina D adequados. **Conclusão:** Os valores mais baixos de vitamina D foram encontrados em períodos de estações mais frias e em pessoas com idade mais avançada, que não faziam sua reposição. Pacientes em uso de suplementação vitamínica tiveram dosagem mais alta da mesma. Em relação aos lipídeos, o valor mais alto do HDL e menores do colesterol total, LDL e triglicérides relacionaram-se com níveis maiores de vitamina D. Constataram-se níveis mais altos de vitamina D nos climas mais quentes, em indivíduos com perfil lipídico mais saudável, que suplementaram a vitamina e nos que não suplementavam.

UNITERMOS: Vitamina D, Deficiência de Vitaminas, Envelhecimento, Epidemiologia.

### ABSTRACT

**Introduction:** Studies show that vitamin D acts mainly in bone mineralization, and older adults are prone to decrease of serum levels of it. **Objective:** To evaluate the epidemiological profile of patients who had vitamin D levels measured and the relationship between vitamin D levels and gender, age, month of care, lipid profile, use of lipid-lowering agents and cholecalciferol supplementation. **Methods:** An observational, descriptive, retrospective and quantitative study was performed through analysis of the medical records of patients who visited the geriatric outpatient clinic in the city of Criciúma, RS, Brazil, in 2012. **Results:** Of the study population, 88.4% were female, 67.5% were between 50 and 79 years old, and 91.0% lived in the urban area. Of the patients analyzed, only 33.2% had adequate vitamin D levels. **Conclusion:** The lowest vitamin D values were found in the colder seasons and in older people, who were not replacing them. Patients on vitamin supplementation had higher Vitamin D levels. Regarding lipids, higher HDL value and lower total cholesterol, LDL and triglyceride levels were related to higher vitamin D levels. Higher vitamin D levels were found in warmer climates, in individuals with healthier lipid profile, and in those who supplemented vitamin D as compared to those who did not.

KEYWORDS: Vitamin D, Avitaminosis, Aging, Epidemiology.

<sup>1</sup> Graduada em Medicina pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC).

<sup>2</sup> Graduada em Biomedicina pela UNESC. Mestre em Ciências da Saúde pela UNESC. Doutoranda em Ciências da Saúde pela UNESC.

<sup>3</sup> Graduado em Matemática pela UNESC. Pesquisador do Grupo de Pesquisa em Métodos Quantitativos Aplicados (GPMEQ).

<sup>4</sup> Professora do Curso de Medicina da UNESC. Graduada em Medicina pela Fundação Oswaldo Aranha (FOA). Especialista em Geriatria pela Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG). Mestre em Ciências da Saúde pela UNESC.

<sup>5</sup> Professor de Bioestatística do Curso de Medicina da UNESC. Doutor em Ciências da Saúde pela UNESC. Coordenador do GPMEQ.

## INTRODUÇÃO

A vitamina D é um composto essencial para o organismo, sendo sua principal função manter a homeostase do cálcio e fósforo, assim como a mineralização óssea, atuando em receptores localizados nos rins, paratireoides e tecido ósseo (1). Sabe-se da existência de receptores de vitamina D em outros órgãos, agindo em sistemas como o cérebro, coração, intestino, pele, células do tecido imunológico, dentre outros (2).

A produção do calcitriol, metabólito ativo da vitamina D, se inicia através do contato da radiação ultravioleta B com a pele, originando a pré-vitamina D a partir do 7-deidrocolesterol, precursor do colesterol. Menos comumente, pode ser obtida através de alimentos fortificados e suplementos orais de vitamina D<sub>2</sub> e D<sub>3</sub>, também chamada de ergocalciferol e colecalcitriol, respectivamente (3).

Pelo fato de a vitamina D ser produzida, em grande parte, pelo tecido cutâneo, este órgão é de suma importância para sua síntese (4). Os idosos, por exemplo, possuem uma espessura das camadas da pele e formação de 7-deidrocolesterol mais reduzida, assim como menor absorção gastrointestinal, sendo mais propensa a diminuição sérica dos níveis de vitamina D (5,6). Além disso, vários outros elementos contribuem para as alterações dos níveis corpóreos de vitamina D, incluindo a raça, hábitos de vida, o uso de protetor solar, idade, latitude e recomendações de ingestão dietética de vitamina D (7).

Por definição, a vitamina D é classificada em deficiente quando valores no sangue são menores que 20 ng/mL (50 nmol/litro); insuficiente, entre 21-29 ng/ml (52,5-72,5 nmol/litro); e adequada quando seus níveis estão acima de 30 ng/mL (75 nmol/litro) (8). O limite superior de segurança é de 100ng/mL, e a faixa ideal entre 40 e 60 ng/mL. Sua dosagem sérica é realizada pelo metabólito 25(OH)D por ser um composto mais estável e com uma meia-vida mais longa, cerca de duas a três semanas, sendo este o método mais confiável (4).

Mundialmente, estima-se que um bilhão de pessoas possuem hipovitaminose D(9). No Brasil, a prevalência da população, separada por idade, encontra-se na faixa de 60% dentre os adolescentes, 40 a 58% em adultos jovens, chegando a 83% em idosos (10). A deficiência de vitamina D no Brasil parece estar mais associada ao envelhecimento do que ao clima, pois está localizado em uma zona tropical, com altas incidências de raios ultravioletas.

Visando a estudos que demonstram níveis baixos de vitamina D em idosos, buscamos conhecer o perfil dos pacientes cuja dosagem de vitamina D foi obtida no consultório geriátrico de Criciúma/SC, no ano de 2012, e a relação entre níveis de vitamina D com gênero, idade, mês de atendimento, perfil lipídico, uso de hipolipemiantes e suplementação de colecalciferol.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, retrospectivo de abordagem quantitativa, através da análise dos prontuários de pacientes que estiveram presentes no consultório geriátrico privado na cidade de Criciúma/SC – Brasil, no período que compreende janeiro a dezembro de 2012.

Para a coleta de dados, utilizou-se um roteiro de coleta criado no software Microsoft Excel versão 2007 pelos próprios pesquisadores, avaliando o perfil epidemiológico, os exames laboratoriais, tais como dosagem de vitamina D e perfil lipídico, a suplementação de vitamina D e o uso de hipolipemiente. Os dados laboratoriais necessários foram dependentes dos exames solicitados em uma primeira consulta com a médica responsável. A ênfase da variável dependente foram os valores séricos de vitamina 25(OH) D. As variáveis independentes dependeram da idade, do gênero, mês de atendimento, dosagem de colesterol, uso de hipolipemiente e suplementação de vitamina D. Incluíram-se no estudo pacientes que dosaram a vitamina 25(OH) D, através de exame laboratorial sérico, e que estiveram presentes no atendimento ambulatorial no devido local e dentro do período mencionado.

Foi criado um banco de dados no software IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 20.0, onde se analisaram: gênero, idade, faixa etária, local de moradia, mês de atendimento, faixa de vitamina D, valor sérico da vitamina D, uso de suplementação de vitamina D, faixa e dosagem de suplementação de vitamina D, valores de colesterol total, HDL, LDL e triglicérides e uso de hipolipemiente.

Foram calculadas a frequência e a porcentagem para as variáveis qualitativas e, em relação às quantitativas, a média e o desvio-padrão de pacientes que apresentaram distribuição normal e a mediana com amplitude interquartil para aquelas em que a distribuição não foi normal. Realizou-se o teste qui-quadrado de Pearson para a verificação da existência de associação entre as variáveis qualitativas, o teste t de Student para comparação de variáveis quantitativas entre categorias de variáveis qualitativas dicotômicas e ANOVA, seguido do *post hoc* teste de Tukey, a fim de investigar a diferença entre as médias de uma variável quantitativa entre as categorias das variáveis qualitativas politômicas. Os resultados de distribuição de normalidade entre os cruzamentos foram avaliados pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, e o teste não paramétrico para valores que não estavam dentro da normalidade foi o teste U de Mann-Whitney. Adotou-se um intervalo de confiança de 95% e um nível de significância  $\alpha = 0,05$ , para todos os testes supracitados.

O Termo de Confidencialidade de Dados para obtenção de dados dos prontuários foi assinado pela médica responsável do consultório geriátrico. O estudo foi iniciado após a aprovação pelo comitê de ética da Universidade do Extremo Sul Catarinense, sob protocolo 19637313.2.0000.0119.

## RESULTADOS

A amostra estudada foi composta por 533 indivíduos, sendo 88,4% (n = 471) do sexo feminino, com idade mediana de 63 anos e amplitude interquartil de 52 - 74 anos. A faixa etária mais prevalente ficou entre 50 e 79 anos, representando 67,5% (n= 360) do número amostral. Do total de pacientes, 91% (n=485) habitavam a área urbana. A mediana da dosagem de vitamina D ficou na faixa de 25,30 ng/dl, com amplitude interquartil entre 20 e 31 ng/dl. Foi observado que, em pacientes com vitamina D deficientes, 88,8% (n = 316) eram mulheres, sendo que do total

**Tabela 1.** Análises de dados.

Variável	Mediana (AIQ)* ou n (%) n=533
<b>Idade (anos)</b>	63,00 (52,00-74,00)
<b>Sexo</b>	
Feminino	471 (88,40)
Masculino	62 (11,60)
<b>Faixa etária (anos)</b>	
≤29	6 (1,10)
30 a 39	24 (4,50)
40 a 49	66 (12,40)
50 a 59	134 (25,10)
60 a 69	121 (22,70)
70 a 79	105 (19,70)
≥80	77 (10,40)
<b>Local de moradia</b>	
Urbano	485 (91,00)
Rural	39 (7,30)
Praia	9 (1,70)
<b>Mês de atendimento</b>	
Janeiro	27 (5,10)
Fevereiro	40 (7,50)
Março	40 (7,50)
Abril	58 (10,90)
Maio	36 (6,80)
Junho	68 (12,80)
Julho	14 (2,60)
Agosto	36 (6,80)
Setembro	49 (9,20)
Outubro	52 (9,80)
Novembro	55 (10,30)
Dezembro	58 (10,90)
<b>Estação do ano</b>	
Verão	125 (23,50)
Outono	134 (25,10)
Inverno	118 (22,10)
Verão	156 (29,30)

\*Amplitude interquartil  
Fonte: Dados da pesquisa 2012

daqueles com níveis de vitamina D suficientes, as mulheres corresponderam a 87,6% (n = 155). Comparando todos os pacientes, apenas 33,2% (n = 177) tinham vitamina D em níveis adequados. Quanto ao mês de atendimento, houve um equilíbrio no número de indivíduos atendidos mês a mês, observado também na distribuição dos atendimentos nas diferentes estações do ano. O perfil descritivo dos pacientes encontra-se disponível na Tabela 1.

Nas associações dos valores anormais (menores que 30 ng/dL) e normais (maior ou igual a 30 ng/dL) de vitamina D e as variáveis estudadas, apresentaram significância: o mês de atendimento (p = 0,013), suplementação de vitamina D (p < 0,001), estação do ano (p = 0,006), colesterol total (p = 0,046), HDL (p = 0,002), LDL (p = 0,018) e triglicerídeos (p = 0,029), conforme a seguir na Tabela 2.

Os resultados demonstraram que valores séricos mais baixos de vitamina D foram observados nos meses mais

**Tabela 2.** Valores de vitamina D x Valores significativos.

Vitamina D	Normal (n, %)	Anormal (n, %)	Valores de p
<b>Mês de atendimento</b>			
Janeiro	14 (3,90)	13 (7,30)	0,013
Fevereiro	29 (8,10)	11 (6,20)	
Março	19 (5,30)	21 (11,90)	
Abril	34 (9,60)	24 (13,60)	
Maio	23 (6,50)	13 (7,30)	
Junho	45 (12,60)	23 (13,00)	
Julho	13 (3,70)	1 (0,60)	
Agosto	24 (6,70)	12 (6,80)	
Setembro	41 (11,50)	8 (4,50)	
Outubro	37 (10,40)	15 (8,50)	
Novembro	40 (11,20)	15 (8,50)	
Dezembro	37 (10,40)	21 (11,90)	
<b>Suplementação de vitamina D</b>			
Sim	76 (21,30)	65 (36,70)	<0,001
Não	280 (78,70)	112 (63,30)	
<b>Estação do ano</b>			
Verão	80 (22,50)	45 (25,40)	0,006
Outono	76 (21,30)	58 (32,80)	
Inverno	82 (23,0)	36 (20,30)	
Verão	118 (33,10)	38 (21,50)	
<b>Colesterol Total (mg/dL)*</b>	199,00 (178,00-222,75)	190,00 (170,00-216,00)	0,046
<b>HDL (mg/dL)*</b>	50,00 (42,00-58,00)	55,00 (46,00-65,00)	0,002
<b>LDL (mg/dL)**</b>	124,41 (±35,43)	115,42 (±32,82)	0,018
<b>Triglicerídeos (mg/dL)*</b>	115,00 (85,00-155,00)	102,00 (75,00-135,75)	0,029

\* Mediana (amplitude interquartil); \*\* Média ± Desvio- Padrão.  
Fonte: Dados da pesquisa 2012

**Tabela 3.** Níveis de vitamina D x Faixa etária x Suplementação de vitamina D.

Idade (anos)	Uso de suplementação			Sem uso de suplementação		
	n	Média ± Desvio-padrão	Valores de p	n	Média ± Desvio-padrão	Valores de p
≤29	-	-		6	22,93±8,39	
30 a 39	2	26,50±3,53		22	26,95±7,50	
40 a 49	3	34,13±9,13		63	24,73±6,89	
50 a 59	43	31,26±9,36	0,526	91	26,97±9,11	0,032
60 a 69	36	28,40±8,75		85	25,67±9,97	
70 a 79	35	31,41±9,90		70	23,49±9,54	
≥80	22	28,48±8,48		55	22,22±7,83	

Fonte: Dados da pesquisa 2012

frios ( $p = 0,013$ ). Já no verão, ou nos meses que sucedem o calor, como março, esses índices foram mais elevados ( $p = 0,006$ ).

Quando se trata de suplementação de vitamina D, foi constatado que pacientes que fizeram seu uso tiveram níveis de vitamina D mais altos dos que não suplementavam ( $p < 0,001$ ).

Analisando os valores de vitamina D com os níveis de lipídeos, o colesterol HDL ( $p = 0,002$ ) está em seus níveis superiores quanto maior a dosagem de vitamina D. De forma inversa, quando o colesterol total ( $p = 0,046$ ), o LDL ( $p = 0,018$ ) e os triglicerídeos ( $p = 0,029$ ) estão diminuídos, a vitamina D está aumentada. Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia, os valores de referência dos triglicerídeos  $< 150$  mg/dL, HDL  $> 40$  mg/dL, LDL  $< 130$  mg/dL e colesterol total  $< 200$  mg/dL (11). A equação de Friedewald foi usada para calcular os níveis de colesterol LDL, quando esses não estavam disponíveis.

Outras associações foram feitas com valores anormais e normais de vitamina D, como gênero ( $p = 0,686$ ), faixa etária ( $p = 0,236$ ), local de moradia ( $p = 0,203$ ), realização de suplementação ( $p = 0,184$ ), faixa de suplementação ( $p = 0,476$ ) e uso de hipolipemiante ( $p = 0,749$ ). No entanto, esses resultados não demonstraram diferenças estatísticas significativas neste estudo.

Na Tabela 3, observa-se a faixa etária de pacientes que suplementam e não suplementam a vitamina D.

Quando os indivíduos utilizam a vitamina, a faixa etária não diferiu nos níveis de vitamina D ( $p = 0,526$ ). Entretanto, pessoas que não repõem a vitamina e possuem mais que 80 anos têm níveis de vitamina D mais baixos em relação à faixa etária entre 50 e 69 anos ( $p = 0,032$ ).

Em pacientes que usam hipolipemiantes (diferentes tipos de estatinas) e, correlacionando o gênero e o uso ou não de suplementação oral de vitamina D com seus níveis, notou-se que o uso do medicamento não interferiu nos valores séricos da vitamina. As variáveis estão detalhadas a seguir na Tabela 4.

**Tabela 4.** Valores de vitamina D x Hipolipemiante x Gênero x Suplementação de vitamina D.

Hipolipemiante	Vitamina D		Valores de p
	Normal (n, %)	Anormal (n, %)	
<b>Sexo Feminino</b>			
Sim	37(23,90)	77(24,40)	0,906
Não	118(76,10)	239 (75,60)	
<b>Sexo Masculino</b>			
Sim	8 (36,40)	9 (22,50)	0,242
Não	14 (63,60)	31 (77,50)	
<b>Uso de suplementação</b>			
Sim	21 (32,30)	28 (36,80)	0,573
Não	44 (67,70)	48 (63,20)	
<b>Sem uso de suplementação</b>			
Sim	24 (21,40)	58 (20,70)	0,875
Não	88 (78,60)	222 (79,30)	

Fonte: Dados da pesquisa 2012

## DISCUSSÃO

A vitamina D representa uma substância de extrema importância para a saúde humana, principalmente dentre os idosos. Sua deficiência decorre em imensos distúrbios (4). Por esse motivo, o presente estudo frisou, primordialmente, em verificar o perfil epidemiológico dos pacientes com hipovitaminose D, mas também a relação entre níveis de vitamina D<sub>3</sub> 25OH com uso de hipolipemiantes, mês do ano da coleta, gênero, faixa etária, local de moradia e suplementação de colecalciferol.

Os valores de vitamina D estão diretamente relacionados ao clima. As dosagens mais baixas foram encontradas nas estações mais frias, sendo o contrário também verdadeiro (estações:  $p = 0,006$ ; mês:  $p = 0,013$ ). Esse fato é corroborado em estudos que obtiveram resultados semelhantes em países e regiões diferentes (12-15). Entretanto, fizeram uma simulação do verão com luz artificial, mas, ainda assim, seus resultados não demonstraram divergências (12,13).

Foram encontrados em nossos dados resultados satisfatórios entre os pacientes em uso de suplementação de vitamina D e os níveis séricos desta vitamina ( $p < 0,001$ ). Ou seja, aqueles que suplementaram com colecalciferol resultaram em uma vitamina D sérica mais elevada em relação aos pacientes que não o faziam. Um estudo duplo cego realizado com 72 indivíduos em Toronto, no Canadá, avaliou a suplementação de vitamina D<sub>2</sub> e D<sub>3</sub> demonstrando um aumento das mesmas, conforme nossos achados (16).

Em se tratando do perfil lipídico, houve uma melhoria significativa em suas dosagens quanto maiores os níveis de vitamina D. O colesterol HDL apresentou níveis mais elevados quando os níveis de vitamina D estavam em suas dosagens normais ( $p = 0,002$ ). Já o LDL ( $p = 0,018$ ), co-

lesterol total ( $p = 0,046$ ) e triglicerídeos ( $p = 0,029$ ) apresentaram níveis mais baixos em relação aos pacientes que tinham dosagem de vitamina D anormal. Um estudo realizado por análise transversal nos Estados Unidos, com 107.811 indivíduos, observou que o perfil lipídico era mais saudável em pacientes com dosagem de vitamina D em níveis considerados normais. Variáveis como HDL e LDL, colesterol total e de triglicerídeos foram analisadas na amostra. Essas associações foram similares para homens e mulheres (17). Outro estudo, realizado com 15.088 participantes, demonstrou níveis de 25(OH)D menores em indivíduos com hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia (18). Esses estudos são condizentes com nossos achados, assim como com outros estudos transversais, fortificando ainda mais a relação inversa entre vitamina D em níveis adequados e dislipidemia.

Em nosso estudo, não foi observada associação entre gênero, idade, faixa etária, local de moradia e uso de hipolipemiante e os níveis de colecalciferol séricos. Porém, em pacientes que não suplementavam a vitamina D, houve uma hipovitaminose D mais pronunciada em pacientes com mais de 80 anos, em relação aos pacientes na faixa etária de 50 a 69 anos. Nos países como Itália, Espanha e Grécia, apesar de serem países que possuem moderada exposição ao sol, assim como em nossa região, foi observada insuficiência de vitamina D em até 83% das mulheres idosas (19). No Paraná, realizou-se um estudo avaliando o gênero e a idade com a vitamina D, não havendo diferença estatística significativa em ambas as variáveis (19).

Dosagens séricas tanto de 25(OH)D quanto de 1,25-di-hidroxivitamina D não revelaram diferenças significativas em relação à idade e ao sexo (21). Foi feita uma revisão sistemática com meta-análise de estudos transversais relacionando o estado da vitamina D 25(OH) na corrente sanguínea globalmente. A deficiência de vitamina D foi generalizada. Os níveis séricos de vitamina D foram maiores em mulheres que em homens, e maior em brancos do que em não caucasianos (21).

Conforme estudos, o envelhecimento parece ser um fator de risco para a hipovitaminose D, pois reduz a capacidade da pele em sintetizar a pró-vitamina D, e sua ação no intestino estaria prejudicada com o avançar da idade. Contudo, há uma discrepância nos estudos entre a idade e o gênero em relação à dosagem de vitamina D (WARE, 2010). Esse fato deve-se, possivelmente, a fatores intervenientes nas amostras, como obesidade, devido ao resgate da vitamina D pelo tecido adiposo, abuso de roupas e protetores solares, assim como o número de pessoas recrutadas (21).

A análise feita no presente estudo não evidenciou relação entre pessoas que usavam estatinas e os níveis anormais de vitamina D ( $p > 0,05$ ). No estudo JUPITER, a rosuvastatina aumentou a 25(OH)D, de tal forma que os participantes, em média, foram de deficiente a suficiente em dois meses (WARE, 2010). Segundo Sathyapalan *et al.* (2010), a atorvastatina foi avaliada em outro estudo rando-

mizado controlado por placebo, e o seu tratamento aumentou em 47% as concentrações de 25 (OH)D nas pacientes avaliadas. Por outro lado, em um estudo randomizado realizado com 82 mulheres pós-menopáusicas saudáveis, não foi evidenciado efeito quanto ao uso de sinvastatina no metabolismo da vitamina D (25). Provavelmente, a discordância desses estudos deve-se ao número de participantes nas amostras, tal como as doses que não foram equivalentes entre si.

## CONCLUSÃO

Não há dados que suportem um efeito farmacológico das estatinas sob o *status* da vitamina D, mas sugere-se que a vitamina D pode influenciar de modo positivo o perfil lipídico e, por conseguinte, ser de importância para a saúde cardiovascular. E, de fato, se existe uma relação causal entre baixos níveis séricos de 25(OH)D e dislipidemia, torna-se importante a realização de estudos que objetivem observar a real relação entre os níveis de colecalciferol e lipídios séricos, auxiliando no uso de estatinas.

Destarte, a suplementação de vitamina D e a exposição solar, barata e simples de executar tornam-se indispensáveis para indivíduos com hipovitaminose. Portanto, deve-se estimular a dosagem desta vitamina, pois sua deficiência pode trazer resultados preocupantes no futuro.

## REFERÊNCIAS

1. Menezes Filho HCd, Setian N, Damiani D. Raquitismos e metabolismo ósseo. *Pediatria (São Paulo)*. 2008 jan 30;3(4/2): 41-55.
2. Marques CDL, Dantas AT, Fragoso TS, Duarte ALBP. A importância dos níveis de vitamina D nas doenças autoimunes. *Rev. Bras. Reumatol.* [Internet]. 2010 Fev [citado 2018 Maio 18]; 50(1): 67-80. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0482-50042010000100007&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042010000100007&lng=pt). <http://dx.doi.org/10.1590/S0482-50042010000100007>.
3. Mancini FJ. Vitaminas: aspectos nutricionais, bioquímicos, clínicos e analíticos. *Rev. Bras. Cienc. Farm.* [Internet]. 2003 Mar [citado 2018 Maio 18]; 39(1): 126-127. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-93322003000100015&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-93322003000100015&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-93322003000100015>.
4. Heaney RP1, Armas LA, Shary JR, et al. 25-hydroxilation of vitamin D3: relation to circulating vitamin D3 under various input conditions. *Am J Clin Nut.* 2008 Jun; 87(6): 1738-1742.
5. Pinto Neto AM, Soares A, Urbanetz AA, et al. Consenso brasileiro de osteoporose 2002. *Revbrasreumatol.* 2002 Jan; 42(6): 346-347.
6. Pedrosa MAC, Castro ML. Papel da vitamina D na função neuromuscular. *Arq Bras Endocrinol Metab* [Internet]. 2005 Aug [citado 2018 Maio 18]; 49(4): 495-502. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302005000400005&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302005000400005&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302005000400005>.
7. Hollis, BW. Circulating 25-hydroxyvitamin D levels indicative of vitamin D sufficiency: implications for establishing a new effective dietary intake recommendation for vitamin D. *J Nutr* 2005. 2005 Feb; 135(2): 317-322.
8. Holick MF, Binkley NC, Bichoff-Ferrari HA, et al. Evaluation, treatment, and prevention of vitamin d deficiency: an Endocrine Society Clinical practice guideline. *J Clinendocrinolmetab* 2011. 2011 Jul; 96(7): 1911-1930.
9. Lichtenstein A, Ferreira-Júnior M, Sales MM, Aguiar FBd, Fonseca LAM, Sumita Nairo M. et al. Vitamina D: ações extraósseas e uso racional. *Rev. Assoc. Med. Bras.* [Internet]. 2013 Oct [citado 2018 Maio

- 18]; 59(5): 495-506. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302013000500015&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302013000500015&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1016/j.ramb.2013.05.002>.
10. Castro LCGd. O sistema endocrinológico vitamina D. *Arq Bras Endocrinol Metab* [Internet]. 2011 Nov [cited 2018 May 18]; 55(8): 566-575. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302011000800010&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302011000800010&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302011000800010>.
  11. Xavier HT, Izar MC, Faria Neto JR, Assad MH, Rocha VZ, Sposito AC, et al. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. *Arq. Bras. Cardiol.* [Internet]. 2013 Oct [cited 2018 May 18]; 101(4 Suppl 1): 1-20. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2013004100001&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2013004100001&lng=en). <http://dx.doi.org/10.5935/abc.2013S010>.
  12. Farrar MD, Kift R, Felton SJ, et al. Recommended summer sunlight exposure amounts fail to produce sufficient vitamin D status in UK adults of south asian origin. *Am J Clin Nutr.* 2011. 2011 Nov; 94(5): 1219-1224.
  13. Rhodes LE, Webb AR, Fraser HL, et al. Recommended summer sunlight exposure levels can produce sufficient (20ng/ml<sup>-1</sup>) but not the proposed optimal (32ng/ml<sup>-1</sup>) 25(OH)D levels at UK latitudes. *J Invest Dermatol.* 2010 May; 130(5): 1411-1418.
  14. Haddad JG, Chyu KJ. Competitive protein-binding radioassay for 25-hydroxycholecalciferol. *J Clin Endocrinolmetab.* 1971 Dez; 33(6): 992-925.
  15. Trang HM, Cole DE, Rubin LA, et al. Evidence that vitamin D3 increases serum 25-hydroxyvitamin D more efficiently than does vitamin D2. *Am J Clin Nutr.* 1998 Oct; 68(4): 854-858.
  16. Ponda MP, Huang X, Odeh MA, Breslow JL, Kaufman HW. Vitamin d may not improve lipid levels: a serial clinical laboratory data study. *Circulation.* 2012, Jul 17; 126(3): 270-277.
  17. Martins D, Wolf M, Pan D, et al. Prevalence of cardiovascular risk factors and the serum levels of 25: hydroxyvitamin D in the United States:data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Archintern Med.* 2007 Jun 11; 167(11); 1159-1165.
  18. Bandeira F, Griz L, Dreyer P, Eufrazino CB, Cristina, Freese E. Vitamin D deficiency: a global perspective. *Arq Bras Endocrinol Metab* [Internet]. 2006 Aug [cited 2018 May 18]; 50(4): 640-646. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302006000400009&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302006000400009&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302006000400009>.
  19. Ronchi FC, Sonagli M, Ronchi MGC. Prevalência de hipovitaminose D em população de consultório médico: Prevalência de hipovitaminose D em população de consultório médico. *Revmed Res.* 2012 Jun 30; 14(3); 173-180.
  20. Sherman SS, Hollis BW, Tobin JD. Vitamin D status and related parameters in a healthy population:: the effects of age, sex, and season. *J Clinendocrinolmetab.* 1990 Aug; 70(2); 405-413.
  21. Premaor MO, Furlanetto TW. Hipovitaminose D em adultos: entendendo melhor a apresentação de uma velha doença. *Arq Bras Endocrinol Metab* [Internet]. 2006 Feb [cited 2018 May 18]; 50(1): 25-37. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302006000100005&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302006000100005&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302006000100005>.
  22. Yanoff LB, Parikh SJ, Spitalnik A, et al. The prevalence of hypovitaminosis D and secondary hyperparathyroidism in obese black americans. *Clin Endocrinol.* 2006 May; 64(5); 523-529.
  23. William RW. The JUPITER lipid lowering trial and vitamin D. *Dermatoendocrinol;* 2010 Apr; 2(2); 523-529.
  24. Sathyapalan T, Shepherd J, Arnett C, et al. Atorvastatin increases 25-hydroxyvitamin D concentrations in patients with polycystic ovary syndrome. *Clinchem.* 2010 Nov; 56(11); 1696-1700.
  25. Rejnmark L, Vestergaard P, Heickendorff L, Mosekilde L. Simvastatin does not affect vitamin D status, but low vitamin D levels are associated with dyslipidemia: results from a randomized, controlled trial. *Int J Endocrinol.* 2009 March; 2010(9); 1-6.

---

✉ Endereço para correspondência

**Kristian Madeira**

Av. Universitária, 1105

88.806-000 – Criciúma/SC – Brasil

☎ (48) 3431-2500

✉ [kristian@unescc.net](mailto:kristian@unescc.net)

---

Recebido: 29/5/2018 – Aprovado: 2/8/2018

# *Assistência às pessoas com estomia na Estratégia Saúde da Família*

## *Assistance for people with ostomy in the Family Health Strategy*

Valéria Baccarin Ianiski<sup>1</sup>, Joane Margaret Barg Spent Hubert<sup>2</sup>, Elisiane Bisognin<sup>3</sup>, Linda Cristina Sangoi Haas<sup>4</sup>

### RESUMO

**Introdução:** A estomização é uma condição que atinge centenas de pessoas no Brasil; no entanto, o cuidado quanto à estomia ainda é precário entre os profissionais de saúde. Assim, este estudo visa conhecer as percepções de indivíduos estomizados referentes ao cuidado de si, bem como a forma como avaliam a assistência ofertada pela Estratégia Saúde da Família (ESF) em município do Rio Grande do Sul. **Métodos:** Pesquisa qualitativa em que foram entrevistados usuários que apresentavam estomias e pertenciam às ESFs do município. Os dados foram analisados pelos pressupostos da Análise de Conteúdo de Minayo. **Resultados:** A pesquisa contou com 20 entrevistados, com idade entre 39 e 88 anos. A maioria dos indivíduos tinha ensino fundamental incompleto, eram colostomizados, possuíam estomas permanentes (18) em decorrência de neoplasia de intestino (14), e apenas dois mantinham atividades laborais remuneradas. Da análise das entrevistas emergiram três categorias temáticas: Mudanças de vida após a estomia; Auxílio que recebe dos serviços de saúde e; O que poderia ser diferente. **Conclusão:** A maioria dos usuários relata ter pouco vínculo com as ESFs quanto aos cuidados com o estoma e referem que os profissionais de saúde estão despreparados para este cuidado. O uso do dispositivo coletor para alguns usuários se mostrou um empecilho para a independência e atividades da rotina; entretanto, para outros, significou um novo começo, pela possibilidade de manutenção da vida. Percebe-se a necessidade da implementação de ações estratégicas nos serviços de saúde que visem à qualificação do cuidado e à assistência ao usuário, à família e comunidade.

UNITERMOS: Ostomia, Assistência Ambulatorial, Equipe Multiprofissional, Estratégia Saúde da Família.

### ABSTRACT

**Introduction:** Ostomization is a condition that affects hundreds of people in Brazil, but care about the ostomy is still poor among health professionals. Thus, this study aims to determine the perceptions of ostomized individuals regarding self-care, as well as how they evaluate the assistance offered by the Family Health Strategy (FHS) in a municipality of Rio Grande do Sul. **Method:** Qualitative research in which users with ostomies who belonged to the Family Health Strategy of the municipality were interviewed. Data were analyzed by the Minayo Content Analysis assumptions. **Results:** The survey had 20 respondents, aged between 39 and 88 years. Most individuals had incomplete elementary school, were colostomized, had permanent stoma (18) due to bowel neoplasia (14) and only two maintained paid work activities. From the analysis of the interviews three thematic categories emerged: Life changes after the ostomy; assistance received from health services; and what could be different. **Conclusion:** Most users report having little link with the FHS regarding stoma care and report that health professionals are unprepared for this care. While for some users the use of the collecting device proved to be a hindrance to independence and routine activities, for others it meant a new beginning, due to the possibility of maintaining life. There is a need for the implementation of strategic actions in health services aimed at qualifying care and assistance to users, families and communities.

KEYWORDS: Ostomy, Outpatient Care, Multiprofessional Team, Family Health Strategy.

<sup>1</sup> Mestranda em Gerontologia Biomédica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).

<sup>2</sup> Enfermeira, Egressa do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul/Fundação Municipal de Saúde de Santa Rosa (Unijuí/FUMSSAR).

<sup>3</sup> Enfermeira, Mestre em Gestão Pública. Preceptora de campo do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família Unijuí/FUMSSAR.

<sup>4</sup> Enfermeira Especialista em Saúde Pública, preceptora de campo e núcleo do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família Unijuí/FUMSSAR.

## INTRODUÇÃO

O Programa Saúde da Família (PSF), lançado pelo Ministério da Saúde (MS) em 1994, hoje denominado Estratégia Saúde da Família (ESF), incorpora e reafirma os princípios do SUS e busca o fortalecimento da Atenção Primária em Saúde (APS) nos municípios, através de equipes multiprofissionais responsáveis por áreas geográficas estabelecidas em que a atenção à saúde é prestada a partir do acolhimento e da corresponsabilização (1). A ESF tem como propósito principal aumentar o acesso da população aos serviços de saúde, visando à longitudinalidade e à integralidade na atenção prestada aos indivíduos e grupos populacionais (2), por meio de ações individuais e coletivas.

Dentro de todas as opções de cuidados à população na APS, temos a oferta de cuidado às pessoas com estomia, a qual também faz parte da rotina de atendimento desse modelo de atenção à saúde. A estomia é uma abertura realizada por meio cirúrgico na parede do abdômen, que pode ser provisória ou definitiva, para saída de urina ou fezes. A partir da localização do estoma, temos: os intestinais, denominados de colostomia e ileostomia, ou os estomas do trato geniturinário, nomeados de urostomia. A saída de fezes ou urina pelo estoma não pode ser controlada voluntária ou involuntariamente; se necessário, deve-se fazer uso do dispositivo coletor, a exemplo das bolsas coletoras (3,4,5).

De acordo com dados disponíveis da Associação Brasileira de Ostomizados (6), há 33.864 usuários com estomia no Brasil (2011), 10.000 no Rio Grande do Sul (2011) e, em Santa Rosa, a partir do cadastro de pessoas com estomia do município em 2011, eram 30 usuários vinculados a todas as equipes de ESF, sendo que, no ano de 2017, esta condição já alcançou 70 usuários, conforme o sistema interno de Gerenciamento de Usuários com Deficiências (GUD).

O usuário estomizado necessita de acompanhamento permanente e singular em decorrência das profundas transformações ocorridas em sua vida, as quais podem ter sido trabalhadas com antecedência ou não (7). O processo de adaptação à estomia acontece com o ajuste de toda a vida do paciente, em que hábitos e costumes têm, muitas vezes, que ser abandonados, substituídos ou reduzidos. O processo é singular e exige tempo às adaptações e transformações, implicando uma série de aspectos, que vão desde a assistência oferecida, até o modo como o estomizado se envolve no próprio cuidado (8).

O trabalho multiprofissional e interdisciplinar tem o intuito de proporcionar a estas pessoas, assim como a suas famílias e comunidade na qual as mesmas estão inseridas, um cuidado à saúde de forma integral, humanizado, acolhedor e resolutivo, dentro dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) e das possibilidades da equipe de ESF, e isso deve ser uma das metas do serviço, contribuindo para a valorização dos sujeitos enquanto seres humanos, além do favorecimento da formação de vínculo entre equipes de saúde e usuários (9). As atividades de acompanhamento,

revisão e assistência ao usuário com estomia no município de Santa Rosa são realizadas em cada ESF. Porém, a distribuição das bolsas coletoras e demais insumos, até o mês de junho de 2011, era realizada pela 14ª Coordenadoria Regional de Saúde do Rio Grande do Sul (CRS). A partir de então, essa distribuição foi referenciada ao município e concentrada em uma ESF central.

O interesse pela temática surgiu a partir do acompanhamento aos usuários com estomia na ESF que realiza um grupo de apoio aos usuários e familiares, pois se observou uma carência de informação tanto por parte dos usuários como dos profissionais que prestam assistência. A realização do presente artigo teve como objetivo conhecer as repercussões desta condição na vida e no próprio cuidado, bem como analisar a forma como esses usuários identificam a assistência ofertada pelas ESFs do município.

## MÉTODOS

Este estudo seguiu um percurso metodológico baseado nos pressupostos de uma pesquisa qualitativa, descritiva e exploratória. A escolha desta abordagem metodológica justifica-se pela importância da elucidação do tema de modo a contemplar as percepções do usuário com estomia sobre as mudanças desta condição em suas vidas e no seu cuidado, além da avaliação da oferta de assistência à saúde proporcionada pelas ESFs do município. Desta maneira, a abordagem qualitativa aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas, o que vem ao encontro do objetivo do trabalho (10).

A pesquisa foi feita com 20 usuários estomizados pertencentes às ESFs do município de Santa Rosa, localizado ao noroeste do estado do Rio Grande do Sul. A definição da amostra representada na pesquisa foi estabelecida pela saturação dos dados como critério para a continuidade ou não da sequência das entrevistas. Destaca-se que a interrupção na inserção de novos participantes ocorreu quando os dados passaram a apresentar, na avaliação do pesquisador, redundância ou repetição, não sendo considerado relevante prosseguir na coleta de dados (11). Os participantes do estudo receberam nomes fictícios com o propósito de preservar seu anonimato.

Foi realizada entrevista semiestruturada aberta para a coleta das informações. As entrevistas foram feitas durante o período de fevereiro a junho de 2012, através de visitas domiciliares agendadas previamente aos lares dos usuários. Foram incluídos na pesquisa indivíduos com colostomia, ileostomia e urostomia, maiores de 18 anos e que recebiam insumos para o cuidado com o estoma através do SUS e que residissem no município. Foram excluídos os portadores de outros tipos de estomia (traqueostomia, gastrostomia, entre outras), aqueles que não necessitassem de bolsa coletora, menores de 18 anos de idade e indivíduos portadores de outras deficiências que impedissem a participação na pesquisa.

Aqueles que aceitaram participar da pesquisa receberam em duas vias para assinatura e conhecimento o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo que uma cópia ficava com o entrevistado e outra com a pesquisadora. Para a análise dos dados, foi escolhida a Análise de conteúdo proposta por Minayo (10), por ser uma das formas mais adequadas para a investigação qualitativa em Saúde, sendo estabelecido que “(...) cronologicamente, a análise de conteúdos pode abranger as seguintes fases: pré-análise, exploração do material, tratamento do material, tratamento dos resultados obtidos em interpretação(...)” (10:16).

Foram respeitados os preceitos éticos que regem uma pesquisa com seres humanos, como estabelecido pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, sendo esta pesquisa submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unijuí, sob parecer substanciado nº 022/2012, protocolo de pesquisa nº 0168/2011, de 09/11/2011.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 20 pessoas com estomia que participaram deste estudo, 11 eram homens e nove eram mulheres. Suas idades variavam entre 39 e 88 anos, sendo 16 com ensino fundamental incompleto, um analfabeto, dois com ensino médio completo e um com ensino superior completo. Apenas dois estomizados ainda realizam atividades laborais remuneradas. Dezoito deles apresentavam colostomia definitiva, um apresentava urostomia definitiva e um colostomia (mas não sabia informar a condição do procedimento).

A estomização teve como principal motivação a neoplasia de intestino (n=14), seguida de únicos casos de doença de Chagas, retocolite ulcerativa, câncer de próstata, perfuração intestinal durante cirurgia de coluna com 1 (n=1) e dois (n=2) entrevistados que desconheciam o motivo da estomização. Posterior à análise das entrevistas (leituras e releituras), foi possível identificar três categorias temáticas: (1) Mudanças de vida após a estomia (2) Auxílio que recebe dos serviços de saúde e (3) O que poderia ser diferente, sendo estas a seguir apresentadas em profundidade.

### Categoria 1: Mudanças de vida após a estomia

Foi questionado aos usuários o que mudou na sua vida após a estomia. Dentre as falas, os entrevistados, em sua maioria, referiram que o uso do dispositivo causa diversas limitações no seu viver, restringindo a realização de atividades que antes faziam parte do seu cotidiano. Entre as principais mudanças, destacam-se limitações no trabalho, isolamento social (não saem de casa nem recebem visitas) e atividade sexual prejudicada. Nas falas transcritas a seguir, pode-se perceber tais inquietações e o quanto isso lhes causa incômodo.

*Mudou muita coisa né? Não posso mais forcejar como eu forcejava antes. (E1)*

*Eu fazia todo meu serviço, agora nem posso mais, porque eu vou me abaixar e estoura a bolsa, fazer o quê? Tem que ir vivendo assim. (E4)*

*Eu ajudo a fazer uma bordinha pra eles, claro, não faço o serviço pesado. A gente não é a pessoa que a gente era, eu tenho que me cuidar muito. (E6)*

A condição de ser uma pessoa com estomia implica em mudanças no estilo de vida. Daí a importância do processo de reabilitação iniciar antes mesmo do paciente realizar a cirurgia. Se a pessoa receber apoio médico e da equipe de saúde da família já na fase pré-cirúrgica, a qualidade de vida diante do impacto da estomização pode não ser tão significativa a ponto de impedir a realização de atividades normais de vida diária e mesmo de convívio social (12). Alguns entrevistados relatam que, devido ao sentimento de vergonha pela sua condição, não têm mais vontade de sair.

*Mudou muita coisa, eu não tenho vontade de sair. (E4)*

*Às vezes eu saio, mas eu não sei. Às vezes me dá vergonha. Mas às vezes eu nem tô também. E saio, porque isso pode sair em qualquer pessoa. Às vezes eu não dou bola. Às vezes eu fico meio chateada. (E8)*

*Sai aquele ar por baixo né? E às vezes enche a bolsinha. A gente tem vergonha de ir aos banheiros porque larga aquele cheiro [...] então, daí eu gosto mais de ficar em casa, que na minha casa sai o cheiro e eu estou em casa, né? (E11)*

Muitos usuários sentem que após a estomia devem limitar suas relações pelo constrangimento e pela vergonha que esta lhes acarreta. A incontinência define-se como um período para constrangimento e recolhimento, sendo o domicílio o único lugar onde o indivíduo pode ser o que é (13).

A intervenção da Equipe de Saúde da Família é especialmente importante nos casos em que o usuário acaba se refugiando no seu lar pelo constrangimento que a bolsa traz. Através de visitas domiciliares e atendimentos individuais, a equipe poderá atender de perto às suas necessidades, fortalecer o vínculo da pessoa e da família com a equipe, auxiliá-la a entender e ressignificar seu sofrimento, além de poder ajudar na organização de estratégias e ações para enfrentá-las. A partir do momento que a pessoa demonstra confiança na equipe, é possível trabalhar o resgate da autonomia e a superação de preconceitos, retomando o papel daquele indivíduo na sociedade enquanto ser humano e cidadão (9).

A pessoa com estomia poderá ter sua sexualidade alterada. Essa alteração parece estar ligada à alteração da imagem corporal, ansiedade, medos e a ideias preconcebidas acerca da sexualidade (14). Algumas pessoas com estomia não retomam suas atividades sexuais ou retomam apenas

parcialmente devido a problemas físicos, problemas com o dispositivo, vergonha ou não aceitação pelo parceiro. Desta forma, entende-se que os distúrbios da função sexual podem ser tanto de ordem subjetiva, relacionado ao conceito de autoimagem ou de ordem orgânica, decorrentes de lesão nervosa no ato operatório (12), como pode-se identificar nos fragmentos de fala a seguir.

*Me fizeram um troço interessante, mais uma castigada... Não sei se puxaram um nervo, eu posso falar porque vocês sabem o que acontece [...] sexo bem no fim não posso fazer mais. (E6)*

*Nós dormia em uma cama ainda daí, agora cada um dorme numa cama, mas antes nós dormia junto. Agora por causa da bolsinha, cada um foi para uma cama sozinho. (E9)*

*Do meu esposo eu tenho vergonha, eles (família) tentam tirar isso da minha cabeça. (E9)*

As dificuldades na manutenção de relações íntimas têm causado certo distanciamento dos casais, corroborando para a baixa autoestima dos estomizados. Porém, o fato de possuir uma estomia não denota que a sua sexualidade foi anulada. O casal poderá criar estratégias no sentido de se ajustarem de maneira criativa e construtiva à nova condição (15). Para auxiliar a pessoa a resolver esses conflitos interiores, a equipe de saúde pode tentar inserir este usuário em grupos terapêuticos (grupo de estomizados) e/ou em atendimentos individuais com profissionais psicólogos, terapeutas ocupacionais, dentre outros, incentivando-os a falar sobre essas angústias e auxiliando na busca de soluções.

Por outro lado, algumas pessoas com estomia, devido ao grande sofrimento que passaram no período pré-operatório, atribuem a ela (estomização) uma condição para a mudança, para melhora da qualidade de vida e de inserção social.

*Mudou tudo, né, graças a Deus, me alimento bem. Antes eu não podia comer quase. Agora como de tudo. Eu faço minha comida. Pra mim tá normal isso daí. Eu toco em uma banda na igreja né, saio, vou lá pra Godói, saio por tudo. Quando é pra limpar a gente vai num banheiro e limpa. Só quando vai mudar né, daí fica mais complicado. (E3)*

*Mudou muito minha vida. Depois da cirurgia eu fiquei com mais saúde e até engordei, mas melhorou bastante sim. A bolsa não me atrapalha, não sinto mais dor. (E13)*

Em geral, as pessoas que tiveram doenças como neoplasia de intestino e de bexiga, e que necessitaram realizar uma estomia, passaram por longas histórias de sofrimento devido aos próprios sintomas e consequências que a neoplasia acarretou. Após a estomia, mesmo com as dificuldades de adaptação, percebe-se (nessas pessoas) uma melhora na qualidade de vida, principalmente no que se refere à alimentação.

Alguns entrevistados referiram que a estomia provocou uma reflexão sobre o sentido da vida, pois muitos estavam em situações críticas com risco de morte, associadas à gravidade das doenças de base.

*Nossa! Acho que tu dá mais valor à vida. Tu vê que já estava indo para o outro lado, né, e ter conseguido superar é uma segunda chance né? (E7)*

*A essas alturas, a gente começa a pensar em Deus. Começa a pensar em todo mundo. Quer rever tudo o que você faz, passa um filme da tua vida e você começa a analisar o que está e o que não está fazendo. Desde a parte espiritual, a parte social, você começa analisar e percebe que não é mais o mesmo. (E15)*

As mudanças e ressignificações que os indivíduos estomizados, em sua maioria, passam necessitam ser enfrentadas e superadas com o apoio das famílias e círculos comunitários aos quais os mesmos estão inseridos, visando esclarecer dúvidas e anseios sobre o procedimento e as consequências da estomização. Além disso, conjuntamente, é importante estabelecer o papel de cada um no processo de adaptação e aceitação da condição com o intuito de fortalecer o estomizado e sempre encorajá-lo para o seu autocuidado e melhor qualidade de vida.

## **Categoria 2: Auxílio que recebe dos serviços de saúde**

Os participantes foram questionados sobre o auxílio que recebem dos serviços de saúde referentes aos cuidados com a estomia. A maioria relata que só vai à unidade de saúde para renovar o pedido dos materiais (bolsas e insumos) de que necessita. Quanto às orientações sobre o cuidado com a estomia, alguns entrevistados referem que receberam algumas informações no hospital ou que aprenderam por conta própria.

*Daqui não recebi orientação. Eu só saí daqui encaminhado para o médico. No início, foi lá no hospital. (E1)*

*De momento nada, nenhuma orientação. (E2)*

*Eu tenho que fazer a cada três meses o cadastro, é só isso. (E3)*

*Mas olha o que a pobre (funcionária) e eles vão fazer. Quando eu preciso eu vou lá. Quando eu tenho que fazer a renovação do cadastro eu vou lá, ela faz, eles são muito bons assim. Mas no resto eu me viro, é só lavar bem. (E4)*

*Eu faço o cadastro ali no posto, muito boazinha aquela mulher. (E6)*

*Mas como é que eu vou dizer, que nem a (funcionária) me disse: Eu nem sabia que tu usava bolsa! Eu pego as bolsas*

*na cidade né, daí eu venho aqui ela (funcionária) me dá o encaminhamento, para o doutor para fazer acompanhamento. Eu relaxei, já faz dois anos que não vou. Até amanhã eu tenho consulta com ele, porque começou a dar uma dorzinha por baixo, daí eu já começo a ficar preocupada né? (E7)*

*Nada aí, nada...só eu fui com a filha aí porque tinha que ter uma referência do posto mais perto porque tinha que fazer o cadastro, mas do contrário nada.(E8)*

É perceptível através dos fragmentos das falas anteriores que há uma grande falta de prestação de informações pelos profissionais para junto com os usuários. A maioria dos estomizados aprendeu a lidar com as suas necessidades sozinho, sem uma mínima orientação de como manejar a fixação da bolsa coletora ou limpeza e preparo da pele. É sabido que a maioria das universidades e dos cursos técnicos na área da saúde traz um ensino generalizado no que diz respeito às doenças crônicas e deficiências, não aprofundando as especificidades de uma área complexa, como o cuidado, a exemplo da estomia.

É possível que a fragilidade nas proposições do cuidado prestado pelos profissionais das ESFs reflita o pouco preparo dos mesmos para trabalhar com a referida temática. É de grande importância que a equipe procure aprimorar seus conhecimentos através de estudos dirigidos ou a partir de cursos complementares e profissionalizantes, visando ao preparo da equipe de saúde para o fornecimento de um cuidado e assistência com qualidade a essa população. Dois participantes (que pertencem à outra ESF) referem que recebem ou receberam todo suporte necessário da ESF com relação ao cuidado e preparo para esta condição.

*Eles nos auxiliaram 100% nos primeiros dias. A enfermeira veio aqui, ela trocou uma bolsa, 5 e pouco até 6 horas. Daí foi 7 e pouco vazou a bolsa, daí essa aí ligou pra ela, e ela veio de novo com a massinha. Daí lá pelas 10 horas da noite ela ligou e aí? Como é que tá? Tá tranquilo? Daí eu cuido mais. Eu sento meio assim pra barriga ficar espichada. Eu não sento normal na cadeira. O que me incomoda é que eu acordo com uma dor nas “coisas” por causa dessa posição. (E10)*

*Ali no posto eles me ajudam bastante, ajudam no soro, no gaze. Eles são muito atenciosos pra mim. Eles marcam consulta, agendam consulta, eu não preciso tirar ficha. Agora a enfermeira já disse, mês que vem nós temos que renovar o teu cadastro. (E11)*

Diante desses relatos, percebe-se uma grande disparidade no atendimento nas ESFs. O cuidado não precisa seguir normas rígidas, porém deve atentar para a integralidade no atendimento e para a responsabilização por parte do profissional pelos cuidados que estão ao seu alcance prestar. A finalidade do cuidado aos usuários com estomia, baseados na atenção integral, individualizada ou coletiva, está voltada para a identificação de suas neces-

sidades, o estabelecimento do nível de ajuda profissional exigido, bem como o suficiente e adequado provimento de recursos para a reabilitação (16).

É importante delinear algumas diretrizes do cuidar buscando sua sistematização, o que não representa traçar fórmulas ou rotinas assistenciais que descaracterizariam tanto a autonomia e competência do enfermeiro, como a individualização da assistência, mas, sim, estabeleceria toda a equipe de saúde como profissionais capazes de acolher e ofertar cuidados mínimos aos usuários (16). Um bom vínculo com as equipes de saúde faz com que a pessoa se sinta apoiada em suas angústias e tenha uma referência para recorrer nos momentos de dúvidas e dificuldades (17).

Para isso ocorrer, o processo de cuidar implica estar em relação solidária com aquele que é cuidado, importar-se com ele, compreendê-lo em suas necessidades próprias, respeitar suas limitações e estimular suas potencialidades (17). É fundamental que os profissionais da saúde não limitem os cuidados apenas na entrega de materiais e na instrução de como utilizar a bolsa coletora, mas, sim, prestem assistência integral a esse usuário, incentivando-o a ter uma vida social ativa, ainda que com suas restrições (18).

Há uma necessidade de maior investimento pelos profissionais, não apenas em conhecimentos técnicos e teóricos, mas em aprofundar-se na sua compreensão sobre a experiência da pessoa com estomia. É preciso conseguir colocar essa experiência para o planejamento da assistência, que provoque intervenções que realmente possam atender às verdadeiras necessidades (16).

A pessoa com estomia necessita saber que é compreendida. Um acolhimento empático e sem julgamento ofertado pelo profissional de saúde pode auxiliar a pessoa a ter confiança em si mesmo. É importante perceber a necessidade de vínculo desses pacientes. A conduta da equipe é importante para promover o cuidado complexo do paciente (20).

### **Categoria 3 – O que poderia ser diferente**

Quando questionado aos entrevistados o que poderia ser diferente no tratamento à sua saúde, surgiram algumas possibilidades de reorganização e, também, questionamentos quanto à qualidade dos materiais.

*Eu acho que tá bom, eu acho, porque hoje não tem o que mudar né? A única coisa que não tá boa é essas bolsas que não duram, o máximo que duram é 3 dias. Depois ela começa a desgrudar, fraca, fraca. (E1)*

A equipe de referência, durante as consultas, deve avaliar qual o melhor produto que se adapta à condição do usuário, pois existem produtos como a barreira de pó, que absorve a umidade da pele periestomal, contribuindo para melhor aderência e durabilidade do sistema coletor (21). Assim como este, outros itens são disponibilizados pela Secretaria do Estado para estarem sendo ofertados aos usuá-

rios; no entanto, é necessário saber quais as necessidades de cada um (22). Outro entrevistado já afirma que gostaria de ter mais facilidade para acessar o serviço de saúde:

*Sei lá, a gente gostava de consultar, mas eu estou enjoado de entrar na fila lá e daí chega na vez de fazer a ficha e dizem: Ah hoje não vem médico. (E2).*

Em 02 de dezembro de 2004, foi lançado o Decreto nº 5.296, o qual inclui a pessoa com estomia como portadora de deficiência e estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade destas (23). Isso mostra a necessidade de os serviços de saúde se adequar para promover condições e facilitar o acesso a essas pessoas, trabalhando as questões de cidadania e direitos do usuário. E14 sugere o fornecimento de alguns materiais básicos para a higiene e manipulação do estoma.

*Como sugestão, vocês poderiam fornecer, além de tudo aquilo, máscaras, micropore para isolar quando vai tomar banho, gaze para limpar, mas isso é como uma sugestão. (E14).*

Em decorrência da maioria das pessoas com estomia não exercer mais atividades remuneradas após a realização da cirurgia, o valor dos materiais listados anteriormente pode tornar-se um empecilho, visto que, monetariamente, o custo dos mesmos pode impactar significativamente no orçamento das famílias, sendo um fator limitador em alguns casos, para a adequada higiene do estoma e da pele. Por consequência, os materiais (bolsas coletoras) poderão ter menor durabilidade, e o usuário estará mais sujeito à ocorrência de dermatites na pele periestomal, devido ao não uso de produtos adequados, bem como de higiene correta. (21) Ainda, profissionais de saúde poderiam levantar, junto à gestão municipal ou algum tipo de acordo entre esferas de governo, a possibilidade do fornecimento desses materiais pelos serviços de saúde, tendo em vista a importância de cuidados adequados para a não complicação do estoma e similares e maiores gastos em saúde com estes indivíduos. Vários participantes avaliaram de forma geral a assistência à saúde recebida como sendo boa.

*Não, agora eu não tenho, como se diz, se mudar fica pior, graças a Deus. Tá bom, né? (E6)*

*Agora tá bom pra mim, mas, antes eu tinha que pagar. (E3)*

*Não, tá louco! Pra nós aqui foi dez. Não temos queixa. Até eu nem esperava tanto. (E10)*

*Tá bom. Não posso me queixar. Elas têm até muito cuidado com a gente. (E11)*

Apesar da maioria dos entrevistados ter apontado que o contato com as ESFs se limita à renovação do cadastro, os mesmos reconhecem o cuidado que recebem como bom.

E6, inclusive, afirma que agora está bom porque não precisa mais pagar. Essa fala demonstra a desinformação sobre o SUS e suas possibilidades de cuidado. Além do SUS ser gratuito, ele prevê na Lei nº 8.080 que o usuário tem “direito de integralidade de assistência, entendida como um conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema” (24). Assim, muitos indivíduos entendem o SUS como um serviço restrito e que não atende a todos, o que, na sua essência, falta com a verdade, pois o sistema público de saúde é de todos e para todos, não fazendo distinção de raças, gêneros, cor, e classes sociais.

## CONCLUSÃO

Através deste estudo, foi possível observar significativas mudanças na vida dos usuários após a estomização. Alguns, por estarem em intenso sofrimento antes do procedimento cirúrgico, conseguiram se adaptar à nova condição de vida; no entanto, outros preferem viver reclusos à sua casa pela vergonha que a estomia lhes causou. Percebe-se que há muito para ser trabalhado nos serviços de saúde para que a pessoa com estomia possa receber um atendimento integral e humanizado nas suas necessidades, sendo possível garantir a manutenção da autonomia e independência destes usuários, além de auxiliar no enfrentamento de barreiras que lhes dificultam ter uma vida mais próxima daquela vivida antes da estomização.

Observa-se que há falta de sistematização do atendimento nas ESFs. Devido a essa falta, muitos usuários com estomia não têm a ESF como referência para buscar ajuda em seus anseios e dificuldades. Verifica-se a necessidade de implementação de ações nas ESFs que visem à qualificação do cuidado dos profissionais para com os estomizados, não apenas com relação ao manejo da estomia, mas também no desenvolvimento de estratégias para integração e reinserção social do indivíduo que se sente fragilizado pela deficiência. A Rede Básica tem o papel de acompanhar esse usuário durante toda sua trajetória e fortalecê-lo enquanto ser humano, capaz de se adaptar às dificuldades que a vida pós-estomização possa acometê-lo.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011, que aprova a Política Nacional de Atenção Básica. Ministério da Saúde. Disponível: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488\\_21\\_10\\_2011.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html).
2. Alves GG, Aerts D. As práticas educativas em saúde e a Estratégia Saúde da Família. *Revista Ciência e Saúde Coletiva* [Internet], 2011; 16(1):319-25. Disponível: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/630/63015361030.pdf>
3. Coelho AR, Santos FS, Poggetto MTD. A estomia mudando a vida: enfrentar para viver. *Rev Min Enferm*. 2013;17(2): 258-267. DOI: 10.5935/1415-2762.20130021.
4. Beyer PL. Tratamento Médico Nutricional para Doenças do Trato Gastrointestinal Inferior. Cap. 27. In: Mahan LK, Stump SE. Krause, alimentos, nutrição e dietoterapia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p. 701.

5. ABRASO (Associação Brasileira de Ostomizados). Cartilha do Homem Ostomizado. Rio de Janeiro. 2004. 24 p. Disponível: <http://www.abraso.org.br/Cartilha%20homem%20ostomizado.pdf>
6. ABRASO. Quantitativo aproximado de pessoas ostomizadas no Brasil. 2011. Disponível em: [http://www.abraso.org.br/estatistica\\_ostomizados.htm](http://www.abraso.org.br/estatistica_ostomizados.htm).
7. Fernandes RM, Miguir ELB, Donoso TV. Perfil da clientela ostomizada residente no município de Ponte Nova, Minas Gerais. *Rev. Bras. Coloproct*, 2011; 30(4):385-392.
8. Nascimento CMS, Trindade GLB, Luz MHB, Santiago RF. Vivência do Paciente Ostomizado: Uma Contribuição para a Assistência de Enfermagem. *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, 2011 Jul-Set; 20(3): 557-64.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Acolhimento à demanda espontânea / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – 1ª ed.; 1. reimpr. - Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 56 p.
10. Minayo MCS. Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade. 23ª edição. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994. 80p.
11. Fontanella JB, Ricas J, Turato ER. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. *Cad. Saúde Pública*, 2008; 24(1):17-27.
12. Bechara RN, Bechara MS, Bechara CS, Queiroz HC, Oliveira RB, Mota RS, Secchin LSB, Oliveira Júnior AG. Abordagem Multidisciplinar do Ostomizado. *Rev bras coloproct*, 2005; 25(2):146-149.
13. Maruyama SAT. A experiência da colostomia por câncer como ruptura biográfica na visão dos portadores. 2004, 286p. (Tese de Doutorado apresentada a Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo). Ribeirão Preto, 2004.
14. Farias HRF, Gomes GC, Zappas S. Convivendo com uma Ostomia: Conhecendo para melhor cuidar. *Cogitare Enfermagem*, 2004; 9(1):25-32.
15. Souza JL, Gomes GC, Barros EJJL. O cuidado à pessoa com estomia: o papel do familiar cuidador. *Rev enferm UERJ* [Internet]. 2009 Oct/Dec; 17(4):550-555.
16. Santos VLCG. Fundamentação teórico-metodológica da assistência aos ostomizados na área da saúde do adulto. *Rev. Esc. Enf. USP*, 2000 mar.; 34(1):59-63.
17. Bellato R, Maruyama SAT, Silva CM, Castro P. A condição crônica ostomia e as repercussões que traz para a vida da pessoa e sua família. *Cienc Cuid Saude* 2007 Jan/Mar; 6(1):40-50.
18. Silva AL, Shimizu HE. O Significado da Mudança no Modo de Vida da Pessoa com Estomia Intestinal Definitiva. *Rev Latino-am Enfermagem* 2006 jul-ag; 14(4):483-90.
19. Pinho, A. M. A realidade da mutilação no câncer: as repercussões psicossociais dos profissionais de saúde diante das ostomias intestinais - uma visão antropológica. 2004. 120p. (Tese de doutorado apresentada ao Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro). Rio de Janeiro, UFRJ. Disponível:
20. Smeltzer, CS, Bare BG. Brunner&Suddarth, Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. 10a edição, v. 4., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
21. Schwartz MP. Estomias. In: Silva RCL [et al] organizadores. Feridas: fundamentos e atualizações em enfermagem. 3ª ed. rev. e ampl. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2011.
22. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Divisão de Comunicação Social. Cuidados com a sua estomia: orientações aos pacientes / Instituto Nacional de Câncer. Divisão de Comunicação Social. - Rio de Janeiro: INCA, 2010. 20p.
23. Brasil. Decreto no 5.296, de 02 de dez de 2004. Regulamenta as Leis no 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm)
24. Brasil. Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm).

---

✉ Endereço para correspondência

**Valéria Baccarin Ianiski**

Rua Ivo Janson, 170/403

91.530-070 – Porto Alegre/RS – Brasil

☎ (51) 99943-9043

✉ [valeriaianiski@yahoo.com.br](mailto:valeriaianiski@yahoo.com.br)

---

Recebido: 23/6/2018 – Aprovado: 24/6/2018

# *Perfil epidemiológico da sífilis congênita em Itajaí/SC no período de janeiro de 2013 a junho de 2016*

*Epidemiological profile of congenital syphilis in Itajaí, SC from January 2013 to June 2016*

Lohani Sene Cunha<sup>1</sup>, Tamyris Bertola<sup>1</sup>, Janaína Sortica Fachini<sup>2</sup>, Luciana Longo Ferlin<sup>1</sup>

## RESUMO

**Introdução:** A sífilis congênita é um desafio para a saúde pública brasileira, pois, apesar de fácil prevenção, diagnóstico e tratamento, há aumento na incidência dessa afecção. O objetivo foi traçar o perfil epidemiológico da Sífilis Congênita no município de Itajaí/SC, no período de janeiro de 2013 a junho de 2016. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo e retrospectivo que analisou as Fichas de Notificação/Investigação de Sífilis Congênita, contidas no banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) de Itajaí. **Resultados:** No período estudado, 106 casos foram notificados, dos quais 67 eram gestantes residentes em Itajaí, assim o total de nascidos vivos foi de 52 casos, resultando uma incidência de 4,42/1.000 nascidos vivos. O perfil foi de mulheres jovens com ensino fundamental incompleto, sendo que 57 realizaram o pré-natal (85,1%). Apenas 1 gestante (1,5%) recebeu tratamento adequado. Ao nascimento, 47 recém-nascidos (85,45%) eram assintomáticos, sendo que o esquema de tratamento utilizado em 41 pacientes (65,7%) foi a Penicilina G Procaína. Do total, 48 pacientes (71,6%) permaneceram vivos. **Conclusão:** A incidência da doença no município vem se mostrando muito além do desejado pelos órgãos públicos mundiais, e os números apresentam um perturbante ritmo crescente. Esse fato gera preocupação em relação à forma de abordagem e ações que vêm sendo realizadas para manejar e tratar de maneira adequada tal doença. Nos desfechos desfavoráveis não houve tratamento da gestante, assim deve-se ressaltar a importância do tratamento durante o pré-natal.

UNITERMOS: Sífilis Congênita, Epidemiologia, Cuidado Pré-natal, *Treponema Pallidum*.

## ABSTRACT

**Introduction:** Congenital syphilis is a challenge for Brazilian public health, because despite its easy prevention, diagnosis and treatment, there is an increase in the incidence of this condition. The objective was to outline the epidemiological profile of Congenital Syphilis in the city of Itajaí, SC, from January 2013 to June 2016. **Methods:** This is a descriptive and retrospective study that analyzed the Congenital Syphilis Notification/Investigation Sheets contained in the Itajaí Reporting Disease Information System (SINAN) database. **Results:** In the study period, 106 cases were reported, of which 67 were pregnant women living in Itajaí, so the total number of live births was 52 cases, resulting in an incidence of 4.42/1,000 live births. The profile was of young women with incomplete elementary school, and 57 had prenatal care (85.1%). Only 1 pregnant woman (1.5%) received adequate treatment. At birth, 47 newborns (85.45%) were asymptomatic and the treatment regimen used in 41 patients (65.7%) was Penicillin G Procaine. Of the total, 48 patients (71.6%) remained alive. **Conclusion:** The incidence of the disease in the municipality has been much higher than desired by the world public agencies, and the numbers point to a disturbing increasing pace, a fact that raises concern about the approach and actions that have been taken to properly manage and treat such disease. In unfavorable outcomes, there was no treatment of the pregnant woman, so the importance of treatment during prenatal care should be emphasized.

KEYWORDS: Congenital Syphilis, Epidemiology, Prenatal Care, *Treponema Pallidum*.

<sup>1</sup> Estudante de Medicina na Universidade do Vale do Itajaí (Univali).

<sup>2</sup> Mestre em Bioética. Médica Pediatra e Professora de Pediatria e Humanidades Médicas na Univali.

## INTRODUÇÃO

A sífilis congênita é causada pela disseminação hematogênica da espiroqueta *Treponema pallidum*, através da placenta em qualquer fase da gravidez ou durante o parto de gestante infectada não tratada ou inadequadamente tratada (1,2). É ainda um desafio para a saúde pública brasileira, pois, mesmo sendo de fácil prevenção, diagnóstico e tratamento, tem aumentado significativamente sua incidência (3).

A exposição a essa doença no período gestacional traz sérias complicações à mãe e ao seu filho, sendo causa de grande morbidade intrauterina, levando ao aborto, à natimortalidade, à neomortalidade e a complicações como prematuridade, baixo peso ao nascer e infecções congênicas nos nascidos vivos em mais de 50% dos casos (4,5).

A taxa de infecção da transmissão vertical em mulheres não tratadas é de 70 a 100% nas fases primária e secundária da doença, reduzindo-se nas fases tardias para aproximadamente 30%, sendo que 40% das crianças infectadas por mães não tratadas morrem na vida intrauterina ou no período perinatal. A triagem sorológica da mãe na maternidade é uma medida eficaz de rastreamento, pois mais de 50% dos recém-nascidos são assintomáticos ao nascimento, e os primeiros sintomas surgem, geralmente, nos primeiros 3 meses de vida (2).

O tratamento da sífilis para gestantes e não gestantes é o mesmo, porém o único antibiótico que é capaz de prevenir a transmissão vertical do treponema é a penicilina. Quando o tratamento for realizado por outra droga, que não seja a penicilina, o neonato será considerado portador de sífilis congênita e necessitará ser tratado imediatamente após o parto. O parceiro deverá ser tratado no mesmo período que a gestante com penicilina ou outras drogas (6). Para o recém-nascido, é indicado tratar todos os casos diagnosticados como sífilis confirmada ou provável (7).

O objetivo desta pesquisa foi descrever o perfil epidemiológico da sífilis congênita em um município do litoral norte do estado de Santa Catarina, e, a partir dos dados, avaliar a qualidade do pré-natal relacionado à Sífilis e seu manejo, além de suas associações com fatores socioeconômicos e biológicos.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo e retrospectivo, o qual se baseia na análise das Fichas de Notificação/ Investigação de Sífilis Congênita, contidas no banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) no município de Itajaí, Santa Catarina. As informações foram coletadas a partir da tabulação realizada pela Secretaria de Saúde de Itajaí dos dados contidos nas fichas. A população do estudo foi composta por todos os casos notificados de sífilis congênita no município de Itajaí no período de 1º de janeiro de 2013 até 30 de junho de 2016. Foram incluídas todas as notificações de sífilis congênita do município, re-

alizadas pelo SINAN no período supracitado. As informações de cada paciente foram digitadas individualmente em um banco de dados a partir do programa Microsoft Excel.

Quanto aos aspectos éticos, como garantia de sigilo absoluto e privacidade, os dados e a identidade das pessoas envolvidas na pesquisa foram respeitados. O estudo teve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), em 08/11/16, sob número 1.810.832, e foi desenvolvido obedecendo à Resolução CNS 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Os dados foram avaliados e o perfil epidemiológico foi traçado segundo os seguintes critérios: idade materna; escolaridade materna; esquema de tratamento materno; realização do pré-natal; momento do diagnóstico da Sífilis Materna; confirmação diagnóstica no recém-nascido; teste não treponêmico de sangue periférico do recém-nascido; alteração líquórica; diagnóstico clínico; presença de sinais e sintomas, se realizou tratamento, evolução do quadro da criança.

## RESULTADOS

No período analisado pelo presente estudo, foram notificados, no município de Itajaí, 106 casos de sífilis congênita. Desta amostra inicial, 13 notificações resultaram em abortos e 11 em natimortos, sendo 82 casos de nascidos vivos, o que gera uma incidência de 6,97 casos para 1.000 nascidos vivos. Quando avaliada anualmente, a incidência foi a seguinte: em 2013, 5,28/1.000; 2014, 8,13/1.000; 2015, 6,16/1.000, e 2016 no primeiro semestre, 10,9/1.000. Deve-se ainda levar em consideração que, dessas 106 notificações, 39 eram gestantes não pertencentes ao município de Itajaí, porém, tendo notificação neste por ser o município de referência para assistência ao parto. Assim, quando analisadas apenas as gestantes residentes no município de Itajaí, o total de casos de nascidos vivos é igual a 52, resultando uma incidência de 4,42 casos para 1.000 nascidos vivos. Quando avaliada anualmente, a incidência foi a seguinte: em 2013, 3,63/1.000; 2014, 4,82/1.000; 2015, 2,8/1.000 e 2016 no primeiro semestre, 8,18/1.000.

Para os demais dados, foram utilizadas apenas as notificações referentes às gestantes residentes no município já descrito. Ao analisar os dados obtidos nas fichas de notificação, a idade materna encontrada variou de 14 a 45 anos, sendo a média de 26 anos. A distribuição entre as faixas etárias ocorreu da seguinte forma: 2 notificações até 15 anos, 20 notificações de 16 a 20 anos, 29 de 21 a 30 anos, 14 de 31 a 40 anos e 2 de 41 a 45 anos, sendo que a faixa de maior ocorrência em números absolutos foi entre 21 e 30 anos, correspondendo a 43,3% das notificações no período.

Quanto à escolaridade, a maioria das gestantes, 55,4%, possuía nível educacional de 5ª a 8ª série incompleta ou ensino fundamental completo, sendo que apenas 4,6% apresentavam ensino superior completo.

Em relação ao pré-natal, 57 gestantes o realizaram, o que significou 85,1% da amostra, e 10 gestantes não o realizaram, correspondendo a 14,9% do total. Quanto ao momento do diagnóstico, 36 gestantes (53,7%) foram diagnosticadas como portadoras de sífilis durante o pré-natal, 29 (43,3%) no momento do parto e 2 (3%) no pós-parto.

O esquema de tratamento da gestante classificou-se como adequado, inadequado ou não realizado, sendo que apenas em 1 caso foi realizado o tratamento adequado, correspondendo a 1,5%; 30 casos foram tratados de maneira inadequada, o que correspondeu a 44,8%, e 36 casos não fizeram tratamento, sendo 53,7%.

Nos recém-nascidos, foi realizado o teste não treponêmico do sangue periférico em 50 pacientes; em 33 destes, o teste foi reagente, correspondendo a 66% dos testes, em 17 foi não reagente (34%). O teste não foi realizado em 17 pacientes. O exame de líquido foi feito em 38 pacientes, sendo que a alteração líquórica estava presente em 2 casos (5,3%). Em 36 casos (94,7%), não havia alteração.

Quanto à presença ou não de sintomas, esse dado foi omitido em 12 casos; nestes, encontram-se 1 óbito por sífilis congênita, 1 óbito por outras causas, 9 abortos e 1 natimorto. Dos 55 casos em que a informação estava preenchida, 47 casos (85,45%) eram assintomáticos e 8, sintomáticos (14,55%).

Em relação ao total de sintomáticos (8 casos), 4 apresentaram icterícia, 1 apresentou lesões cutâneas, 1 sopro cardíaco, 1 cardiomegalia, 1 gastrosquise, 1 hidrúpsia fetal e 1 dispneia, sendo que destes pacientes 1 apresentou simultaneamente icterícia e dispneia e 1 apresentou icterícia associada a sopro cardíaco.

Dos 50 recém-nascidos que receberam tratamento, 41 foram tratados com Penicilina G Procaína 50.000 UI/kg/dia durante 10 dias, 7 foram tratados com Penicilina G Benzatina 50.000 UI/kg/dia, 1 foi tratado com Penicilina G Procaína + Ceftriaxona EV durante 10 dias e 1 com Penicilina G Procaína + Penicilina Cristalina + Penicilina G Benzatina IM.

Em relação à evolução dos casos, 48 pacientes permaneceram vivos, 2 evoluíram para óbito por sífilis congênita, 9 foram abortos e 6 natimortos e 1 foi constatado óbito por outras causas. Em 1 caso, a informação referente à evolução não foi preenchida.

## DISCUSSÃO

Ao analisar-se a incidência da sífilis congênita no município de Itajaí, através dos resultados obtidos a partir das fichas de notificação compulsória, 13 notificações resultaram em abortos e 11 em natimortos, sendo 82 casos de nascidos vivos, totalizando 106 notificações, o que gerou uma incidência de 6,97 para 1000. Deve-se ainda levar em consideração que, dessas 106 notificações, 39 eram gestantes não pertencentes ao município de Itajaí, e assim o total de casos de nascidos vivos foi igual a 52, resultando uma

incidência de 4,42 casos para 1.000 nascidos vivos. Quando avaliada anualmente, a incidência foi a seguinte: em 2013, 3,63/1.000; 2014, 4,82/1.000; 2015, 2,8/1.000 e 2016 no primeiro semestre, 8,18/1.000. Esses números estão em discordância com a meta da Organização Mundial da Saúde (OMS) estabelecida para o período até 2015 e, posteriormente, prorrogada para o ano de 2020, 0,5 por 1000 nascidos vivos (8,9). Percebe-se que no primeiro semestre de 2016 houve um aumento muito significativo na incidência da doença, o que levou ao questionamento quanto a algum fator que propiciou tal aumento ou se o número de notificações que elevou.

Em relação à idade materna, foi encontrado um intervalo de 14 a 45 anos, sendo a média de 26 anos. A distribuição entre as faixas obteve uma maior ocorrência em números absolutos entre 21 e 30 anos, correspondendo a 43,2% das notificações. Esse achado justifica-se pelo fato de ser este o auge da fase reprodutiva, o que implica em um maior número de gestações nessa faixa etária, resultado corroborado por outros estudos. Em estudo realizado em nível nacional em 2011 e 2012, esse perfil se manteve, sendo que 80% das gestantes possuíam entre 20 e 34 anos (10).

Os dados referentes à escolaridade evidenciam maior prevalência das mulheres com menor escolaridade. A maior parte das gestantes compunha o nível educacional de 5ª a 8ª série incompleta, com 27,7%, ou ensino fundamental completo, também apresentando 27,7%. Este resultado vai ao encontro do estudo ocorrido no estado de Goiás de 2008 a 2013, em que a maior prevalência também se encontrava de 5ª a 8ª série incompleta, com 25% dos casos (11). De forma semelhante, constatou-se que no estado da Bahia, no período de 2010 a 2013, cerca de 23% das gestantes se encontravam nesta faixa (12).

Em contrapartida em nível nacional, autores encontram 60,6% das gestantes com ensino fundamental incompleto, e, neste estudo, o percentual para esta escolaridade foi de 27,7% (10). Já em estudo realizado no estado do Amazonas, no período de 2007 a 2012, o maior percentual (64%) correspondeu a gestantes com escolaridade que foi definida até o ensino fundamental completo, pouco acima do valor verificado neste estudo, o qual evidenciou uma taxa de 60% (13).

No presente estudo, 85,1% das gestantes realizaram pré-natal, dado muito semelhante ao do encontrado no Distrito Federal, com prevalência de 83,3% (13). No mesmo sentido, no município de Natal/RN de 2004 a 2007, encontrou 77,5% (14) e, em Montes Claros/MG, de 2007 a 2013, 73,1% (15). Observando os números registrados em nível nacional, percebe-se que a realização de pré-natal compõe a grande maioria dos casos, 96,5% (10). A qualidade da assistência pré-natal e o momento do parto, além de garantir o acesso ao serviço de saúde, são essenciais para reduzir a incidência de sífilis congênita (16). Porém, na atual ficha de notificação/investigação, consta apenas se o pré-natal foi ou não realizado, não especificando o número de consultas, as quais definem o pré-natal em adequado ou não.

Quanto ao momento do diagnóstico de sífilis na gestação, do total de casos notificados 53,7% das gestantes foram diagnosticadas como portadoras de sífilis durante o pré-natal, 43,3% no momento do parto e 3% no pós-parto. No estudo ocorrido no Distrito Federal e no estado do Rio Grande do Sul, foi evidenciado que os dados se encontram próximos dos encontrados neste estudo, com, respectivamente, 51,6% dos casos diagnosticados no pré-natal, 38,9% no parto e 1,6% no pós-parto, e, 51,1% no pré-natal, 41,1% no parto e 6,4% no pós-parto (13).

Ao analisar a taxa já mencionada de 85,1% de gestantes que fizeram o pré-natal, verificou-se que 63,15% destas obtiveram o diagnóstico durante a gestação, enquanto que 35,08% o receberam durante o parto e 1,49% no pós-parto. Em Amazonas, encontrou-se um dado ainda mais preocupante, onde 59,7% foram diagnosticadas no parto e 4,2% no pós-parto, totalizando 63,9% de diagnósticos tardios (13). A maioria das gestantes brasileiras de 2003 a 2008 realizou pré-natal, mas, mesmo assim, em 38% delas somente foi possível o diagnóstico de sífilis no momento do parto ou da curetagem, ou seja, o pré-natal, mesmo sendo feito, se mostra pouco eficaz, visto que cerca de 1/3 das gestantes recebe diagnóstico de Sífilis Gestacional tardiamente, o que contribui para o aumento das estatísticas da sífilis congênita, que é uma doença evitável (3), realidade que ainda é presente no município de Itajaí. Outra hipótese é que muitas gestantes ainda sejam contaminadas no último trimestre gestacional, o que leva ao diagnóstico somente no momento do parto.

Em relação ao esquema de tratamento da gestante, evidenciou-se que apenas 1 gestante (1,5%) realizou tratamento adequado, enquanto que para 44,8% o tratamento ocorreu de forma inadequada e 53,7% não fizeram o tratamento ou tiveram esse dado ignorado no momento do preenchimento da notificação. No estudo realizado em Amazonas, verificaram-se dados alarmantes, sendo 4,8% de tratamentos de forma adequada, 79,8% inadequada e 15,4% não realizado ou ignorado. Além desses dados, no estado do Rio de Janeiro os valores apresentaram-se mais próximos dos encontrados neste estudo, evidenciando que apenas 1% das gestantes realizou tratamento de forma adequada. No Rio Grande do Sul, 2,9% de tratamentos foram adequados, 44,7% inadequados e um valor assombroso de 52,4% não realizados ou ignorados (13).

Considera-se tratamento de forma adequada quando este é realizado com penicilina, e que o parceiro sexual seja devidamente tratado concomitantemente (17). Foi observado neste presente trabalho e nos estudos citados que o tratamento inadequado é assustadoramente comum.

Cerca de 95% dos partos no Brasil ocorrem no ambiente hospitalar. Logo, se na atenção básica não foi possível o diagnóstico e tratamento da sífilis na gestante, dispõe-se de mais uma oportunidade de fazê-lo no momento do parto, no qual poderá ser constatada a transmissão vertical da sífilis e tratados os recém-nascidos infectados, evitando a manifestação da doença ou reduzindo suas sequelas (18).

Para a confirmação do diagnóstico de sífilis nos recém-nascidos, foi realizado o teste não treponêmico do sangue periférico, que se mostrou reagente em 49,25% e em 25,37% não reagente. Em 25,37% da amostra, o teste não foi feito. No estudo realizado no Ceará, evidenciou-se que 72,5% dos casos foram reagentes, valor próximo ao encontrado no Rio Grande do Sul, com 72,2% reagentes. Nesse estudo, o estado com o menor número de casos reagentes foi o Distrito Federal, com um valor de 61,1% da população estudada. Já os casos não reagentes variaram de 16,2% no Ceará a 25,5% no Espírito Santo. O estado com a maior porcentagem de testes não realizados foi o Amazonas, com 21%. No Distrito Federal, o valor encontrado foi de 10,4% e no Rio Grande do Sul, 8,7%, sendo este o estado com menor taxa de não realização do teste (13). No presente estudo, evidenciamos que 1/4 da amostra não fez o teste não treponêmico do sangue periférico, dado este que foi maior que o encontrado nos outros estudos. Esse dado interfere na avaliação da confirmação diagnóstica de sífilis no recém-nascido.

O exame do líquido foi realizado em 56,71% da amostra total, demonstrando alteração líquórica em 2 recém-nascidos (2,98%), e não evidenciou nenhuma alteração em 53,73%. Em um estudo feito em outros estados brasileiros, o exame do líquido foi realizado em 16,6% da amostra encontrada no Amazonas, destes em 1,3% havia alteração e, em 15,3%, não foi evidenciada alteração. No Rio Grande do Sul, o teste foi realizado em 61,3%, tendo como resultado positivo para alteração em 8,9% e resultado negativo em 52,4%. Já no Distrito Federal, dos 47,5% testes feitos, 3,1% evidenciaram alteração, enquanto que 44,4% não apresentaram alteração. O estado com uma maior porcentagem de testes líquóricos sem alteração foi o Espírito Santo, com o valor de 52,5% (13).

Com relação às manifestações clínicas dos recém-nascidos portadores de sífilis congênita, mais de 50% são assintomáticos ao nascimento, e os primeiros sintomas surgem, geralmente, nos primeiros 3 meses de vida. Este estudo corrobora com a literatura, sendo constatada uma taxa de 85,45% dos recém-nascidos assintomáticos, muito semelhante ao 88,9% encontrado em Montes Claros/MG (15), e ao 84,8% constatado em Natal/RN (14).

Quanto à presença de sinais e sintomas, dos 8 pacientes sintomáticos (14,55%), metade desses apresentou icterícia, correspondendo a 7,27% do total, seguida por lesões cutâneas com 1,82%, além de sopro cardíaco, cardiomegalia, gastrosquise, hidropsia fetal e dispneia, responsáveis pela mesma porcentagem. Este dado concorda com a literatura que evidenciou 13,6% dos casos como sintomáticos, e que, desses, a principal manifestação foi icterícia, com 6,36% dos casos. Também não evidenciou sinais nem sintomas, como osteocondrite, pseudoparalisia e rinite-mucosanguinolenta (19).

Dos 50 recém-nascidos itajaienses que receberam tratamento, 82% foram tratados somente com Penicilina G Procaína, 14% foram tratados com Penicilina G Benzatina,

2% Penicilina G Procaína + Ceftriaxona EV durante 10 dias e 2% com Penicilina Cristalina + Penicilina G Benzatina IM. Em 1 paciente não foi realizado tratamento ou este dado foi ignorado. No Amazonas, 4,5% com Penicilina G Procaína; 1,2% dos casos foi tratado com Penicilina G Benzatina, 4,9% utilizaram outra forma de tratamento e 16,4% não fizeram tratamento ou este dado foi ignorado (13). No Distrito Federal, 3% com Penicilina G Procaína; 10,4% dos casos foram tratados com Penicilina G Benzatina, 16,2% utilizaram outra forma de tratamento e 10,2% não fizeram tratamento ou este dado foi ignorado (13). Além disso, 60,2% dos casos foram tratados com Penicilina Cristalina. No Rio Grande do Sul, 2,9% com Penicilina Procaína; 11,7% dos casos foram tratados com Penicilina Benzatina, 59,1% com Penicilina Cristalina, 17,3% não realizou ou este dado foi ignorado, e 9% foram tratados com outro esquema (13).

Em relação à evolução dos casos, 71,64% dos casos neste estudo permaneceram vivos, 2,98% evoluíram para óbito por sífilis congênita, 13,43% foram abortos, 8,95% natimortos e em 1 paciente foi constatado óbito por outras causas. Comparativamente, o estado do Amazonas apresentou as menores taxas de aborto (2,2%), e 3,3% de natimortos. No Distrito Federal, as taxas de abortos foram próximas do encontrado no Amazonas, 3,7%, a mesma taxa (3,3%) para natimortos, o mesmo ocorreu no estado do Rio Grande do Sul, com 2,4% de abortos e 3,3% de natimortos (13).

Quanto aos desfechos, a literatura mostra que o aborto espontâneo, o feto natimorto ou a morte perinatal estão presentes em aproximadamente 40% das crianças infectadas a partir de mães não tratadas (2). Dos recém-nascidos, 71,6% permaneceram vivos; destes, apenas 2,1% das mães foram consideradas com tratamento adequado, 45,8% com tratamento inadequado e, em 52,1%, o tratamento não foi realizado ou foi ignorado. Em relação aos casos de aborto ou natimorto, estes compreendem 22,35% da amostra, sendo que em 26,7% o tratamento da gestante foi considerado inadequado e em 73,3% não foi realizado ou foi ignorado. Já no que se refere aos 2 casos de óbito por sífilis congênita, em um caso o tratamento da gestante foi inadequado e, no outro, o tratamento não foi feito ou foi ignorado. Se forem somados os casos de aborto espontâneo, feto natimorto e morte perinatal, encontramos que em 73,68% o tratamento da mãe não foi realizado, em 26,31% o tratamento foi considerado inadequado e que em nenhum caso houve o tratamento adequado da gestante. Com isso, foi observado que em todos os desfechos desfavoráveis não houve tratamento da gestante, assim ressalta-se novamente a importância do tratamento da gestante durante o pré-natal.

## CONCLUSÃO

Tratando-se dos casos notificados de sífilis congênita em Itajaí no período estudado, o perfil epidemiológico das

gestantes é de mulheres jovens com ensino fundamental incompleto, que realizaram o pré-natal, sendo a grande maioria diagnosticada nesse período, e que não receberam tratamento. A incidência da doença no município está muito além do desejado pelos órgãos públicos mundiais, e os números apresentam um ritmo crescente. Esse fato gera preocupação quanto à abordagem e às ações realizadas para manejar e tratar de maneira adequada tal doença.

É alarmante o número de gestantes que fizeram o pré-natal e foram diagnosticadas com sífilis gestacional, mas, mesmo assim, entraram para a estatística da doença. Isso incita questionamentos a respeito da qualidade da assistência pré-natal que está sendo ofertada à população. Possivelmente, estas gestantes contam com pouco acesso às informações sobre a prevenção da Sífilis e, em caso de serem diagnosticadas com a doença, desconhecem as consequências da transmissão vertical e a importância de um tratamento adequado, incluindo o tratamento do(s) parceiro(s).

Foi constatado neste trabalho e nos estudos referenciados que o tratamento inadequado das gestantes é comum. Talvez este seja um dos pilares responsáveis pela alta taxa de sífilis congênita nesta região e em tantos outros municípios brasileiros, e, conseqüentemente, um dos principais fatores que devem ser atuados para prevenção da transmissão vertical.

Analisou-se que a maioria dos recém-nascidos foi tratada com Penicilina G Procaína, seguida de Penicilina G Benzatina ou, por último, outro esquema, dado esse que não corrobora com os outros estudos, nos quais o principal tratamento era realizado com Penicilina Cristalina. Não foi encontrada justificativa para tais escolhas. Sabe-se que, no ano de 2015, houve falha no fornecimento da Penicilina Benzatina em diversos municípios de Santa Catarina, o que corresponde ao período que outros tratamentos foram utilizados, segundo as fichas de notificação.

Uma grande limitação para estudos epidemiológicos desta natureza é o preenchimento incorreto ou incompleto das fichas de notificação compulsória, portanto, vale ressaltar a necessidade de capacitação e formação continuada dos profissionais que trabalham em saúde pública para que os mesmos compreendam a importância dessas notificações. Ainda sobre as fichas de notificação dos casos de sífilis congênita, pode-se apontar como deficiência o fato de que não é especificado um critério que caracterize o “pré-natal realizado”, não especificando o número de consultas feitas e se este foi adequado. Sabendo da importância que um pré-natal adequadamente realizado possui, sugere-se um campo adicional adjacente, que especifique o número de consultas realizadas.

Acredita-se que, com a implementação do teste rápido para sífilis nas Unidades Básicas de Saúde, o diagnóstico de sífilis nas gestantes torne-se mais rápido e o tratamento mais efetivo, pois não dependerá de fatores como o retorno da gestante à unidade, disponibilidade de laboratório, etc., e o tratamento poderá ser feito no momento do diagnóstico. Porém, o tratamento do parceiro ainda permanece

um desafio. Daí faz-se mais do que necessária a educação em saúde, pois, sem um parceiro tratado, há grandes chances de uma nova contaminação na mesma gestação.

É necessário que mais estudos desta natureza sejam realizados, com populações maiores e nas diversas regiões do Brasil, pois somente através de um perfil de incidência fidedigno e do correto preenchimento de todas as informações relevantes, é que poderão ser claramente identificadas as falhas na assistência, e, assim, medidas efetivas sejam tomadas para a redução da sífilis congênita conforme meta da Organização Mundial da Saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Cerdeira CR, Lopes VGS. Sífilis congenital em el siglo XXI. *Actas Dermo sifiliográficas*. 2012;103(8):679-93.
2. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
3. Araújo CL, Shimizu HE, Sousa AIA, Hamann EM. Incidência da sífilis congênita no Brasil e sua relação com a Estratégia Saúde da Família. *Rev Saude Public*. 2012;46(3):479-86. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102012000300010>. Acesso em: 17 set. 2017.
4. World Health Organization (WHO). Methods for surveillance and monitoring of Congenital syphilis elimination within existing systems: Initiative for the Global Elimination of Congenital Syphilis [internet]. Geneva: World Health Organization Press; 2011: 25. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44790/9789241503020\\_eng.pdf;jsessionid=457190CE5E5FB4BEC9B4549F7247E263?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44790/9789241503020_eng.pdf;jsessionid=457190CE5E5FB4BEC9B4549F7247E263?sequence=1). Acesso em: 16 set. 2017.
5. Mesquita KO, Kélen L, Filgueira AA, Flôr SMC, Freitas ASL, Linhares MSCL, et al. Análise dos casos de sífilis congênita em Sobral, Ceará: contribuições para assistência pré-natal. *J Bras Doenças Sex Trans*. 2012;24(1):20-27.
6. Lorenzi S, Faiminghi LC, Artico GR. Transmissão vertical da sífilis: prevenção, diagnóstico e tratamento. *Femina*. 2009;(37):83-90.
7. Guinsburg R, Santos AMN. Critérios diagnósticos e tratamento da sífilis congênita. São Paulo: Departamento de Neonatologia Sociedade Brasileira de Pediatria. 2010. Disponível em: [http://www.sbp.com.br/pdfs/tratamento\\_sifilis.pdf](http://www.sbp.com.br/pdfs/tratamento_sifilis.pdf). Acesso em: 02 de set 2016.
8. Pan American Health Organization (PAHO). Elimination of mother-to-child transmission of HIV and syphilis in the Americas. Update 2016. Washington, D.C. 2017. Disponível em: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34072/9789275119556-eng.pdf?sequence=4&isAllowed=y>. Acesso em 25 out 2017.
9. Organização Pan Americana de Saúde (OPAS). Ação para a prevenção e o controle do HIV e de infecções sexualmente transmissíveis 2016-2021. 55º Conselho Diretor da OPAS. Washington, D.C. 2016. Disponível em: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34077/CD552017-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 25 out 2017.
10. Domingues RMSM, Leal MC. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. *Cad Saude Public*. 2016;32(6). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2016000605002&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2016000605002&lng=pt). Acesso em 19 set 2017.
11. Amância VC, Graciano AR, Cozer AM, Assis LPF, Dias DCS. Epidemiologia da Sífilis Congênita no Estado de Goiás. *Rev Educação Saude*. 2016;2(4):58-63.
12. Oliveira JS, Santos JV. Perfil epidemiológico da sífilis congênita no Estado da Bahia, no período de 2010 a 2013. *Rev Eletr Atualiza Saude*. 2015;2(2):p.20-30.
13. Saraceni V, Pereira GFM, Silveira MF, Araujo MAL, Miranda AE. Vigilância epidemiológica da transmissão vertical da sífilis: dados de seis unidades federativas no Brasil. *Rev Panamericana de Salud Public*. 2017;41. Disponível em: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892017000100252&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892017000100252&lng=en). Acesso em 18 set 2017.
14. Holanda MTCG, Barreto MA, Machado KMM, Pereira RC. Perfil epidemiológico da sífilis congênita no Município do Natal, Rio Grande do Norte - 2004 a 2007. *Epidem Serv Saude*. 2011;20(2):203-212. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742011000200009>. Acesso em 19 Set 2017.
15. Lafetá KRG, Martelli JH, Silveira MF, Paraníba LMR. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. *Rev bras epidem*. 2016;19(1):63-74. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201600010006>. Acesso em 19 de set 2017.
16. Nonato SM, Melo APS, Guimarães MDC. Syphilis in pregnancy and factors associated with congenital syphilis in Belo Horizonte-MG, Brazil, 2010-2013. *Epidem Serv Saude*. 2015;24(4):681-94. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000400010>. Acesso em: 17 set 2017.
17. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Diretrizes para o Controle da Sífilis Congênita/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DST e Aids. p.52 (Série Manuais nº 62). Brasília, 2005.
18. Costa CC, Freitas LV, Sousa DMN, Oliveira LL, Chagas ACMR, Lopes, MVO, et al. Sífilis congênita no Ceará: análise epidemiológica de uma década. *Rev escola enferm USP*. 2013;47(1):152-159. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342013000100019>. Acesso em 19 set 2017.
19. Silva HCG, Sousa TO, Sakae TM. Incidência da sífilis congênita no Estado de Santa Catarina no ano de 2012. *Arq Cat Med*. 2017;46(2):15-25.

✉ Endereço para correspondência

**Luciana Longo Ferlin**

Rua 1.401, 70/302

88.330-798 – Balneário Camboriú/SC – Brasil

☎ (44) 3017-5837

✉ lucianaferlin@gmail.com

Recebido: 1/7/2018 – Aprovado: 2/8/2018

# *Aspectos da doação de sangue entre acadêmicos de Medicina*

## *Aspects of blood donation among medical students*

Beatriz Maffioletti de Amorim<sup>1</sup>, Maria Zélia Baldessar<sup>2</sup>

### RESUMO

**Introdução:** O sangue é um produto humano, em sua essência, insubstituível, e sua doação pode salvar a vida de centenas de pessoas todos os dias. Diante da importância que desempenha na moderna assistência à saúde, futuros profissionais da área devem estar bem orientados. Analisaram-se o perfil dos acadêmicos, a prevalência de doação de sangue, os motivos para doar ou não e o nível de conhecimento sobre o assunto. **Métodos:** Estudo transversal realizado através de questionário autoaplicável, respondido por 448 acadêmicos do curso de Medicina da Unisul, matriculados no segundo semestre de 2017. **Resultados:** A prevalência de doação foi de 25,4%. A maioria doou para ajudar voluntariamente as pessoas (97,4%). Destacou-se como principal motivo para a não doação a inaptidão clínica (53,2%). A amostra tem predominância do gênero feminino (59,8%), pertencendo à faixa etária entre 22 e 25 anos (50,2%) e cursando entre a 5ª e a 8ª fase (36,8%). A média de idade entre os doadores foi aproximadamente um ano maior que entre os não doadores, e os alunos matriculados da 8ª a 12ª fase tiveram uma prevalência quase 80% maior de doação de sangue, comparados aos de fases inferiores. Nas questões sobre conhecimento, não se verificou diferença significativa de acertos de acordo com o semestre cursado. **Conclusão:** Esperava-se um número mais expressivo de doadores de sangue por se tratar de estudantes da área da saúde. Considera-se que existem lacunas no aprendizado dos acadêmicos, além do conhecimento não ter aumentado ao longo da graduação.

UNITERMOS: Doação de Sangue, Estudantes de Medicina.

### ABSTRACT

**Introduction:** Blood is an essentially irreplaceable human product and its donation can save the lives of hundreds of people every day. Given the importance it plays in modern health care, future professionals should be well oriented. The profile of students, the prevalence of blood donation, the reasons for donating or not, and the level of knowledge on the subject were analyzed. **Methods:** Cross-sectional study conducted through a self-administered questionnaire, answered by 448 medical students from Unisul, enrolled in the second semester of 2017. **Results:** The prevalence of donation was 25.4%. Most donations were to help people voluntarily (97.4%). Clinical disability stood out as the main reason for not donating (53.2%). The sample is predominantly female (59.8%), in the 22-25 years age bracket (50.2%), and attending between the 5th and 8th phase (36.8%). Donors' mean age was roughly one year higher than non-donors', and students enrolled in phases 8 through 12 had a nearly 80% higher prevalence of blood donation than those in lower phases. In the questions about knowledge there was no significant difference of correct answers according to the semester attended. **Conclusion:** A larger number of blood donors were expected to be health students. It is considered that there are gaps in student learning, and knowledge has not increased along the undergraduate course.

KEYWORDS: Blood Donation, Medical Students.

### INTRODUÇÃO

O sangue é um produto humano, em sua essência, insubstituível, e sua doação pode salvar a vida de centenas de

pessoas todos os dias. No mundo, a demanda por transfusões de sangue vem aumentando, ao passo que crescem o número de acidentes e as taxas de violência, além da sua larga utilização na realização de procedimentos médicos de

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul).

<sup>2</sup> Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). Professora do Curso de Medicina da Unisul. Especialista em Hematologia.

maior complexidade, constatando-se que o uso de sangue e hemoderivados desempenha importante papel na prática médica contemporânea (1,2,3).

Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que 112,5 milhões de doações de sangue são coletadas globalmente, sendo aproximadamente metade delas nos países onde a renda é mais alta (19% da população mundial). Com base em amostras de 1000 pessoas, a taxa de doação de sangue é de 32,1 doações em países de alta renda, 14,9 doações em países de renda média-alta, 7,8 doações em países de renda média-baixa e 4,6 doações em países de baixa renda (4).

Segundo o Sistema Nacional de Informação da Produção Hemoterápica – Hemoprod 2016, no Brasil, tem-se uma taxa de doadores de sangue de 19,2 doadores/1000 habitantes, ou seja, 1,9% da população. Dessa maneira, apresenta uma taxa de doadores de sangue que se encontra entre as taxas comparadas aos países de renda média-alta e de alta renda (5). Embora esse percentual esteja acima do parâmetro recomendado pela OMS (1%) para o atendimento de requerimentos básicos da saúde, trabalha-se constantemente para aumentar esse índice (6).

Em pesquisa realizada no município de Tubarão, no sul de Santa Catarina, constataram-se 15.528 doações entre os anos de 2011 e 2013, tendo predominância de doadores homens (68%), pertencendo à faixa etária entre 30-69 anos (58%), sendo o principal motivo da coleta a doação espontânea (56%) (7). Esses dados estão de acordo com o perfil do doador brasileiro, o qual tem predomínio de doadores acima de 29 anos e do sexo masculino. A doação espontânea, sabidamente mais segura, no percentual nacional, aparece pouco acima da metade das doações (50,25%) (5).

De maneira geral, apesar do acesso facilitado às informações, existe um grande desconhecimento e alguns equívocos sobre a doação de sangue, que acaba não fazendo parte do cotidiano da maioria da população brasileira. Historicamente, a mesma tem sido acompanhada de mitos e tabus, os quais, segundo o Ministério da Saúde, envolvem o medo da agulha, da dor, do desconhecido, de ter de doar sempre, de afinar ou engrossar o sangue. Essas questões constituem estigmas acerca do assunto, que dificultam o exercício da solidariedade envolvida na doação sanguínea (8).

Diante da importância que a doação de sangue desempenha frente à promoção de saúde, profissionais da área devem ser bem orientados e estimulados a incentivá-la. Os médicos, e em particular os acadêmicos de Medicina, que dependerão futuramente dessa realidade, muitas vezes demonstram desinteresse e baixo nível de conhecimento sobre o tema, tornando a prática da doação pouco frequente (9). Este estudo teve por objetivo determinar a prevalência de doação de sangue entre os acadêmicos de Medicina de uma universidade do sul de Santa Catarina, analisar o perfil dos doadores e não doadores, conhecer as razões e motivações envolvidas no ato de doar ou não sangue e analisar o conhecimento dos mesmos quanto ao processo de doação.

## MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal com acadêmicos do curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul) – Campus Tubarão, regularmente matriculados no segundo semestre de 2017.

O instrumento de coleta de dados constituiu-se de um questionário individual, autoaplicável, elaborado pelas autoras com perguntas fechadas, abrangendo as seguintes variáveis: características sociodemográficas, frequência de doação de sangue, motivos para doar ou não doar e conhecimento de fatores envolvidos no processo de doação. Os questionários foram aplicados durante o período letivo, na presença do pesquisador, que realizou duas visitas a cada turma com a finalidade de diminuir perdas.

As variáveis foram armazenadas e analisadas no programa EpiInfo versão 3.5.4. Os dados numéricos foram apresentados em tendência central e dispersão; e os categóricos, em frequências absolutas e percentuais. A análise dos dados numéricos foi realizada primariamente pelo teste de normalidade Barlett. Os resultados com distribuição normal foram comparados pelo teste t de Student e os não paramétricos pelo teste de Mann-Whitney. Para os dados categóricos, foram utilizados os testes de qui-quadrado e Fisher, quando apropriado. O intervalo de confiança adotado foi de 95%.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Sul de Santa Catarina (CEP – Unisul), sob o parecer de número 2.124.401.

## RESULTADOS

No segundo semestre de 2017, estavam regularmente matriculados no curso de Medicina da Unisul – Campus Tubarão 557 alunos. Foram excluídos do estudo os acadêmicos menores de 18 anos, que preencheram o questionário de maneira incompleta ou que se negaram a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, resultando uma amostra de 448 acadêmicos, a qual proporcionou uma taxa de resposta de 80,4%.

A Tabela 1 demonstra o perfil dos acadêmicos, tendo predominância do gênero feminino (59,8%), pertencendo à faixa etária entre 22 e 25 anos de idade (50,2%) e cursando entre a 5ª e a 8ª fase (36,8%). Em relação à autopercepção da saúde, a maioria dos acadêmicos considerou sua saúde boa (60,3%).

Ao serem perguntados sobre doação de sangue alguma vez na vida, 114 estudantes (25,4%) responderam positivamente. Destes, 34,2% doaram apenas uma vez, 26,3% doaram duas vezes e 39,4% doaram três vezes ou mais. Entre os que declararam terem doado sangue apenas uma vez, 97,4% se disponibilizariam a doar novamente.

Com relação à idade, a média entre os doadores foi aproximadamente um ano maior que entre os não doadores, de 23,56 (DP: 3,80) e 22,61 (DP:3,33)  $p=0,011$ , respectivamente, e os alunos matriculados da 8ª à 12ª fase tiveram

uma prevalência quase 80% maior de doação de sangue, comparados aos de fases inferiores (RP 1,78; 1,31 - 2,41;  $p < 0,001$ ). Não houve diferença estatisticamente significativa entre doação de sangue e gênero, assim como doação de sangue e autopercepção da saúde.

Sobre o conhecimento dos estudantes acerca do local onde são realizadas as coletas de sangue para doação no município de Tubarão/SC, 19,4% responderam que não conheciam.

A Tabela 2 demonstra os motivos para doarem sangue mais citados pelos acadêmicos.

No quesito *status* da doação dos pais, 24,6% responderam que seus pais já haviam doado sangue alguma vez

na vida, e 16,5% referiram desconhecer essa informação. Filhos de pais doadores de sangue tiveram 50% maior prevalência de doação em comparação àqueles com pais não doadores (RP: 1,53; 1,11 - 2,12;  $p = 0,007$ ).

Ao serem questionados sobre os motivos para não doarem sangue (Tabela 3), observa-se que 30,8% alegaram nunca terem sido solicitados e, quando interrogados sobre a disponibilidade de doar caso o fossem, 96,1% responderam que doariam.

Entre os que não preencheram os pré-requisitos da triagem clínica de candidatos à doação, tornando-se inaptos, 38,6% faziam uso de medicamentos, 31,9% alegaram *piercing* ou tatuagem como impedimento e 29,5% possuíam peso inferior a 50 kg. Outros itens menos citados foram realização de cirurgias (25,3%), realização de procedimentos odontológicos (22,9%), possuir baixos níveis de hematócrito (16,9%), comportamento de risco para doenças sexualmente transmissíveis (13,9%) e realização de procedimentos endoscópicos (8,4%).

Quando questionados sobre a quantidade de sangue retirada a cada doação, 27% responderam saber; destes, 79,2% realmente acertaram. Outros dados sobre o nível de conhecimento dos acadêmicos acerca de fatores envolvidos na realização da doação sanguínea estão dispostos na Tabela 4. Nenhuma das questões teve diferença significativa de acertos de acordo com o semestre cursado.

**Tabela 1.** Perfil dos acadêmicos doadores e não doadores de sangue.

Variável	Frequência absoluta (N)	Frequência (%)
<b>Gênero</b>		
Feminino	268	59,8
Masculino	180	40,2
<b>Faixa etária (anos)</b>		
18-21	165	36,8
22-25	225	50,2
26-29	37	8,3
> 29	21	4,7
<b>Fase do curso</b>		
1 <sup>a</sup> -4 <sup>a</sup>	159	35,5
5 <sup>a</sup> -8 <sup>a</sup>	165	36,8
9 <sup>a</sup> -12 <sup>a</sup>	124	27,7
<b>Autopercepção da saúde</b>		
Muito boa	103	23
Boa	270	60,3
Regular	73	16,3
Ruim	2	0,4

**Tabela 2.** Motivos envolvidos na doação sanguínea.

Motivo	Frequência absoluta (N)	Frequência (%)
Ajudar voluntariamente as pessoas	111	97,4
Incentivo de familiares e/ou amigos	51	44,7
Campanha na universidade/trote solidário	28	24,6
Curiosidade	27	23,7
Doação para familiares ou amigos	24	21,1
Acompanhar uma pessoa que costumava doar	20	17,5
Receber resultados de exames sobre seu estado de saúde	13	11,4
Exemplo de pessoas públicas	7	6,1
Solicitação durante o serviço militar	2	1,8
Objetivando isenção em taxas de vestibulares e concursos	2	1,8

**Tabela 3.** Motivos para a não doação sanguínea.

Motivo	Frequência absoluta (N)	Frequência (%)
Não ser ou não estar apto	166	53,2
Falta de tempo/interesse	106	31,7
Nunca ter sido solicitado	103	30,8
Medo do procedimento	64	19,2
Falta de informação a respeito do procedimento	29	8,7
Medo de contrair doenças infectocontagiosas	18	5,4
Religioso	8	2,4

**Tabela 4.** Índice de acertos por questão sobre fatores envolvidos na realização da doação sanguínea.

Fatores avaliados	Frequência absoluta (N)	Frequência (%)
Emagrece	421	94
"Engrossa" o sangue	405	90,4
Necessita de jejum prévio	261	58,3
É permitida a pessoas que fizeram extração dentária nos últimos 7 dias	218	48,7
É permitida para mulheres em período menstrual	106	23,7
É permitida para diabéticos	104	23,2

## DISCUSSÃO

Pressupõe-se que estudantes da área da saúde, especialmente estudantes de Medicina, tenham informações consistentes sobre a temática da doação de sangue e que se tornem doadores fidelizados, além de incentivadores da prática, já que não se trata de um público leigo.

Em estudo realizado anteriormente na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), encontrou-se prevalência de aproximadamente 39% de doação de sangue entre acadêmicos de Medicina, dado superior ao encontrado no presente estudo (25,4%). Esse resultado pode ser explicado pelo desconhecimento por 19,4% dos estudantes sobre o local onde são realizadas as coletas de sangue no município de Tubarão, diferentemente do que ocorre na UFSC, em que 60% dos estudantes conheciam o ponto de coleta localizado no Hospital Universitário (10).

A comercialização do sangue não é permitida pela legislação brasileira desde 1980, assim, a única maneira de se conseguir sangue para uso médico é a partir da procura dos doadores, de forma espontânea, pelos locais destinados à coleta desse produto (11,12). No Brasil, 1,9% da população doa sangue, porcentagem significativamente inferior ao encontrado nos estudos citados realizados com estudantes de Medicina, o que se pode atribuir à maior carga de informação que os estudantes recebem no meio acadêmico, incluindo a visão prática do uso do sangue nos pacientes (10). Porém, por futuramente contribuírem com a promoção da saúde da população, deveriam estar mais atentos à prática da doação de sangue (13).

Não se encontrou associação estatística entre a doação de sangue e o gênero no presente estudo. Na literatura, grande parte dos trabalhos mostra que o número de homens que doam sangue é superior ao de mulheres. Esse fato pode ser explicado pela maior preocupação das mulheres com relação à reposição de estoques de ferro e às perdas durante os ciclos menstruais, a gravidez e a perda de peso (13). No entanto, o fato de as mulheres apresentarem-se mais resistentes à doação de sangue contraria a natureza feminina que envolve atributos como altruísmo e solidariedade. Assim, se faz necessária a idealização de campanhas que sensibilizem as mulheres para a doação de sangue, esclarecendo as poucas situações em que estão impedidas de doar (1).

Com relação à idade, a média entre os doadores foi aproximadamente um ano maior que entre os não doadores, dado comparável à pesquisa da UFSC, em que a média de idade dos estudantes foi de 22,3 anos, e aqueles com 24 anos ou mais apresentaram maior prevalência de doação de sangue. Acredita-se que os estudantes com maior idade tiveram mais oportunidades para doar sangue, além da maturidade adquirida com a idade e o desenvolvimento da consciência sobre a doação sanguínea (10).

Em um estudo de base populacional realizado na cidade de Pelotas/RS, constatou-se que indivíduos que se autopercebiam como em excelente ou muito bom estado

de saúde doaram 2,3 vezes mais. Considerando a autopercepção da saúde como um importante preditor de saúde, sabe-se que indivíduos que se sentem mais saudáveis são menos excluídos na triagem clínica realizada previamente à doação, porém, entre os acadêmicos de Medicina da Unisul, não houve diferença estatisticamente significativa entre doação de sangue e autopercepção da saúde. (3)

Entre os motivos que levaram os estudantes a realizar a doação sanguínea, “*ajudar voluntariamente as pessoas*” foi o principal deles. Assim como na Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIIt), MG, e na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), MG, em que 63,64% e 62,9% dos estudantes, respectivamente, destacaram a “*satisfação por fazer uma boa ação*” como principal razão (9,13). Nota-se que, apesar do individualismo percebido em outras relações interpessoais, a doação de sangue tem se afirmado como um ato de solidariedade que demonstra a preocupação com o próximo (14).

Em comparação aos acadêmicos com pais não doadores, filhos de pais doadores de sangue tiveram 50% maior prevalência de doação. Estudos prévios já haviam evidenciado que filhos de pais doadores apresentam maiores taxas de doação ao longo da vida, refletindo que a educação no ambiente familiar influencia positivamente na formação de um novo doador, através de trocas de informações sobre a triagem, o processo de doação e sua importância social (10,13).

Em âmbito nacional, no ano de 2016, observou-se que, do total de candidatos à doação (5.131.758), foram realizadas 3.796.776 coletas em indivíduos considerados aptos, conforme os critérios das normativas sanitárias vigentes (5). Entre os estudantes, a inaptidão clínica à doação após a triagem foi o principal motivo para a não doação sanguínea (53,2%). Destes, 38,6% alegaram o uso de medicamentos, que, de acordo com o Manual de Triagem do Ministério da Saúde, não é necessariamente contraindicação para a doação de sangue, com exceção dos teratogênicos. Com relação aos outros tipos de medicamentos, a patologia que motivou a sua prescrição é que pode ser o fator impeditivo (15). No presente estudo, não se questionou o tipo de medicamento usado pelos acadêmicos e acredita-se que essa particularidade será motivo de futuras pesquisas.

Merecem destaque também as porcentagens de acadêmicos que acusaram “*falta de tempo/interesse*” pelo assunto (31,7%) e afirmaram ter “*medo do procedimento*” (19,2%) como razões para a não doação. Em estudo de mesma temática realizado com estudantes de Enfermagem de uma instituição no interior do Ceará, 30,7% citaram o medo como motivo para a não doação, confirmando tabus existentes no processo de doação sanguínea, mesmo em se tratando de estudantes da área da saúde (12). Entre os motivos impeditivos à doação de sangue entre os acadêmicos, encontram-se justificativas para a não doação e causas comportamentais que, através de ações de caráter informacional, seriam passíveis de transformação (13).

As primeiras questões para avaliar o conhecimento dos acadêmicos acerca da temática da doação de sangue abor-

dam mitos que persistem no cotidiano da população em geral, sendo eles: “doar sangue emagrece e engrossa o sangue”. 94% e 90,4% dos estudantes assinalaram não, e acertaram, respectivamente, essas questões. Acadêmicos da FMI tiveram resultados semelhantes quando expostos a esses mesmos questionamentos, tendo índices de acertos superiores a 90% (9).

O conhecimento dos pesquisados também foi analisado através dos acertos sobre a possibilidade de realização da doação sanguínea. Em relação se há ou não “necessidade de jejum para doação de sangue”, 58,3% dos acadêmicos responderam não, sendo essa resposta correta. Pesquisa realizada entre acadêmicos de Enfermagem obteve resultado semelhante, na qual 56,8% dos participantes acertaram essa questão (12). Segundo o Ministério da Saúde, o jejum pode provocar reações durante o procedimento da coleta por causa da hipoglicemia, por isso, o candidato em jejum deverá receber uma hidratação com líquidos doces não alcoólicos, ou ingerir um alimento leve antes da coleta (15).

Quando questionados sobre a “possibilidade de doação de sangue por pessoas submetidas à extração dentária nos últimos 7 dias”, 48,7% responderam não, e acertaram a questão. Na UFJF, índice superior de acerto foi encontrado (68,5%) (13). Em manipulações odontológicas como a extração dentária, o candidato pode apresentar bacteremia, inclusive assintomática, com conseqüente contaminação da bolsa de sangue e inaptidão temporária à doação (15).

Apenas 23,7% dos acadêmicos tinham informação suficiente sobre doação de sangue durante o período menstrual. Dados ainda mais significativos foram encontrados entre estudantes de Enfermagem: 45,3% afirmaram que a doação de sangue não é permitida para mulheres em período menstrual, e 42,2% declararam não saber a resposta (12). A doação de sangue é permitida para mulheres em período menstrual, desde que a candidata atenda a todos os outros requisitos. Em casos de fluxo menstrual muito intenso, ela deve passar pela avaliação médica da triagem (15).

Outra indagação se referiu à “doação de sangue por diabéticos”. Segundo o Manual de Triagem do Ministério da Saúde, diabetes está entre as principais causas de inaptidão definitiva para doação de sangue (15). De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA), se a pessoa que tenha diabetes estiver controlando apenas com alimentação ou hipoglicemiantes orais e não apresente alterações vasculares, poderá doar. Caso ela tenha utilizado insulina uma única vez, não poderá doar (16). Essas pessoas, dependentes ou não da insulina, têm maior probabilidade de apresentar alterações do sistema cardiovascular, as quais podem levar a complicações durante a doação de sangue (17). 23,2% dos participantes da pesquisa acertaram a questão, porcentagem superior ao encontrado em Itajubá (13,44%) (9).

Nenhuma das questões teve diferença significativa de acertos de acordo com o semestre cursado; contudo, os alunos matriculados da 8ª à 12ª fase tiveram uma prevalência quase 80% maior de doação de sangue, comparados aos de fases inferiores. Esse aumento da prevalência percebido a partir da 8ª fase pode ser explicado em função das au-

las de hematologia, que, no currículo atual, ocorrem na 7ª fase. Estudo realizado no Paquistão mostrou que a maioria dos participantes teve conhecimento adequado sobre vários aspectos da doação de sangue (92,2%), porém também não houve diferença estatisticamente significativa entre ano de turma (18). Tais dados corroboram com a importância da inserção desse tema em fases iniciais do curso, promovendo estratégias de conscientização, particularmente por envolver futuros profissionais da saúde, que podem atuar como multiplicadores da doação. Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), RS, ressaltou a importância de se investir em estratégias direcionadas às crianças e aos jovens, sugerindo campanhas e ensinamentos ainda nas escolas de ensino fundamental e médio que ressaltem o valor da doação, considerada uma ação de saúde ao alcance de qualquer cidadão (19).

Reconhecer a necessidade de existirem projetos que estimulem a doação de sangue e esclareçam quaisquer dúvidas em relação à prática é o primeiro passo para a elaboração de táticas de mobilização e de formação de doadores fidelizados. Assim como estudar o perfil de um determinado grupo, como é o dos acadêmicos de Medicina, torna-se fundamental para conhecer o seu comportamento, conhecimentos e resistências à doação, possibilitando intervir de maneira adequada e eficaz em estratégias para os jovens universitários.

O estudo apresentou como limitações a restrição a estudantes de Medicina, excluindo a possibilidade de avaliar estudantes de outras áreas da saúde, além da utilização de um questionário com respostas fechadas que impede um maior aprofundamento na investigação dos motivos para a doação e a não doação de sangue.

## CONCLUSÃO

Com os achados do presente estudo, pode-se concluir que:

1. A prevalência de doação de sangue entre os acadêmicos de Medicina foi de 25,4%.
2. A amostra é composta predominantemente pelo gênero feminino, pertencendo à faixa etária entre 22 e 25 anos de idade e cursando entre a 5ª e 8ª fase. A média de idade entre os doadores foi aproximadamente um ano maior que entre os não doadores, e os alunos matriculados da 8ª à 12ª fase tiveram uma prevalência quase 80% maior de doação de sangue, comparados aos de fases inferiores.
3. Constatou-se que a solidariedade é um fator presente na maioria das doações, e não ser ou não estar apto lidera a lista de motivos para a recusa, destacando-se o uso de medicamentos.
4. Em relação ao conhecimento acerca de fatores envolvidos na realização da doação sanguínea, considera-se que existem lacunas no aprendizado dos acadêmicos, além do conhecimento não ter aumentado ao longo da graduação.

Por mais que a prevalência de doação de sangue entre os acadêmicos (25,4%) seja maior que a encontrada na população brasileira (1,9%), esperava-se um número mais expressivo de doadores por se tratarem de estudantes da área da saúde, que recebem informações sobre o assunto, e que serão os futuros responsáveis pelo cuidado e pela orientação da população sobre medidas de saúde. Acredita-se que os estudantes deveriam receber informações nas fases iniciais do curso, com a inserção em estratégias de conscientização.

## REFERÊNCIAS

1. Moura AS, Moreira CT, Machado CA, Vasconcelos JA Neto, Machado MFAS. Doador de sangue habitual e fidelizado: fatores motivacionais de adesão ao programa. *Rev bras promoç saúde*. 2006; 19 (2): 61-7.
2. Silva RMG, Kupek E, Peres KG. Prevalência de doação de sangue e fatores associados em Florianópolis, Sul do Brasil: estudo de base populacional. *Cad Saúde Pública*. 2013; 29 (10): 2008-16.
3. Zago A, Silveira MF, Dumith SC. Prevalência de doação de sangue e fatores associados, Pelotas, RS. *Rev saúde pública*. 2010; 44(1): 112-20.
4. World Health Organization. Blood safety and availability. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs279/en/>. Acesso em: 05/04/2018
5. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 5º Boletim de Produção Hemoterápica. Hemoprod 2016. Brasília: 2018.
6. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. Técnico em hemoterapia. Brasília: 2013.
7. Medeiros AN, Mapelli LP, Iser BPM, Goelzer B. Novos critérios para doações de sangue no Brasil: impacto no perfil dos doadores e na quantidade de doações realizadas em uma unidade de coleta de Santa Catarina. *Rev AMRIGS*. 2016; 60 (3): 173-7.
8. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Manual de Orientações para Promoção da Doação Voluntária de Sangue. Brasília: 2015.
9. Carmello BL, Soares DL, Comune AC, Paulini CM, Grilo JHR. Conhecimentos, atitude e práticas em relação à doação sanguínea entre acadêmicos de Medicina. *RBM rev bras med*. 2009; 66 (1/2): 14-19.
10. Pereira TS, Bastos JL. Doação de sangue entre estudantes de medicina da Universidade Federal de Santa Catarina. *ACM arq catarin med*. 2009; 38 (2): 105-11.
11. Junqueira PC, Rosenblit J, Hamerschlag N. História da Hemoterapia no Brasil. *Rev bras hematol hemoter*. 2005; 27 (3): 201-7.
12. Freire ACS, Vasconcelos HCA. Doação de sangue: conhecimento, prática e atitude de acadêmicos de enfermagem de uma instituição no interior do Ceará. *REME rev min enferm*. 2013; 17(2): 296-303.
13. Chehuen JA Neto, Sirimarco MT, Delgado AAA, Lara CM, Lima WG. Conhecimentos e atitudes de estudantes de Medicina frente à doação de sangue. *HU rev*. 2011; 37 (4): 463-9.
14. Pereima RSR, Reibnitz KS, Martini JG, Nitschke RG. Doação de sangue: solidariedade mecânica *versus* solidariedade orgânica. *Rev bras enferm*. 2010; 63 (2): 322-7.
15. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. Gerência Geral de Sangue e Hemoderivados. Triagem Clínica de Doadores de Sangue. Brasília: 2001.
16. Instituto Nacional de Câncer. Perguntas frequentes sobre doação de sangue. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde. Disponível em: [http://www.inca.gov.br/conteudo\\_view.asp?id=2013](http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=2013). Acesso em: 10/05/2018
17. Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa Catarina. Perguntas frequentes. Disponível em: <http://www.hemosc.org.br/perguntas-frequentes.html>. Acesso em: 10/05/2018
18. Ahmed Z, Zafar M, Khan AA, Anjum MU, Siddique MA. Knowledge, attitude and practices about blood donation among undergraduate medical students in Karachi. *J Infect Dis Ther*. 2014; 2: 134.
19. Belato D, Weiller TH, Oliveira SG, Brum DJT, Schimith MD. Perfil dos doadores e não doadores de sangue de um município do sul do Brasil. *Rev enferm UFMS*. 2011; 1(2): 164-73.

✉ Endereço para correspondência

**Beatriz Maffioletti de Amorim**

Av. Colombo Machado Salles, 348

88.790-000 – Laguna/SC – Brasil

☎ (48) 99619-1079

✉ [biamaffioletti@gmail.com](mailto:biamaffioletti@gmail.com)

Recebido: 2/7/2018 – Aprovado: 2/8/2018

# *Incidência de otite média aguda em crianças entre zero e um ano de idade*

## *Incidence of acute otitis media in children under one year of age*

Diego Zapelini do Nascimento<sup>1</sup>, Giulia Daufenbach Felipe<sup>2</sup>, Letícia Souza Machado<sup>2</sup>, Fabiana Schuelter Trevisol<sup>3</sup>, Ana Luisa Oenning<sup>4</sup>

### RESUMO

**Introdução:** Otite média aguda (OMA) é uma das doenças infecciosas mais comuns na infância, além de ser uma das principais causas de consultas médicas. Desta forma, o objetivo deste estudo foi estimar a incidência de otite média aguda e os fatores de risco associados à mesma em crianças menores de um ano de idade. **Métodos:** Estudo de coorte prospectiva no qual as crianças foram acompanhadas desde o nascimento até os 12 meses de vida. As mães foram entrevistadas para a coleta de dados de interesse, e as crianças receberam consultas bimestrais para investigar a ocorrência do desfecho e coletar informações referentes aos possíveis fatores de risco: sexo da criança, nível de escolaridade da mãe, idade materna, peso ao nascer, amamentação exclusiva, uso de chupeta, número de residentes por domicílio, renda, frequência à creche e tabagismo passivo. A incidência do desfecho foi calculada como incidência densidade e utilizou-se regressão de Cox para estimar o risco relativo das variáveis associadas com o desfecho. **Resultados:** Foram entrevistadas 210 parturientes. Dos nascimentos, 99 (47,1%) foram do sexo masculino e 111 (52,9%) do sexo feminino. Durante o período de acompanhamento ocorreram 42 perdas, resultando em amostra de 187 crianças. A incidência densidade de otite foi de 1,7 episódio por 100 crianças/mês, similar à encontrada em outros estudos. **Conclusão:** Nenhum dos fatores de risco analisados mostrou significância estatística em relação ao desfecho. Esses fatores são decisivos ou não para o desenvolvimento das OMA, sendo necessários novos estudos epidemiológicos para melhores estratégias de prevenção e tratamento.

UNITERMOS: Otite, Criança, Epidemiologia, Fatores de Risco.

### ABSTRACT

**Introduction:** Acute otitis media (AOM) is one of the most common infectious diseases in childhood and a major cause of doctor visits. Thus, the aim of this study was to estimate the incidence of acute otitis media and its associated risk factors in children under one year of age. **Methods:** Prospective cohort study in which children were followed from birth to 12 months of age. The mothers were interviewed to collect data of interest and the children received bi-monthly consultations to investigate the occurrence of the outcome and collect information regarding the possible risk factors: child gender, mother's educational level, maternal age, birth weight, exclusive breastfeeding, pacifier use, number of residents per household, income, day care and passive smoking. Outcome incidence was calculated as density incidence and Cox regression was used to estimate the relative risk of the variables associated with the outcome. **Results:** 210 parturients were interviewed. Of the births, 99 (47.1%) were male and 111 (52.9%) female. During the follow-up period there were 42 losses, resulting in a sample of 187 children. The density incidence of otitis was 1.7 episodes per 100 children/month, similar to that found in other studies. **Conclusion:** None of the risk factors analyzed showed statistical significance in relation to the outcome. These factors are decisive or not for the development of AOM, requiring further epidemiological studies for better prevention and treatment strategies.

KEYWORDS: Otitis, Child, Epidemiology, Risk Factors.

<sup>1</sup> Graduado em Farmácia pela Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). Mestrando em Ciências da Saúde no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da UNISUL.

<sup>2</sup> Graduada em Farmácia pela Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL).

<sup>3</sup> Doutora em Ciências da Saúde. Professora Titular da UNISUL.

<sup>4</sup> Mestre em Ciências da Saúde. Professora Titular da UNISUL.

## INTRODUÇÃO

Otite média aguda (OMA) é conceituada como inflamação da mucosa que reveste a cavidade timpânica. É uma das doenças infecciosas mais comuns na infância, além de ser uma das principais causas de consultas médicas por crianças (1). Aproximadamente 50% das crianças terão pelo menos um episódio de OMA até completarem um ano de idade (2).

Após a primeira manifestação de OMA não complicada, a criança pode começar a enfrentar episódios recorrentes. Os principais tipos de OMA são: otite média recorrente (três episódios de OMA em seis meses ou quatro episódios em doze meses) e otite média secretora (inflamação da orelha média em que há presença de um líquido no seu espaço e a membrana timpânica está intacta) (1,3).

A OMA pode ser causada por infecções virais ou bacterianas, depressão do estado imunológico, disfunções da tuba auditiva, alergias, problemas ambientais ou até mesmo problemas sociais (1). As bactérias mais frequentes são o *Streptococcus pneumoniae* (40%), *Haemophilus influenzae* (25%) e *Moraxella catarrhalis* (12%). *Streptococcus pyogenes* e *Staphylococcus aureus* também são causadores da OMA. Além disso, os vírus respiratórios são encontrados em 20% das secreções de orelha média (4). As infecções virais mais frequentes são por vírus sincicial respiratório, influenza A e B e adenovírus (5,6).

Estudos apontam que existem diversos fatores para a ocorrência de OMA, como: cuidado em creches, condições precárias de moradia, escolaridade, fumo passivo, amamentação no seio materno, uso de chupeta, sazonalidade e baixo peso ao nascer (7-10).

O diagnóstico da OMA tem base nos achados da otoscopia relacionada ou não aos sinais clínicos. No exame otoscópico, é fundamental observar as características da membrana timpânica, como abaulamento, perda da transparência, presença de vasos radiais e alteração na cor. Entre todos os sinais, o abaulamento é o mais considerável, com sensibilidade de 67% (11).

A amoxicilina continua sendo a primeira escolha no tratamento da OMA, devido à concentração nos fluidos da orelha média ser maior que a concentração inibitória mínima para o *Streptococcus pneumoniae*, na dosagem-padrão (12). Com base neste contexto, o objetivo deste estudo foi estimar a incidência de OMA e os fatores de risco associados a esta ocorrência em crianças de zero a um ano de idade.

## MÉTODOS

Trata-se de estudo epidemiológico observacional de coorte prospectiva, desenvolvido em um hospital do sul do Brasil, o Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC). Este hospital é localizado no município de Tubarão, Santa Catarina, classificado quanto à manutenção e ao controle jurídico como hospital filantrópico, possui 400 leitos de in-

ternação e é considerado hospital de grande porte e de atendimento geral. O HNSC possui o centro obstétrico, onde ocorre a maioria dos partos por ano, e o único com Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no município, sendo considerado um hospital de referência em saúde para a região pertencente à Associação de Municípios da Região de Laguna (AMUREL). Além disso, o HNSC detém, desde 2001, o título de “Hospital Amigo da Criança”. Tubarão é um município do estado de Santa Catarina com 97.235 habitantes (13). Segundo dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (14), nascem cerca de 2.000 crianças por ano em Tubarão (média dos últimos 10 anos).

O cálculo da amostra foi realizado com auxílio do programa *Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health* (OpenEpi), versão 2.3.1. Para determinação do tamanho da amostra, considerou-se o tabagismo passivo como principal fator de exposição, aumentando o risco de OMA em cerca de 50% (8). Considerou-se, também, que metade das crianças apresenta pelo menos um episódio de OMA antes de um ano de idade (3). A porcentagem de expostos inserida no cálculo foi de 34% e a porcentagem de não expostos, de 17%, com poder do estudo de 80%, significância de 95%, e erro alfa de 5%. A amostra mínima totalizou 206 crianças.

Os critérios de inclusão foram: recém-nascidos vivos no período de junho a setembro de 2012 até que se atingisse o tamanho amostral, cuja mãe aceitasse a participação no estudo. Os critérios de exclusão foram: presença de anomalias congênitas e prematuridade com internação em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Este estudo está vinculado ao projeto (15): “Incidência de infecções respiratórias agudas e diarreias agudas em crianças menores de um ano”, cujo propósito foi identificar a incidência de infecções respiratórias agudas e diarreias agudas em crianças de zero a um ano de idade nascidas no município de Tubarão/SC, e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Sul de Santa Catarina, com o seguinte parecer: 12.035.4.01.III.

A coleta de dados foi feita no período compreendido entre junho de 2012 e setembro de 2013. Os procedimentos do estudo foram realizados de acordo com a descrição a seguir:

– Foram convidadas a participar do estudo as puérperas internadas no alojamento conjunto do HNSC entre junho e setembro de 2012, quando se atingiu o tamanho amostral. Os pesquisadores envolvidos no projeto fizeram o convite em todos os quartos e apartamentos do referido setor para participação no estudo mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Portanto, a amostra foi selecionada consecutivamente, de acordo com a demanda do serviço.

– A primeira coleta de dados foi realizada por meio de entrevista com aplicação de questionário de elaboração dos autores com dados referentes ao pré-natal, ao nascimento, bem como dados demográficos e socioeconômicos a respeito da família. As mães que aceitaram participar da pesquisa receberam uma agenda para coleta de dados clínicos

das crianças com registro semanal, também de elaboração dos autores. A agenda foi recolhida a cada consulta médica e substituída por uma nova.

– Dados pertinentes ao estudo também foram coletados dos prontuários médicos, carteiras de pré-natal e carteiras de saúde das crianças pela equipe de pesquisa.

– As mães que participaram da pesquisa receberam atendimento médico para seus filhos em consultas bimestrais pré-agendadas pelo período de um ano.

Nessas consultas foram coletados dados de acompanhamento clínico, bem como confirmação dos dados fornecidos pelas mães nas agendas. Ao longo de um ano, foram oferecidas seis consultas para cada criança, e as mesmas foram realizadas por professores médicos, com especialização em Pediatria, nas dependências de dois ambulatorios médicos: Ambulatório Materno Infantil (AMI) e Ambulatório Médico de Ensino Integrado (AMEI) do Curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina, com apoio do serviço público municipal de saúde.

Nesta etapa do estudo, os pesquisadores analisaram as agendas e os questionários para registro de ocorrência de otite, observação sobre o uso de medicamentos nos casos de OMA, avaliação de dados clínicos e fatores de risco relacionados à doença.

Neste estudo, o diagnóstico de OMA foi feito por profissional médico, mediante a procura da mãe por serviço de saúde ambulatorial ou emergencial na presença de sinais indicativos da infecção. Os casos de OMA foram registrados nas agendas bimestrais e foram analisados pelas pesquisadoras. Da mesma forma, dados referentes aos fatores de risco associados à OMA, aspectos clínicos e tratamento da mesma foram verificados para posterior análise. Os fatores de risco associados à OMA incluídos nas análises dos resultados foram: Idade materna; Renda *per capita*; Residentes por domicílio; Escolaridade materna em anos completos; Peso ao nascer; Sexo da criança; Tabagismo passivo; Frequência à creche; Amamentação em meses e Uso de chupeta.

Os dados coletados foram digitados no programa Epi-Data versão 3.1 (Epi Data Association, Odense, Denmark), e a análise estatística foi feita no software *Statistical Product and Service Solutions - SPSS for Windows version 20* (IBM SPSS Statistics, Chicago, IL, USA). Foram calculadas média, amplitude da variação, mediana e desvio-padrão para as variáveis contínuas e proporções para as variáveis categóricas. A incidência do desfecho foi calculada como incidência densidade, expressa por pessoas-tempo. Para o cálculo do risco relativo bruto e ajustado das variáveis em relação ao desfecho, foi utilizada regressão de Cox. O nível de significância foi de 95%.

A análise multivariada realizada para ajuste dos fatores de confusão foi feita por modelo hierárquico que considera que algumas variáveis são determinantes sobre outras, conforme proposto por Victora *et al.* (16). As variáveis demográficas e os dados socioeconômicos são incluídos no primeiro nível do modelo de análise. O segundo nível inclui características nutricionais da criança, as quais po-

dem atuar nas condições de crescimento e imunidade da mesma. O terceiro nível considera os fatores ambientais, dentre eles a aglomeração, frequência à creche e tabagismo passivo. Neste modelo, atuando de forma conjunta ou individual, esses fatores são decisivos para o desenvolvimento ou não das OMA.

## RESULTADOS

No período entre junho e setembro de 2012, foram realizadas 210 entrevistas com parturientes internadas no HNSC. Dos nascimentos, 99 (47,1%) foram do sexo mas-

**Tabela 1.** Risco relativo das variáveis estudadas com relação à otite, ajustado de acordo com o modelo hierárquico.

Fator de risco	RR ajustado (IC95%)	p	n	(%)
<b>Primeiro nível</b>				
<b>Sexo da criança</b>		0,0292		
Feminino	0,66 (0,30-1,43)		100	53,5
Masculino	1,0		87	45,6
<b>Escolaridade</b>		0,535		
0-8 anos	1,0		56	30,3
> 8 anos	0,53 (0,59-2,80)		129	69,7
<b>Idade materna</b>		0,430		
< 20 anos	1,0		24	12,8
≥ 20 anos	1,48 (0,56-3,93)		163	82,7
<b>Renda per capita em reais</b>		0,235		
< 248,80	0,29 (0,37-2,25)		44	23,5
≥ 248,80	1,0		132	70,6
Ignorado			11	5,9
<b>Segundo nível</b>				
<b>Peso ao nascer</b>		0,093		
< 2.500 gramas	1,0		17	9,1
≥ 2.500 gramas	2,29 (0,87-6,05)		170	90,9
<b>Amamentação exclusiva</b>		0,172		
< 6 meses	1,0		89	47,6
≥ 6 meses	1,76 (0,78-3,95)		98	52,4
<b>Uso de chupeta</b>		0,907		
Sim	0,91 (0,25-3,25)		157	84
Não	1,0		30	16
<b>Terceiro nível</b>				
<b>Residentes/domicílio</b>		1,134		
0-3	1,0		63	33,7
>3	1,13 (0,50-2,58)		123	65,8
<b>Frequência à creche</b>		0,298		
Sim	0,61 (0,24-1,54)		28	15
Não	1,0		159	85
<b>Tabagismo passivo</b>		0,860		
Sim	1,0		53	28,3
Não	0,92 (0,38-2,22)		134	71,7

RR: risco relativo; IC95%: intervalo de confiança de 95%.

culino e 111 (52,9%) do sexo feminino. Durante o período de acompanhamento ocorreram 42 perdas, resultando em amostra de 187 crianças com dados completos.

Durante a coorte, houve perdas de seguimento. As perdas foram decorrentes do não comparecimento às consultas pediátricas, bem como da impossibilidade de contato telefônico e mudança de endereço, totalizando 43 perdas. Apenas uma perda foi confirmada como óbito da criança por doença cardíaca, aos três meses de idade.

No período do estudo ocorreram 38 casos de OMA, correspondendo a 1,7 caso por 100 crianças/mês. Sete crianças tiveram uma recorrência de OMA, uma teve três e somente uma criança teve quatro episódios de OMA. Dos 38 casos de OMA, 16 (42%) aconteceram no inverno, seis (16%) no outono, sete (18%) no verão e nove (24%) na primavera.

Com relação ao aleitamento materno, apenas 27 (14,4%) crianças foram amamentadas exclusivamente até o sexto mês de vida. A Tabela 1 apresenta os resultados da análise multivariada para as diferentes variáveis estudadas.

Das mães entrevistadas durante a pesquisa, 172 (81,8%) eram brancas e 188 (89,8%) viviam com companheiro. Dos partos realizados, 135 (64,5%) corresponderam à cesariana.

Após análise do risco relativo por regressão de Cox para a ocorrência de OMA considerando os fatores de risco conhecidos, não foram encontradas associações significativas entre OMA e sexo da criança, escolaridade materna, idade materna, peso ao nascer, uso de chupeta, número de residentes por domicílio, frequência a creches e tabagismo passivo.

## DISCUSSÃO

O impacto social e econômico da OMA é grande devido ao processo inflamatório em si, ao comprometimento do estado geral e à perda funcional auditiva, reversível ou não, que pode ocorrer (2).

No presente estudo, observou-se que a incidência de OMA foi de 20,3%. A incidência densidade foi de 1,7 episódio de OMA por 100 crianças/mês. Segundo Curns *et al.* (2), 50% das crianças terão pelo menos um episódio de otite até completarem um ano de idade. Estudos realizados nos Estados Unidos e na Escandinávia mostram que 90% das crianças têm pelo menos um episódio de OMA antes dos cinco anos de idade (17). Pérez *et al.* (18) encontraram um total de 34,5% de crianças com diagnóstico de OMA com idade inferior a dois anos. Em outro estudo, duas em cada três crianças sofreram pelo menos um episódio de otite durante o primeiro ano de vida (9). Entretanto, o que pode causar elevadas variações de incidência são os critérios utilizados para definição de otite.

O nível de escolaridade das mães e idade materna não apresentou significância ( $p < 0,05$ ) para a ocorrência de otite. Contudo, em outros estudos relata-se uma relação positiva entre otite com o nível inferior de escolaridade das

mães (19,20). A razão pode estar associada ao fato de que a maior escolaridade proporciona um conjunto de ações relacionadas ao cuidado mais adequado da criança e ao conhecimento de medidas preventivas de saúde, as quais reduzem as chances de doença (8).

Como os resultados encontrados neste estudo, a relação entre OMA, baixo peso ao nascer e baixa idade gestacional tem sido abordada em outras pesquisas, sem resultados consistentes. A maioria dos estudos não encontrou relação entre baixo peso ao nascer e ocorrência de otite. Da mesma forma, os estudos não têm abordado os efeitos independentes de baixo peso e baixa idade gestacional (21).

A amamentação exclusiva até o sexto mês de vida não foi considerada fator de proteção para a ocorrência de otite. No entanto, em outro estudo, foi demonstrado que a amamentação exclusiva até os seis meses de idade diminui as chances do aparecimento de otite (22). Uma possível explicação para tais resultados conflitantes seria o fato de o aleitamento materno reduzir a gravidade e o prolongamento dos casos, porém não a simples ocorrência da infecção.

O uso de chupeta tem sido apontado como fator de risco para a recorrência de otites. Niemelä *et al.* (23), em uma amostra de 938 crianças, demonstraram que os bebês que utilizavam chupeta tiveram um risco maior de desenvolver quatro ou mais episódios de OMA do que aqueles que não utilizavam. Neste estudo, grande parte das crianças participantes não frequentava creches, o que reduziria o risco de transmissão de micro-organismos a partir do compartilhamento de chupetas.

A renda familiar e o número de residentes por domicílio não mostraram, neste estudo, relação com a ocorrência de otite. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Martines *et al.* (20), em que as variáveis de situação econômica das famílias, o tamanho da família e *status* de trabalho da mãe não influenciaram a prevalência de otite. De acordo com estudo de Shaheen *et al.* (24), a renda anual teve correlação significativa com a prevalência de otite média. Além disso, o tamanho da família também teve forte impacto sobre a ocorrência de otite. Uma possível explicação para o fator renda não ter sido relevante seria o fato de a amostra ser muito homogênea, já que a Região Sul possui um bom *status* socioeconômico.

Grande parte dos autores identifica a exposição ao tabaco (fumo passivo) e a poluição do ar como fatores de risco para a ocorrência de OMA. A exposição a esses fatores aumenta consideravelmente o risco e a recorrência de OMA, principalmente se houver, no mínimo, a presença de um morador fumante (8). No presente estudo, assim como no estudo realizado por Martines *et al.* (20), o tabagismo passivo não foi considerado fator de risco para a ocorrência de otite, o que contradiz a maior parte dos estudos que relacionam o tabaco com a ocorrência de OMA (8,25).

Neste estudo, mais da metade das crianças (58%) teve OMA no outono ou inverno. Conforme Salah *et al.* (26), em um estudo com 340 crianças, 64,1% dos casos de otite ocorreram no outono ou inverno. Isso acontece devido à

maior presença de patógenos respiratórios, maior aglomeração e maior incidência de infecção das vias aéreas superiores.

## CONCLUSÃO

Nenhum dos fatores de risco analisados mostrou significância estatística em relação ao desfecho. Esses fatores são decisivos ou não para o desenvolvimento da OMA, sendo necessários novos estudos epidemiológicos para melhores estratégias de prevenção e tratamento. O presente estudo possui algumas limitações que devem ser consideradas ao interpretar-se os resultados. O período de estudo foi curto para analisar-se melhor a variável “frequência à creche”, considerando que grande parte das crianças começa a frequentar escolas a partir de um ano de idade ou mais. Destaca-se, ainda, a existência de outra maternidade no referido município, cujo atendimento prioritário é particular ou por convênio médico. Desse modo, a amostra incluída no presente estudo pode ter apresentado homogeneidade entre as características socioeconômicas, o que poderia influenciar na ausência de significância estatística entre as variáveis independentes e os desfechos. Por fim, o tamanho da amostra, apesar de ter sido calculado, pode justificar a ausência de poder estatístico entre os fatores de risco analisados e o desfecho. Por outro lado, o local para a coleta de dados é uma força deste estudo, considerando que o HNSC é um hospital de referência do sul do estado de Santa Catarina, e o fato de este estudo ser um dos poucos realizados nesta região.

Apesar das limitações, este estudo traçou os principais fatores de risco, como as características sociodemográficas e fatores ambientais, que, por sua vez, influenciam no perfil clínico das mães, bem como no estado nutricional da criança. Com os resultados encontrados nesta região, este estudo trouxe informações relevantes, podendo servir de incentivo a novos estudos sobre o perfil clínico, fatores de risco e epidemiologia de crianças entre zero e um ano de idade com OMA. Na população estudada, a incidência densidade de OMA foi de 1,7 episódio por 100 crianças/mês, similar à encontrada em outros estudos, e nenhum dos fatores de risco analisados mostrou associação em relação ao desfecho.

## REFERÊNCIAS

1. Rovers MM, Schilder AGM, Zielhuis GA, Rosenfeld RM. Otitis media. *Lancet*. 2004;363(9407):465-473.
2. Curns AT, Holman RC, Shay DK, Cheek JE, Kaufman SF, Singleton RJ, et al. Outpatient and hospital visits associated with otitis media among American Indian and Alaska native children younger than 5 years. *Pediatrics*. 2002;109(3):1-6.
3. Bardach A, Ciapponi A, Garcia-Marti S, Glujovsky D, Mazzoni A, Fayad A, et al. Epidemiology of acute otitis media in children of Latin America and the Caribbean: A systematic review and meta-analysis. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2011;75(9):1062-1070.
4. Pereira MBR, Ramos BD. Otite média aguda e secretora. *J Pediatr (Rio J)*. 1998;74(1):21-30.

5. Lopez FA, Júnior DC. Tratado de pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria. 2.ed. São Paulo: Manole; 2010.
6. Klein JO. Is acute otitis media a treatable disease? *N Engl J Med*. 2011;364(2):168-169.
7. Macedo SEC, Menezes AMB, Albernaz E, Post P, Knorst M. Fatores de risco para internação por doença respiratória aguda em crianças até um ano de idade. *Rev Saude Publica*. 2007;41(3):351-8.
8. Royal College of Physicians. Passive smoking and children. A report by the Tobacco Advisory Group. London: RCP; 2010.
9. Teele DW, Klein JO, Rosner B. Epidemiology of otitis media during the first seven years of life in children in greater Boston: a prospective, cohort study. *J Infect Dis*. 1989;160:83-94.
10. Ladomenou F, Kafatos A, Tselentis Y, Galanakis E. Predisposing factors for acute otitis media in infancy. *J Infection*. 2010;61:49-53.
11. Saffer M, Neto JFL. Avaliação do poder diagnóstico dos sinais e sintomas na otite média aguda. *J Pediatr (Rio J)*. 1996;72(2):93-7.
12. Venekamp RP, Sanders SL, Glasziou PP, Del Mar CB, Rovers MM. Antibiotics for acute otitis media in children (Review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;6:1-83.
13. IBGE.gov. Brasil: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/index.php>. Acesso em: 2 Jul 2018.
14. Brasil - Ministério da Saúde - DATASUS. Informações de Saúde-Estatísticas Vitais- Nascidos vivos Santa Catarina. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defotohtm.exe?sinasc/cnv/nvsc.def>. Acesso em: 2 Jul 2018.
15. Martins ALO, Nascimento DSF, Schneider IJC, Trevisol FS. Incidência de infecções comunitárias de vias aéreas inferiores em crianças. *Rev Paul Pediatr*. 2016;34(2):204-9.
16. Victora CG, Kirkwood BR, Ashworth A, Black RE, Rogers S, Sazawal S, et al. Potential interventions for the prevention of childhood pneumonia in developing countries: improving nutrition. *Am J Clin Nutr*. 1999;70:309-20.
17. Hirata C, Weckx LLM, Carlini D, Sole D. Recurrent otitis media allergological aspects. *Braz J Otorhinolaryngol*. 1998;64(5):475-480.
18. Pérez MR, Víctor PR, Ruiz LG, Castellano JT, Tabares RB, Pérez CF. Otitis media aguda en un centro de salud. *An Pediatr (Barc)*. 2004;61(5):408-12.
19. Mumtaz Y, Habib F, Jahangeer A, Habib A. Determinants of acute otitis media in infants. *J Dow Univ Health Sci*. 2009;3:10-15.
20. Martinez F, Bentivegna D, Maira E, Sciacca V, Martinez E. Risk factors for otitis media with effusion: case-control study in Sicilian schoolchildren. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2011;75(6):754-759.
21. Engel JAM, Straetmans M, Zielhuis GA. Birth characteristics and recurrent otitis media with effusion in young children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2005;69(4):533-540.
22. Carvalho CF, Silva MGF. Avaliação do desmame precoce e suas implicações infecciosas nas crianças atendidas no ambulatório de um hospital terciário. *Arq Cienc Saude*. 2005;12(3):129-32.
23. Niemelä M, Uhari M, Möttönen M. A pacifier increases the risk of recurrent acute otitis media in children in day care centers. *Pediatrics*. 1995;96(5):884-888.
24. Shaheen M, Raquib A, Ahmad SM. Prevalence and associated socio-demographic factors of chronic suppurative otitis media among rural primary school children of Bangladesh. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2012;76(8):1201-1204.
25. Semple MG, Taylor-Robinson DC, Lane S, Smyth RL. Household tobacco smoke and admission weight predict severe bronchiolitis in infants independent of deprivation: prospective cohort study. *PLoS One*. 2011;6(7):1-7.
26. Salah M, Abdel-Aziz M, Al-Farok A, Jebrini A. Recurrent acute otitis media in infants: analysis of risk factors. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2013;77(10):1665-1669.

✉ Endereço para correspondência

**Diego Zapelini do Nascimento**

Rua Luiz Manoel Camilo, 34

88.745-000 – Capivari de Baixo/SC – Brasil

☎ (48) 3621-3334

✉ [diegozapnasc@gmail.com](mailto:diegozapnasc@gmail.com)

Recebido: 10/7/2018 – Aprovado: 2/8/2018

# *Prevalência sorológica e fatores associados à presença de anticorpos contra Toxoplasma gondii em gestantes de um Hospital do Sul do Brasil*

## *Serological prevalence and factors associated with the presence of antibodies against Toxoplasma gondii in pregnant women of a Southern Brazilian Hospital*

Diego Zapelini do Nascimento<sup>1</sup>, Bárbara da Silva Antunes Sousa<sup>2</sup>, Juliete Doraci Manuel<sup>2</sup>,  
Gabriela Moreno Marques<sup>3</sup>, Ana Luisa Oenning Martins<sup>4</sup>

### RESUMO

**Introdução:** A prevalência e os fatores de risco para a infecção pelo *Toxoplasma gondii* durante o período gestacional podem variar entre diversas regiões e países, dependendo dos hábitos alimentares e das características culturais da região. Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de gestantes com sorologia positiva para toxoplasmose, além de identificar os fatores de risco associados à presença de anticorpos. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal realizado com gestantes em um hospital do sul de Santa Catarina, entre julho e setembro de 2012. As gestantes foram entrevistadas através de um questionário semiestruturado, contendo perguntas abertas e fechadas. Adotou-se o procedimento de amostragem aleatório e por conveniência, com base em estudos anteriores. **Resultados:** Foram entrevistadas 201 gestantes, sendo que 150 fizeram dosagem de IgM para toxoplasmose no pré-natal. Destas, seis (3%) apresentaram IgM reagente. Com relação à IgG, 140 mães fizeram a dosagem, e destas, 40 (49,8%) apresentaram resultado reagente. Neste estudo, as variáveis estudadas (aborto, consumo de carne crua, Apgar, animal doméstico, entre outras) não mostraram associação estatisticamente significativa em relação ao desfecho. **Conclusão:** Deve-se considerar que futuras pesquisas sobre a prevalência da infecção por *T. gondii* nas gestantes e dos fatores de risco que possam estar atuando na região são de suma importância para que se possa planejar a prevenção primária, já que esta população pode estar exposta aos fatores determinantes da doença sem o conhecimento sobre medidas de prevenção.

UNITERMOS: Toxoplasmose, Gestantes, Fatores de Risco, Epidemiologia.

### ABSTRACT

**Introduction:** The prevalence and risk factors for *Toxoplasma gondii* infection during pregnancy may vary across regions and countries, depending on the dietary habits and cultural characteristics of the region. The aim of this study was to evaluate the prevalence of pregnant women with positive serology for toxoplasmosis, as well as to identify the risk factors associated with the presence of antibodies. **Methods:** This is an observational cross-sectional study conducted with pregnant women in a hospital in southern Santa Catarina, Brazil, from July to September 2012. The pregnant women were interviewed using a semi-structured questionnaire containing open and closed questions. The convenience and random sampling procedure was adopted based on previous studies. **Results:** A total of 201 pregnant women were interviewed, 150 of whom were tested for prenatal toxoplasmosis IgM. Of these, six (3%) had reagent IgM. Regarding IgG, 140 mothers were tested, and of these 40 (49.8%) had a reactive result. In this study, the variables studied (abortion, raw meat consumption, Apgar, domestic animal, among others) did not show a statistically significant association with the outcome. **Conclusion:** It should be considered that future research on the prevalence of *T. gondii* infection in pregnant women and the risk factors that may be present in the region are of paramount importance in order to plan primary prevention, as this population may be exposed to disease-determining factors without knowledge of preventive measures.

KEYWORDS: Toxoplasmosis, Pregnant Women, Risk Factors, Epidemiology.

<sup>1</sup> Graduado em Farmácia pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul). Mestrando em Ciências da Saúde na Unisul.

<sup>2</sup> Graduada em Farmácia pela Unisul.

<sup>3</sup> Graduada em Psicologia pela Unisul. Mestranda em Ciências da Saúde na Unisul.

<sup>4</sup> Mestre em Ciências da Saúde pela Unisul. Professora Titular da Unisul.

## INTRODUÇÃO

A toxoplasmose é uma zoonose de distribuição mundial causada pelo *Toxoplasma gondii* (*T. gondii*), protozoário intracelular obrigatório e parasito de humanos, pássaros, roedores e outros animais (hospedeiros intermediários) e de felídeos (hospedeiros definitivos) (1). É uma infecção adquirida pela ingestão de oocistos, excretados por gatos, que contaminam o solo ou a água, ou através da ingestão de cistos teciduais que permanecem viáveis em alimentos crus ou mal cozidos (2).

O nome *Toxoplasma* (*toxon* significa arco, *plasma* significa forma) deriva da sua forma em arco (3). Esse parasito intracelular obrigatório, o qual pertence ao filo *Apicomplexa* e à classe *Sporozoa* (ou *Sporozoa*), apresenta-se em três formas principais: os taquizoítos, encontrados nos órgãos, no sangue e nas secreções de animais na fase aguda da enfermidade; os bradizoítos, nos tecidos (podendo causar infecção latente ou crônica); e os oocistos, exclusivamente no intestino de gatos e de outros felinos. Somente os felinos são considerados hospedeiros definitivos do parasito, sendo responsáveis pela contaminação do ambiente com os oocistos liberados após a multiplicação sexuada (4).

Entre diferentes países, diferentes regiões de um mesmo país e diferentes grupos populacionais de uma mesma região, a prevalência da infecção pelo *T. gondii* pode variar muito. Essas diferenças são relacionadas às características do parasito, como, por exemplo, o alto poder de infectividade e coexistência pacífica com o hospedeiro, a capacidade de infectar milhares de espécies animais, incluindo animais aquáticos, terrestres e aéreos, poder habitar as mais diversas regiões do globo em menor proporção nas áreas de clima muito frio, áridas e nas grandes altitudes (5).

A toxoplasmose adquirida na gestação pode ser transmitida ao feto, produzindo lesões mais graves nos dois primeiros trimestres gestacionais, porém é de difícil diagnóstico clínico. Há um número considerável de intercorrências clínicas crônicas que podem acometer as mulheres no período gestacional, devido à baixa imunidade. Portanto, a investigação dos fatores de risco reprodutivo permanentemente faz-se necessária no decorrer das consultas de pré-natal. Particularmente, doenças infecciosas, como a toxoplasmose, assumem especial relevância quando adquiridas no período gestacional, pela possibilidade de ocasionar graves manifestações clínicas ao feto, principalmente em nível neurológico e oftalmológico ou até mesmo a morte fetal (6).

Após a infecção na gestante, o risco geral de infecção fetal é de 40% (7). No início do desenvolvimento gestacional, é menor o risco de infecção do feto, mas o risco do desenvolvimento de lesões intracranianas é maior (8). A severidade da forma congênita irá depender da idade do feto (1), ou seja, quanto maior a idade gestacional, maior é o risco de infecção, porém as consequências no feto são menos graves.

A toxoplasmose de reativação é acompanhada por uma reação imune intensa, frequentemente manifestada pela

elevação dos níveis de IgG e pelo aparecimento de anticorpos IgM. Em uma gestante imunocompetente com perfil sorológico de infecção latente (sem anticorpos IgM e IgA, e níveis baixos de IgG), os indicadores de toxoplasmose aguda (presença de IgM e/ou IgA e altos níveis de IgG) sugerem reinfeção, o que poderia resultar em transmissão para o feto (9). A doença, no entanto, durante o período de infecção aguda, pode resultar em uma lesão ocular, a retinocoroidite, a qual pode estar associada à lesão cicatrizada satélite, indicativa de ataque recorrente (10).

É importante o conhecimento da taxa de gestantes soronegativas e das características epidemiológicas e culturais de cada região para que se possam planejar programas de prevenção e assistência pré-natal e neonatal da toxoplasmose (11).

Desta forma, o objetivo deste estudo é avaliar a prevalência de gestantes com sorologia positiva para toxoplasmose em um hospital de referência do sul de Santa Catarina, além de identificar os fatores de risco associados à presença de anticorpos antitoxoplasma em gestantes, relacionar a presença de anticorpos IgM no soro da mãe com possíveis consequências fetais e avaliar os aspectos epidemiológicos e clínicos das gestantes com sorologia positiva.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal, em que foram estudadas gestantes atendidas em um hospital do Sul do Brasil, o Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC). Este hospital é localizado no município de Tubarão/SC, classificado quanto à manutenção e ao controle jurídico como hospital filantrópico, possui 400 leitos de internação e é considerado hospital de grande porte e de atendimento geral.

Adotou-se o procedimento de amostragem aleatório e por conveniência, com base em estudos anteriores (12,13). A coleta de dados se iniciou em julho de 2012 e finalizou em setembro de 2012. Os critérios de inclusão do estudo foram todas as gestantes internadas por ocasião do parto no período de julho a setembro de 2012 e que aceitaram participar do estudo, e os critérios de exclusão foram mulheres que não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e as que não tiveram o acompanhamento do pré-natal.

As entrevistas foram realizadas com as pacientes internadas no HNSC por ocasião do parto. Os pesquisadores envolvidos no estudo fizeram o convite em todos os quartos e apartamentos do referido setor para participação no estudo mediante assinatura do TCLE. Portanto, a amostra foi selecionada consecutivamente, de acordo com a demanda do serviço.

Os dados foram obtidos por meio de um instrumento de coleta de dados desenvolvido pelos pesquisadores, composto por questões fechadas e abertas. O questionário contemplava perguntas relacionadas aos dados da mãe, dados

socioeconômicos, hábitos de vida, características clínicas, dados do pré-natal e dados do bebê.

Os dados coletados foram digitados no programa *Microsoft Office Excel*, e a análise estatística foi feita no software *Statistical Product for Service Solutions (SPSS)* versão 21 (IBM, Armonk, New York, USA). Utilizou-se a estatística descritiva para a apresentação dos dados, com frequência absoluta e relativa para as variáveis categóricas e média e desvio-padrão para as variáveis quantitativas. Para a comparação entre as variáveis de interesse, utilizou-se o teste de qui-quadrado de Pearson, para se verificar a associação entre os fatores de risco com a presença de anticorpos antitoxoplasma em gestantes. O nível de significância estabelecido foi de 5%.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Sul de Santa Catarina, sob o parecer número 12.035.4.01.III. Foram garantidos a confiabilidade dos dados e o sigilo das informações, sem a identificação das gestantes, respeitando-se a ética pautada na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

## RESULTADOS

Foram entrevistadas 201 gestantes, sendo que 150 fizeram dosagem de IgM para toxoplasmose no pré-natal. Destas, seis (3%) apresentaram IgM reagente. Com relação à IgG, 140 mães fizeram a dosagem, e destas, 40 (49,8%) apresentaram resultado reagente.

A idade média das gestantes entrevistadas foi de 26 anos, sendo que a idade mínima foi de 14 anos e a máxima, 45 anos ( $p=0,383$ ). Com relação à renda, a média foi de três salários mínimos. A escolaridade média das entrevistadas foi de 10 anos completos de estudo ( $p=0,803$ ). Entre as gestantes que foram diagnosticadas com toxoplasmose, com sorologia positiva para IgM, nenhuma relatou tratamento medicamentoso. As características das gestantes deste estudo estão representadas na Tabela 1. As variáveis associadas quanto à sorologia positiva para toxoplasmose IgM estão representadas na Tabela 2, e para toxoplasmose IgG na Tabela 3.

## DISCUSSÃO

Os resultados obtidos neste estudo, tanto para prevalência de IgM reagente quanto para IgG reagente, são semelhantes a outros estudos conduzidos no Brasil. Em um estudo realizado por Porto *et al.* (14), com 503 gestantes, no período de outubro de 2004 a abril de 2005, em uma maternidade em Recife/PE, evidenciou-se uma prevalência de susceptibilidade para toxoplasmose de 113 (22,5%) das gestantes, frequência para toxoplasmose com IgG reagente de 376 (74,7%) e “possível” infecção ativa (IgM reagente) de 14 (2,8%).

Em outro estudo conduzido por Figueiró-Filho *et al.* (15), com 32.512 gestantes atendidas no programa de pré-

-natal de Mato Grosso do Sul, no período de novembro de 2002 a outubro de 2003, encontrou-se uma frequência de 137 (0,42%) para infecção aguda por *T. gondii*, 8% de gestantes susceptíveis e uma taxa de imunidade de 126 (92%).

Dados de regiões do Brasil que realizaram inquéritos soroepidemiológicos revelam uma alta prevalência da toxoplasmose, com variações de 50% em Belo Horizonte/MG a 76% em Manaus/AM (16). Outros estudos brasileiros demonstram taxas de prevalência variáveis em gestantes previamente expostas ao parasito. A prevalência de anticorpos anti-*T. gondii* do tipo IgG foi de 74,5% no Rio Grande do Sul, 64,9% na Bahia, 67,6% no Paraná e 92% no Mato Grosso do Sul (2).

Segundo Martin (17), a incidência e a prevalência da toxoplasmose variam muito de um país para outro, inclusive dentro do próprio país, motivo pelo qual não é possível fazer extrapolações, portanto, é imprescindível que cada país ou cada região tenha sua própria informação epidemiológica para, em seguida, considerar suas decisões obstétricas.

Avaliando o contato com animais domésticos no presente estudo, 130 (64,7%) das gestantes responderam positivamente. Os gatos são considerados hospedeiros de-

**Tabela 1.** Descrição da população de estudo quanto às características sociodemográficas.

Variáveis	Número de gestantes	%
<b>Cor</b>		
Branco	166	82,6
Não Branco	34	16,9
Ignorado	1	0,5
<b>Situação conjugal</b>		
Com companheiro	174	86,6
Sem companheiro	27	13,4
<b>Abastecimento de água</b>		
Rede geral	158	78,1
Poço	33	16,4
Ignorado	10	5
<b>Atendimento médico</b>		
Particular	17	8,5
SUS	144	71,6
Convênio	40	19,9
<b>Animal doméstico</b>		
Sim	130	64,7
Não	71	35,3
<b>Tipo de animal</b>		
Cão	118	90,7
Gato	7	5,4
Outros	5	3,9
<b>Ingestão de carne crua</b>		
Sim	16	8
Não	185	92

**Tabela 2.** Variáveis estudadas quanto à sorologia positiva para toxoplasmose IgM.

Variável	Valor-p
Animal doméstico	0,981
Carne crua	0,464
Aborto espontâneo	0,664
Apgar 1 minuto	0,329
Apgar 5 minutos	0,779

finitivos, e o contato com esses animais é referido como importante fator associado à toxoplasmose, porém não pode ser provada uma correlação significativa entre a infecção humana por toxoplasmose e a presença de gatos de estimação. Além do mais, os oocistos não são encontrados no pelo dos gatos porque *não* se aderem aos pelos, mas depositados no solo misturado com as fezes. Não houve diferença significativa na frequência de susceptibilidade entre gestantes que criavam ou não cães ou gatos.

De acordo com Cademartori *et al.* (18), o consumo de água tratada, o convívio com gatos e o contato com seus dejetos não representaram risco de infecção para a população estudada. Em contrapartida, o estudo realizado por Jenum *et al.* (19) observou na Noruega que pacientes com toxoplasmose tiveram contato diário com gatos mais frequentemente do que pacientes com sorologia negativa para toxoplasmose IgM. Verificou-se que o hábito de consumir carne crua ou mal cozida, bem como a presença de gatos na residência influenciaram na transmissão da doença.

A prevalência de soropositividade também pode variar em decorrência das condições socioeconômicas. Em estudo de Bahia *et al.* (20), evidenciou-se que, no Rio de Janeiro, há uma frequência de soropositividade de 84% para anticorpos IgG naqueles de baixo nível socioeconômico, e apenas 23% nos de alto nível socioeconômico. Em países em desenvolvimento, a prevalência elevada é atribuída às más condições socioeconômicas e à frequência de gatos abandonados em climas que favorecem a sobrevivência de oocistos.

Em estudo realizado por Bittencourt *et al.* (11), as gestantes com até oito anos de escolaridade apresentaram risco 1,8 vez mais elevado de se infectarem que as demais, evidenciando que maior grau de instrução é um fator de proteção para a infecção pelo *T. gondii*. Essa variável é importante, pois se identifica a relevância de investimento na educação, já que o grau de instrução diminui a exposição ao risco de adquirir toxoplasmose devido à adoção de medidas de prevenção primária, que é relacionada à higienização dos alimentos (frutas, verduras), ingestão de carne crua, contato com gatos. No estudo de Porto *et al.* (14), a escolaridade materna apresentou associação estatisticamente significativa, uma vez que a frequência de susceptibilidade foi maior entre as gestantes com oito ou mais anos de estudo, 96 (26,1%), do que entre as gestan-

**Tabela 3.** Variáveis estudadas quanto à sorologia positiva para toxoplasmose IgG.

Variável	Valor-p
Animal doméstico	0,478
Carne crua	0,871
Aborto espontâneo	0,873
Apgar 1 minuto	0,658
Apgar 5 minutos	0,384

tes com menos de oito anos de estudo, 17 (12,6%). Na literatura internacional, esta não é uma associação muito referida, provavelmente porque em países desenvolvidos não se encontram desnível social e graus de escolaridade tão diferentes como no Brasil, onde a escolaridade pode ser considerada um indicador do nível socioeconômico (12). No presente estudo, não se obteve associação estatística significativa com relação ao nível socioeconômico das pacientes ( $p=0,803$ ).

As variáveis aborto espontâneo, teste de Apgar após 1 minuto e após 5 minutos foram incluídas no estudo por avaliarem as condições físicas do bebê logo após o nascimento, as quais poderiam ser influenciadas pela presença do *Toxoplasma gondii*, através da transmissão materno-fetal. O *T. gondii* pode ocasionar infecção fetal por meio de passagem transplacentária, quando a mãe adquire a infecção durante a gestação ou, menos comumente, quando mulheres cronicamente infectadas têm um imunocomprometimento importante (21). A doença pode ocasionar aborto espontâneo, morte do feto ou ainda ser a responsável por problemas físicos e/ou mentais na criança (22).

De acordo com Urrubarrí e Soto (23), em estudo feito com 2.068 mulheres, 1223 (59%) eram grávidas e 845 (40,8%) haviam abortado. Em mulheres grávidas, a sorologia foi positiva em 498 (40,7%) e naquelas que haviam abortado, em 359 (42,6%). A aplicação do teste do qui-quadrado de independência, com um nível de significância de 0,05, demonstrou independência entre o aborto e a infecção por *T. gondii*.

Em relação ao teste de Apgar após 1 minuto e após 5 minutos, outro estudo relatou que não houve diferença do Boletim de Apgar no grupo de recém-nascidos com e sem infecção congênita (7).

A toxoplasmose é uma doença assintomática, em 90% dos casos, tornando a triagem sorológica na gestante importante para o conhecimento do perfil sorológico e definição da presença ou não do risco de toxoplasmose congênita. O acompanhamento das gestantes, principalmente as susceptíveis, é de suma importância para detectar precocemente uma possível infecção e, desse modo, com tratamento imediato e adequado, reduzir significativamente a gravidade das manifestações em recém-nascidos infectados (24). A triagem sorológica e a detecção da infecção na gestante levam à prevenção secundária, isto

é, tratamento específico para impedir ou pelo menos atenuar a infecção fetal. A transmissão materno-fetal pode ser evitada se a gestante for tratada precocemente, e as sequelas severas da toxoplasmose congênita podem ser reduzidas se a infecção fetal for detectada e o tratamento específico, iniciado de imediato (1).

A toxoplasmose não possui muitos tratamentos efetivos com objetivo principal de reduzir a taxa de replicação dos parasitos a fim de evitar danos mais extensos. Desta forma, nota-se que a terapia medicamentosa contínua é essencial aos pacientes para garantir a prevenção de complicações severas. Medicamentos ideais para o tratamento da toxoplasmose devem ser efetivos, facilmente obtidos com um custo acessível e não manifestar toxicidade ou desenvolver reações de hipersensibilidade. Eles também não podem apresentar riscos de teratogenicidade ou malformação, permitindo que mulheres grávidas possam utilizá-los, devendo, também, estar disponíveis em apresentações parenterais para os pacientes impossibilitados de ingerir a medicação. Além disso, precisam ser efetivos contra todas as cepas de *T. gondii*, ser capazes de matar os taquizoítos e possuir alta penetração ocular e cerebral (5). Este estudo demonstrou que nenhuma das gestantes com sorologia positiva para toxoplasmose IgM relatou tratar a doença. Apesar de parecer um dado preocupante, considera-se que elas podem não ter lembrado o nome do medicamento durante a entrevista.

## CONCLUSÃO

O local para a coleta de dados é uma força deste estudo, considerando que o HNSC é um hospital de referência do estado de Santa Catarina, e desde 2001 possui o título de “Hospital Amigo da Criança”. Este estudo tem algumas limitações: muitos dados da carteira de pré-natal das puérperas estavam incompletos, algumas mães não fizeram o pré-natal, o que implicou na redução do tamanho da amostra. Neste estudo, não houve associação estatisticamente significativa entre idade, cor, situação conjugal, escolaridade da mãe, renda, presença de saneamento básico, abastecimento de água, ingestão de carne crua, aborto espontâneo, e teste Apgar após 1 minuto e após 5 minutos.

Embora este estudo não tenha demonstrado nenhuma associação estatística significativa entre as variáveis e o desfecho, deve-se considerar que futuras pesquisas sobre a prevalência da infecção por *T. gondii* nas gestantes e dos fatores de risco que possam estar atuando na região são de suma importância, a fim de que se possa planejar a prevenção primária, já que esta população pode estar exposta aos fatores determinantes da doença sem o conhecimento sobre medidas de prevenção. Os programas de prevenção primária devem ser baseados nas características epidemiológicas e culturais de cada região. Deste modo, determinar a prevalência de soropositividade e os fatores de risco em cada população é de fundamental relevância para determi-

nar as estratégias de promoção à saúde, as quais devem ser baseadas no conhecimento dos fatores que afetam o comportamento das gestantes.

## REFERÊNCIAS

- Amendoeira MRR, Camillo-coura LF. A brief review on toxoplasmosis in pregnancy. *Sci Med (Porto Alegre)*. 2010;20(1):113-19.
- Souza-Júnior VG, Figueiró-Filho EA, Borges DC, Oliveira VM, Coelho LR. Toxoplasmose e gestação: resultados perinatais e associação do teste de avidéz de IgG com infecção congênita em gestantes com IgM anti *Toxoplasma gondii* reagente. *Sci Med (Porto Alegre)*. 2010;20(1):45-50.
- Santos JVD. Estudo da vigilância serológica da toxoplasmose nas uterinas do Laboratório de Análises Clínicas Dra. Isabel Vicente. Dissertação de mestrado (2009). Bahia, Universidade do Porto.
- Figueiredo HR, Favero S, Amendoeira MRR, Cardozo C. Inquérito soropidemiológico para toxoplasmose e avaliação dos condicionantes para sua transmissão em universitários de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. *Sci Med (Porto Alegre)*. 2010;20(1):71-75.
- Vaz RS, Rauli P, Mello RG, Cardoso MA. Toxoplasmose Congênita: Uma Doença Negligenciada? Atual política de saúde pública brasileira. *Field Actions Science Reports*. 2011;1-8. Disponível em: <http://factsreports.revues.org/1107>. Acesso em: 20/06/2018.
- Costa FF. Conhecimentos e atitudes das gestantes adolescentes em relação à toxoplasmose em Fortaleza, Ceará. Dissertação de mestrado (2011). Fortaleza: Universidade de Fortaleza.
- Pessanha TM, Carvalho M, Pone MVS, Júnior SCG. Abordagem diagnóstica e terapêutica da toxoplasmose em gestantes e as repercussões no recém-nascido. *Rev Paul Pediatr*. 2011;29(3):341-7.
- Sartori AL, Minamisava R, Avelino MM, Martins CA. Triagem pré-natal para toxoplasmose e fatores associados à soropositividade de gestantes em Goiânia, Goiás. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2011;33(2):93-8.
- Andrade GMQ, Vasconcelos-Santos DV, Carellos EVM, Romanelli RMC, Vitor RWA, Carneiro ACAA, et al. Congenital toxoplasmosis from a chronically infected woman with reactivation of retinochoroiditis during pregnancy. *J Pediatr (Rio J)*. 2010;86(1):85-88.
- Oréfice F, Filho RC, Barboza AL, Oréfice JL, Calucci CA. Toxoplasmose ocular adquirida-Toxoplasmose ocular pós-natal. *Rev Bras Oftalmol*. 2010;69(3):184-207.
- Bittencourt LHFB, Lopes-Mori FMR, Mitsuka-Breganó R, Zabott MV, Freire RL, Pinto SB, et al. Soropidemiologia da toxoplasmose em gestantes a partir da implantação do Programa de Vigilância da toxoplasmose adquirida e congênita em municípios da região oeste do Paraná. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2012;34(2):63-8.
- Alano GM, Costa LN, Miranda LR, Galato D. Conhecimento, consumo e acesso à contracepção de emergência entre mulheres universitárias no sul do estado de Santa Catarina. *Cien Saude Colet*. 2012;17(9):2397-2404.
- Souza FG, De Bona JC, Galato D. Comportamento de jovens de uma universidade do sul do Brasil frente à prevenção de doenças sexualmente transmissíveis e gravidez. *DST - J bras Doenças Sex Transm* 2007;19(1):22-29. Disponível em: <http://www.dst.uff.br/revista19-1-2007/4.pdf>. Acesso em: 11/07/2018.
- Porto AMF, Amorim MMR, Coelho ICN, Santos LC. Perfil sorológico para toxoplasmose em gestantes atendidas em maternidade. *Rev Assoc Med Bras*. 2008;54(3):242-248.
- Figueiró-Filho EA, Lopes AHA, Senefonte FRA, Júnior VGS, Botelho CA, Figueiredo MS, et al. Toxoplasmose aguda: estudo da frequência, taxa de transmissão vertical e relação entre os testes diagnósticos materno-fetais em gestantes em estado da região centro-oeste do Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2005;27(8): 442-9.
- Araújo PRB. Alta eficiência diagnóstica de teste IgM-ELISA utilizando múltiplos antígenos peptídicos (MAPs) de *T. gondii* (ESA SAG-1, GRA-1 E GRA-7) na diferenciação de formas clínicas de toxoplasmose. Tese de doutorado (2011). São Paulo: Universidade de São Paulo.
- Martin FC. Toxoplasmosis congênita. Uma enfermidade com demasia dos interrogantes. *An Pediatr (Barc)* 2004;61(2):115-7.
- Cademartori BG, Farias, NAR; Brod, CS. Soroprevalência e fatores de risco à infecção por *Toxoplasma gondii* em gestantes

- de Pelotas, sul do Brasil. Rev Panam Infectol. 2008; 10(4):30-35. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=544932&indexSearch=ID>. Acesso em: 11/07/2018.
19. Jenum PA, Kapperud G, Stray-Pedersen B, Melby KK, Eskild A, Eng J. Prevalence of *Toxoplasma gondii* specific immunoglobulin G antibodies among pregnant women in Norway. Epidemiol Infection. 1998;120(1):87-92.
  20. Bahia-Oliveira LM, Jones JL, Azevedo-Silva J, Alves CC, Oréfice F, Addiss DG. Highly endemic, waterborne toxoplasmosis in north Rio de Janeiro state, Brazil. Emerg Infect Dis. 2003;9(1):55-62.
  21. Varella IS, Wagner MB, Darella AC, Nunes MN, Muller RW. Prevalência de soropositividade para toxoplasmose em gestantes. J Pediatr (Rio J). 2003;79(1):69-74.
  22. Ungria SC, Oliveira SMM, Reis SS, Zan RA, Ramos LJ, Souza RA-ARS, et al. Revendo toxoplasmose: uma abordagem multidisciplinar. Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA. 2011; 2(2):27-54. Disponível em: <http://www.faema.edu.br/revistas/index.php/Revista-FAEMA/article/view/102>. Acesso em 11/07/2018.
  23. Urrubarrí RS, Soto ST. Relacion entre aborto y serologia positiva para toxoplasma. Kasmera. 1985;13(1):67-75.
  24. Costa MAS, Bezelga AL, Trindade CD, Neto JAF. Soroprevalência da toxoplasmose no hospital universitário materno infantil de São Luís - MA, em 2008. Caderno de Pesquisa. 2010; 17(3):62-66. Disponível em: <http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/cadernosdepesquisa/article/view/283>. Acesso em: 11/07/2018.

---

✉ Endereço para correspondência

**Diego Zapelini do Nascimento**

Rua Luiz Manoel Camilo, 34

88.745-000 – Capivari de Baixo/SC – Brasil

☎ (48) 3621-3334

✉ [diegozapnasc@gmail.com](mailto:diegozapnasc@gmail.com)

---

Recebido: 11/7/2018 – Aprovado: 2/8/2018

# *Avaliação do conhecimento sobre a doença falciforme em familiares de crianças heterozigotas diagnosticadas por triagem neonatal*

*Evaluation of knowledge about sickle cell disease in relatives of heterozygous children diagnosed by neonatal screening*

Débora Cristina Fontes Leite<sup>1</sup>, Rosana Cipolotti<sup>2</sup>, Ricardo Queiroz Gurgel<sup>3</sup>, Gabriel Dantas Lopes<sup>4</sup>

## RESUMO

**Introdução:** A triagem neonatal universal para hemoglobinopatias, além do diagnóstico de indivíduos com hemoglobinopatias, também oferece a oportunidade de detectar indivíduos heterozigotos, que são os portadores saudáveis do traço falciforme (TF). Esses lactentes heterozigotos podem transmitir seu genótipo aos seus descendentes e, nos casos em que seus parceiros também sejam portadores, podem gerar indivíduos com doença falciforme (DF). **Objetivo:** Avaliar a proposta de apresentação dos resultados da Triagem Neonatal, seguida de orientações sobre o conhecimento prévio a respeito da DF, realizadas pessoalmente por médicos especialistas. **Métodos:** Estudo transversal que avaliou a orientação de familiares de pacientes heterozigotos para DF detectados por meio da triagem neonatal. Antes e depois da orientação, os familiares foram solicitados a responder a um questionário estruturado sobre DF e TF. Os dados foram analisados por distribuição de frequência e tendência central, e comparados usando o teste de Mc Nemar. Para o escore antes e depois, foi utilizado o teste de Wilcoxon. **Resultados:** 83,54% responderam nunca ter ouvido falar de DF ou TF. O escore médio de conhecimento da doença daqueles que possuem parentesco com portadores de DF foi de 2,33 (+/- 1,59) e dos que não tiveram foi de 1,67 (+/- 1,52),  $p = 0,0032$ . Houve um aumento significativo do número de acertos após orientação ( $p < 0,001$ ). **Conclusão:** A estratégia revelou instrução adequada e de baixo custo para familiares de crianças heterozigotas para hemoglobinopatias.

UNITERMOS: Traço Falciforme, Doença Falciforme, Triagem Neonatal, Hematologia Pediátrica, Qualidade de Vida.

## ABSTRACT

**Introduction:** Universal neonatal screening for hemoglobinopathies, in addition to diagnosing individuals with hemoglobinopathies, also offers the opportunity to detect heterozygous individuals, who are the healthy carriers of the sickle cell trait (SCT). These heterozygous infants can pass on their genotype to their offspring and, where their partners are carriers, can generate individuals with sickle cell disease (SCD). **OBJECTIVE:** To evaluate the proposal for the presentation of the results of Neonatal Screening, followed by counseling on prior knowledge about SCD, carried out personally by specialist doctors. **Methods:** Cross-sectional study evaluating the counseling of relatives of heterozygous patients for SCD detected through neonatal screening. Before and after counseling, family members were asked to answer a structured questionnaire on SCD and SCT. Data were analyzed by frequency distribution and central tendency, and compared using Mc Nemar's test. For the score before and after, the Wilcoxon test was used. **Results:** 83.54% answered never having heard of SCD or SCT. The mean disease knowledge score of those who are related to patients with SCD was 2.33 (+/- 1.59) and of those who did not have, 1.67 (+/- 1.52),  $p = 0.0032$ . There was a significant increase in the number of correct answers after counseling ( $p < 0.001$ ). **Conclusion:** The strategy revealed adequate and low cost instruction for relatives of heterozygous children for hemoglobinopathies.

KEYWORDS: Sickle Trait, Sickle Cell Disease, Neonatal Screening, Pediatric Hematology, Quality of Life.

<sup>1</sup> Doutora. Professora associada da Universidade Tiradentes (UNIT) e coordenadora da unidade neonatal do Hospital e Maternidade Santa Isabel.

<sup>2</sup> Pós-Doutora. Professora associada da Universidade Federal de Sergipe, e médica do Ministério da Saúde.

<sup>3</sup> Doutor. Professor Titular de Pediatria da Universidade Federal de Sergipe (UFS) e Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da UFS.

<sup>4</sup> Estudante de Medicina da UNIT.

## INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Triagem Neonatal do Brasil foi iniciado em 2001, tendo sido planejado para ser implementado em fases, dependendo da estrutura para a realização dos exames e estrutura de retaguarda especializada para atender às crianças diagnosticadas. Na primeira fase, as doenças testadas foram fenilcetonúria e hipotireoidismo; na segunda fase, hemoglobinopatias foram acrescentadas: doença falciforme (DF), doença da hemoglobina C e talassemias; e na terceira fase, fibrose cística foi adicionada, em fase posterior à biotinidase e outras. O estado de Sergipe iniciou a segunda fase em outubro de 2011.

O objetivo desta triagem para hemoglobinopatias é identificar homozigotos para hemoglobina S (HbSS) ou duplos heterozigotos para variantes patológicas da hemoglobina (HbSC, por exemplo) antes mesmo do começo dos sintomas. O diagnóstico precoce demonstrou um impacto significativo na morbidade e mortalidade dos pacientes, pois permite a introdução precoce de recém-nascidos afetados em programas específicos de atenção à saúde, além de educar os pais para identificar sinais precoces e sintomas de possíveis complicações e como procurar atendimento médico adequado. Também, iniciar profilaxia contra infecções pneumocócicas – a principal causa de morte precoce nesses pacientes. Espera-se que seja capaz de determinar o risco de complicações graves, como o AVC, e instituir as medidas preventivas adequadas, além de oferecer aconselhamento genético (1).

No entanto, a triagem neonatal para hemoglobinopatias oferece, ainda, a oportunidade de detectar heterozigotos (HbAS), os quais são portadores saudáveis do traço falciforme (TF) (2). Segundo Bombard (3), “a finalidade principal do Programa de Triagem Neonatal pode ser o conhecimento do portador saudável, ao invés de pacientes”.

Há muita controvérsia na literatura em relação ao TF. Alguns autores afirmam que o portador do TF pode, em condições extremas como desidratação, hipóxia em alta altitude e exercício extremo, apresentar crise de sequestro esplênico ou hepático, também ter moderada anemia e hematuria (4,5 6). Apesar de relatos de anormalidades associadas ao TF, estudos populacionais e outros estudos controlados não demonstraram aumento da mortalidade em portadores de hemoglobina S heterozigotos ou a existência de causas específicas de mortalidade decorrentes exclusivamente dessa condição (7).

Entretanto, indivíduos com TF podem transmitir seu genótipo para seus descendentes e, nos casos em que seus parceiros também são portadores da hemoglobina S, há a possibilidade de gerar indivíduos com DF. Assim, o TF envolve um risco reprodutivo que precisa ser esclarecido para as famílias (8). Existe muita desinformação sobre o significado de ser um portador saudável de TF e suas implicações reprodutivas (9). Mesmo nos Estados Unidos, que realizaram triagem neonatal para hemoglobinopatias por várias décadas, a melhor abordagem para portadores de TF

ainda não está definida (10). No Reino Unido, a triagem neonatal universal também trouxe dúvidas sobre a melhor política a ser adotada para orientação aos pais de crianças com TF (11), já que a família pode apresentar grande ansiedade sobre a condição de seus filhos, muitas vezes se sentindo culpados, culpando seus parceiros ou sentindo-se acusado por eles (12).

O objetivo deste estudo foi avaliar a proposta de apresentação dos resultados da Triagem Neonatal, seguida de orientações sobre o conhecimento prévio sobre a doença e o traço falciforme de pais de crianças com TCT, realizado pessoalmente por médicos especialistas, a pequenos grupos de familiares.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, realizado no período de fevereiro de 2013 a março de 2014, com a participação de 290 familiares de crianças heterozigotas para DF, nascidas no estado de Sergipe e identificadas no Programa de Triagem Neonatal. Os familiares foram localizados por telefone e convidados a frequentar o Hospital Universitário de Sergipe da Universidade Federal de Sergipe (HU-UFS), localizado em Aracaju, capital do estado, em grupos de até 20 familiares. Quando chegaram, o resultado do teste foi entregue por um funcionário do Serviço Social e as famílias foram instruídas a respeito. Antes das instruções, os familiares foram solicitados a responder a um questionário estruturado sobre DF e TF, bem como informar dados demográficos e socioeconômicos da família. O questionário perguntou “sim” ou “não” às seguintes perguntas:

Durante o pré-natal, você recebeu orientação sobre o teste de rastreamento?

Você já ouviu falar sobre doença falciforme ou traço falciforme?

Você tem algum membro da família com anemia ou traço falciforme?

Você acha que a anemia falciforme é uma doença grave?

Você acha que a anemia falciforme passa de pai para filho?

Você acha que a anemia falciforme é uma doença incurável?

Você acha que a anemia falciforme causa anemia grave?

Você acha que o portador do traço falciforme tem algum sintoma?

Em seguida, os pais receberam orientação adequada por cerca de 20 minutos, sempre realizada pelo mesmo profissional – um hematologista – sobre a DF, seu quadro clínico, transmissão e explicação detalhada da condição de portadora saudável de seu filho.

Após a apresentação, os pais foram encorajados a esclarecer suas dúvidas e ofereceram a eles e aos irmãos dos lactentes heterozigotos uma triagem para possível condição de TF, se assim o desejassem. A seguir, foi novamente aplicado o questionário aos familiares. No final, todos rece-

beram um impresso do Ministério da Saúde contendo um resumo das informações sobre DF.

Os dados dos questionários foram digitados na planilha Excel 2007, em seguida, transferidos para o programa estatístico Epi Info, os quais foram analisados por meio de distribuição de frequência e tendência central, e comparados pelo teste de Mc Nemar. Para o total de acertos antes e depois, foi utilizado o teste de Wilcoxon. Valores de  $p < 0,05$  foram considerados significativos.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Sergipe (nº 06347012.0.0000.0058).

## RESULTADOS

32.906 exames foram realizados durante o período do estudo, dos quais 1.142 foram identificados como portadores de TF (3,4%). 315 famílias participaram da orientação, das quais 290 concordaram em participar do estudo. As características dos responsáveis pelo preenchimento dos questionários estão apresentadas na Tabela 1. Entre os familiares que concordaram em responder aos questionários, 90,7% eram mães. Em relação à cor da pele, pouco mais da metade dos indivíduos declararam-se pardos (58,6%). A maioria tinha entre oito e doze anos de escolaridade (64,1%). Quanto ao estado civil, 57,6% afirmaram ter união estável e, quanto ao financiamento da saúde da família, 91% possuíam somente o Sistema Único de Saúde como assistência médica.

Das famílias investigadas, 70,89% receberam orientação sobre triagem neonatal durante as consultas de pré-natal, porém 83,54% responderam que nunca ouviram falar sobre DF ou TF. Quando questionados sobre a presença da doença em um membro da família, 8,02% relataram ter um membro da família responsável pelo preenchimento do questionário, entre eles 15,78% eram os pais, 15,58% eram irmãos, 10,52% eram avós, tios 5,26%, e 47,36% eram outros membros da família.

O escore médio de conhecimento da doença daqueles que possuem parentesco com DF foi de 2,33 (+/- 1,59) e daqueles que não tiveram, 1,67 (+/- 1,52),  $p = 0,0032$ .

Quanto ao nível de conhecimento antes da orientação, 64,14% dos participantes atingem menos de 40% das questões, enquanto, após a orientação, 54,01% dos participantes pontuaram entre 80 e 100% das questões. Houve um aumento significativo de respostas corretas no questionário após a exposição ( $p < 0,001$ ) (Figura 1).

## DISCUSSÃO

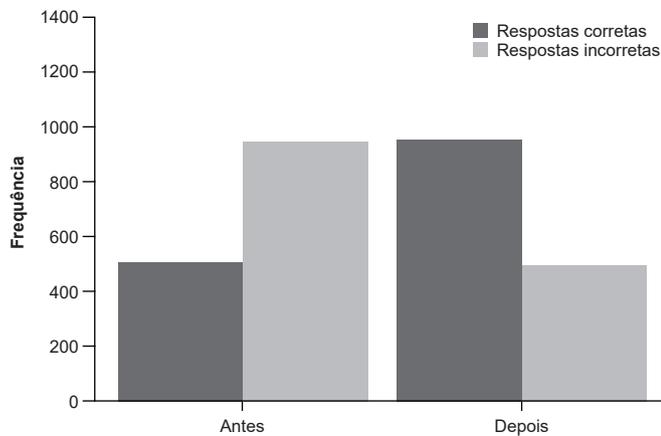
A necessidade de criar rotinas para informar a condição de portador de TF é uma preocupação que apenas começa com a triagem neonatal para hemoglobinopatias. Existem várias questões, como quem deve informar os resultados do teste, se o clínico geral, especialista ou se deve haver

envolvimento de todos. Há uma tendência a considerar que o portador de TF, sendo um indivíduo saudável, não deve ser atendido por médicos especialistas, pois isso pode causar estresse aos familiares, motivado pela sensação de que pode ser uma condição grave (11). De acordo com esse raciocínio, os especialistas médicos devem ser indicados para as famílias quando necessário ou quando informações técnicas detalhadas sejam solicitadas.

Além disso, não há consenso sobre como a orientação deve ser fornecida. Alguns serviços apenas distribuem panfletos, enquanto em outros os anúncios são feitos pelo clínico geral (13, 14), ou por pediatras juntamente com clí-

**Tabela 1.** Características dos responsáveis pelos portadores de traço falciforme.

Variáveis	Categorias	Frequências	Porcentagens
Sexo	Masculino	31	23,30%
	Feminino	102	76,70%
Idade	0-19 anos	5	3,80%
	20-29 anos	7	5,30%
	30-39 anos	25	18,80%
	40-49 anos	42	31,60%
	50-59 anos	35	26,30%
	60-99 anos	19	14,30%
Estado civil	Solteiro	47	35,30%
	Casado ou vive com companheiro	60	45,10%
	Separado	8	6%
	Divorciado	10	7,50%
	Viúvo	8	6%
Grau de escolaridade	Sem escolaridade	9	6,80%
	Escola elementar (1º grau)	66	49,60%
	Escola secundária (2º grau)	51	38,30%
	Curso técnico	2	1,50%
	Universidade	2	1,50%
	Pós-graduação	3	2,30%
Trabalho	Jornada integral remunerada	9	6,80%
	Jornada parcial remunerada	4	3,00%
	Não trabalha	104	78,20%
	Outro	16	12,00%
Moradia	Casa/apartamento próprio	104	12%
	Casa/apartamento alugado por você mesmo	18	78,20%
	Casa dos pais ou outros familiares	11	13,50%
	Sozinho	25	18,80%
Com quem vive atualmente	Cônjuge	58	43,60%
	Com filho(a)	21	15,80%
	Outros membros da família	7	5,30%
	Mãe, pai	21	15,80%
	Outro	1	0,80%



**Figura 1.** Distribuição de acertos de familiares de portadores de TF no questionário sobre doença falciforme antes e após orientação do hematologista.

nicos gerais (15). Esta questão é extremamente importante: definir a melhor forma de orientação. Um estudo no Reino Unido descobriu que as famílias preferem ser notificadas dos resultados dos testes pessoalmente por um profissional, pessoalmente ou por telefone, ao invés de por carta (16).

A orientação pode ser realizada pessoalmente; no entanto, como esta é a forma mais onerosa, a orientação em grupos pode ser uma alternativa financeiramente mais viável. Sabendo-se que a prevalência de TF é muito maior do que os portadores de DT, a estratégia para informar as famílias individualmente seria cara e demorada. Com essas perspectivas, escolhemos dar a orientação em pequenos grupos. Contudo, no mesmo período em que 1142 portadores-traço foram detectados, foi possível contatar e informar 290 famílias; apenas 25,3% das famílias que deveriam ter recebido informações compareceram ao serviço. O grau de conhecimento inferido sobre DF e TF a partir das respostas do questionário torna claro que apenas os exames e folhetos explicativos não seriam suficientes como ação de educação em saúde. O fato de 70,89% dos entrevistados terem recebido informações durante as consultas de pré-natal à triagem neonatal, aliado ao fato de 83,54% nunca terem ouvido falar de hemoglobinopatias, sugerem que, durante as orientações do pré-natal, não ficou claro o que seria investigado. Pode-se considerar que, além da população, as equipes de saúde também necessitam de orientação sobre as doenças investigadas na triagem neonatal, incluindo hemoglobinopatias, desde a sua entrada mais recente no painel de doenças investigadas e a peculiaridade de ter vários desfechos possíveis, com diferentes impactos nas crianças, adolescentes e na vida de sua família. Para que o Programa de Triagem Neonatal atinja todas as suas metas, é necessário que as equipes se responsabilizem por fornecer informações de qualidade, não só na entrega do resultado do exame, mas também durante o pré-natal, coletando amostras para o exame e todas as oportunidades para resolver quaisquer dúvidas que as famílias possam apresentar a respeito do que será pesquisado neste exame (17).

Estudo prévio (12) sobre aconselhamento familiar para crianças com TF mostrou que os familiares demonstraram maior compreensão da triagem neonatal para hemoglobinopatias (55% dos familiares entenderam o motivo do rastreamento), enquanto no presente estudo 83,54% desconheciam a doença.

Famílias que tinham parentes com DF também tinham melhor compreensão sobre a doença. Achados semelhantes foram observados neste estudo.

O HU-UFS é o centro de triagem neonatal para todo o estado de Sergipe, e os familiares de crianças de todo o estado foram solicitados a receber o resultado do teste e as instruções sobre a condição de TF sem recursos adequados de transporte. Essa limitação pode justificar o número de participantes da pesquisa tão inferior ao número de portadoras detectadas na triagem neonatal. Essa experiência como piloto deve ser expandida, realocando trabalhadores de outros municípios ou treinando equipes locais de saúde, para melhor participação dos familiares.

Apesar do nível de escolaridade das famílias avaliadas, a grande maioria conseguiu adquirir conhecimento suficiente a partir da orientação fornecida, evidenciando a necessidade de maior atenção na educação em saúde para essa população e que estratégias simples podem ser eficazes.

## CONCLUSÃO

Mesmo sabendo da necessidade de triagem neonatal, os pais desconheciam as doenças pesquisadas. Apesar dos obstáculos decorrentes da baixa escolaridade, os familiares conseguiram assimilar informações com a estratégia utilizada.

## REFERÊNCIAS

- Silla LM. Sickle cell disease: serious and unknown problem of public health in Brazil. *J Pediatr* 1999; 75:145-146.
- Christopher SA, Collins JL, Farrell MH. Effort required to contact primary care providers after newborn screening identifies sickle cell trait. *J Natl Med Assoc* 2012; 104:528-534.
- Bombard Y, Miller FA. Reply to Ross' commentary: Reproductive benefit through newborn screening: preferences, policy and ethics. *Eur J Hum Genet* 2012; 20:486-487.
- Ahmad NY, Farrell MH. Linguistic markers of emotion in mothers of sickle cell carrier infants: What are they and what do they mean?. *Patient Educ Couns* 2014; 94:128-133.
- Christopher AS, Ahmad NY, Bradford L, Collins JL, Eskra K, Kirschner AP, et al. A method to assess the organizing behaviors used in physicians' counseling of standardized parents after newborn genetic screening. *Communication & medicine* 2012; 9:101-111.
- Tsaras G, Owusu-Ansah A, Boateng FO, Amoateng-Adjepong Y. Complications Associated with Sickle Cell Trait: A Brief Narrative Review. *Am J Med* 2009; 122:507-512.
- Murao M, Ferraz MHC. Sickle cell trait: heterozygous for the hemoglobin S. *Rev Bras Hematol Hemoter* 2007; 29:223-225.
- Guedes C. Decisões reprodutivas e triagem neonatal: a perspectiva de mulheres cuidadoras de crianças com doença falciforme. *Cien Saude Colet* 2012; 17:2367-2376.
- Acharya K, Lang CW, Ross LF. A pilot study to Explore Knowledge, Attitudes, and Beliefs about Sickle Cell Trait and Disease. *J Natl Med Assoc* 2009; 101:1163-1172.
- Oliver S, Dezateux C, Kavanagh J, Lempert T, Stewart R. Disclosing to parents newborn carrier status identified by routine blood spot screening. *Cochrane Libr* 2004; 1-61.

11. Parker H, Qureshi N, Ulph F, Kai J. Imparting carrier status results detected by universal newborn screening for sickle cell and cystic fibrosis in England: a qualitative study of current practice and policy challenges. *BMC Health Serv Res* 2007; 7:203.
12. Kladny B, Williams A, Gupta A, Gettig EA, Krishnamurti L. Genetic counseling following the detection of hemoglobinopathy trait on the newborn screen is well received, improves knowledge, and relieves anxiety. *Genet Med* 2011; 13:658-661.
13. Kaufmann JO, Krapels IPC, Brussel BTJV, Zekveld-Vroon RC, Oosterwijk JC, Erp FV, et al. After the Introduction into the National Newborn Screening Program: Who Is Receiving Genetic Counseling for Hemoglobinopathies in The Netherlands?. *Public Health Genomics* 2014; 17:16-22.
14. Vansenne F, Borgie CAJM, Legdeur M, Spauwen MO, Peters M. Providing Genetic Risk Information to Parents of Newborns with Sickle Cell Trait: Role of the General Practitioner in Neonatal Screening. *Genet Test Mol Biomarkers* 2011; 15:671-675.
15. Moseley KL, Nasr SZ, Schuette JL, Campbell AD. Who Counsels Parents of Newborns Who Are Carriers of Sickle Cell Anemia or Cystic Fibrosis?. *J Genet Couns* 2013; 22:218-225.
16. Locock L, Kai J. Parents' experiences of universal screening for hemoglobin disorders: implications for practice in a new genetics era. *Br J Gen Pract* 2008; 58:161-168
17. Farrell MH, Christopher SA, Tluczek A, Kennedy-Parker K, Pean A, Eskra K, et al. Improving Communication between Doctors and Parents after Newborn Screening. *WMJ* 2011; 110:221-227.

---

✉ Endereço para correspondência

**Débora Cristina Fontes Leite**

Rua Ariosvaldo Menezes Santos, 446

49.000-185 – Aracaju/SE – Brasil

☎ (79) 99955-0511

✉ [deboraleite2006@hotmail.com](mailto:deboraleite2006@hotmail.com)

---

Recebido: 11/7/2018 – Aprovado: 2/8/2018

# *Avaliação do atendimento prestado pelo CAPS II de Tubarão/SC sob a visão dos portadores de transtornos mentais*

## *Evaluation of the care provided by CAPS II of Tubarão, SC in the view of patients with mental disorders*

Vitória Fernandes<sup>1</sup>, Eliane Mazzuco dos Santos<sup>2</sup>

### RESUMO

**Introdução:** Com a Reforma Psiquiátrica, iniciou-se uma reestruturação da assistência à Saúde Mental. A criação dos CAPS buscou afastar-se do modelo hospitalocêntrico, objetivando dar atendimento clínico evitando internações, promover a inserção social dos pacientes, ser porta de entrada para o atendimento à rede especializada. Para potencializar e expandir esse método, são necessários processos avaliativos que sirvam de instrumento para a consolidação e feedback sobre o seu funcionamento. Este estudo teve como objetivo avaliar a satisfação dos pacientes atendidos no CAPS Dr. José Carlos de Carvalho no período de novembro de 2017 a fevereiro de 2018. **Métodos:** Estudo transversal com método de entrevista, aplicado em 134 pacientes do Centro de Atenção Psicossocial (CAPS II) Dr. José Carlos de Carvalho, de Tubarão/SC, atendidos entre o período de novembro de 2017 a fevereiro de 2018. **Resultados:** A maioria dos pacientes (88%) considera ter sido sempre respeitado, 52,6% dos indivíduos responderam que estão satisfeitos com a discussão que foi feita com eles sobre seu tratamento e 47,4% classificaram a equipe como muito competente. A satisfação de forma geral e global foi referida como satisfatórias por 54,9%. Apesar disso, 40,29% consideram que o serviço precisa ser melhorado. **Conclusão:** Os pacientes classificaram os serviços do CAPS como satisfatórios, mas apontam alguns itens que precisam de melhorias, como o número de profissionais, a infraestrutura e a demora na espera para as consultas.

UNITERMOS: Saúde Mental, Satisfação.

### ABSTRACT

**Introduction:** With the Psychiatric Reform, a restructuring of mental health care began. The creation of the Psychosocial Care Centers (CAPS) sought to move away from the hospital-centric model, aiming to provide clinical care avoiding hospitalizations, promote social inclusion of patients, and be a gateway to care for the specialized network. To leverage and expand this method, it is necessary to evaluate processes that serve as an instrument for consolidation and feedback on its operation. The aim of this study was to evaluate the satisfaction of patients attended at CAPS Dr. José Carlos de Carvalho from Nov 2017 to Feb 2018. **Methods:** Cross-sectional study with interviews, applied to 134 patients of the CAPS II Dr. José Carlos de Carvalho, of Tubarão, SC, attended from November 2017 to February 2018. **Results:** Most patients (88%) considered they have always been respected, 52.6% of individuals said they were pleased with the discussion made with them about their treatments, and 47.4% rated the staff as very competent. Overall satisfaction was reported as good by 54.9%. Nevertheless, 40.29% consider that the service needs to be improved. **Conclusion:** Patients rated CAPS services as satisfactory, but they point out some items that need improvement such as the number of professionals, the infrastructure and the delay in waiting for consultations.

KEYWORDS: Mental Health, Satisfaction.

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul), campus Tubarão.

<sup>2</sup> Mestre. Professora do curso de Medicina da Unisul.

## INTRODUÇÃO

Os transtornos mentais são frequentes e universais: atingem mais de 25% da população em algum momento da vida, em qualquer indivíduo, independentemente de sexo, idade, nacionalidade e condição social. Consequentemente, os mesmos são vítimas de isolamento social, baixa qualidade de vida, violação dos direitos humanos e risco maior de suicídio (1). A Organização Mundial da Saúde enfatiza o impacto das doenças neuropsiquiátricas, medidas por AVAD, que no ano 2000 eram responsáveis por 12% dos totais anos de vida ajustados por incapacidade, causados por todas as doenças e, em 2020, esse número pode chegar a 15% (2).

Entre as décadas de 1980 e 1990, situam-se marcos significativos na história da Saúde Mental no Brasil. Na Conferência Regional para a Reestruturação da Atenção Psiquiátrica na América Latina, em 1990, foi promulgado o documento “Declaração de Caracas” (3), no qual os países da América Latina comprometeram-se a reestruturar a assistência psiquiátrica, reinserindo os doentes mentais na comunidade, garantindo seus direitos humanos e iniciando o processo de desinstitucionalização (4).

Em busca de afastar-se da hegemonia dos hospitais psiquiátricos, na III Conferência Nacional de Saúde Mental (5) consolidou-se o novo modelo assistencial dos CAPS (Centros de Atenção Psicossocial) (6). Esses centros objetivam dar atendimento clínico evitando internações, promover a inserção social de seus pacientes, ser porta de entrada para o atendimento à rede de atenção especializada e dar suporte relacionado à saúde mental (7).

Os CAPS – como preconizado pelo Ministério da Saúde – devem ser os articuladores de uma rede com várias ramificações, como o Programa Saúde da Família (PSF), ambulatorios, leitos de hospitais gerais e iniciativas de suporte e reabilitação psicossocial (Serviços Residenciais Terapêuticos e trabalho protegido) (4).

A nova arquitetura institucional do manejo das doenças mentais coloca esses Centros de Atenção Psicossocial como possibilidade de resoluções diferentes das tradicionais. E, para potencializar e expandir esse novo método, são necessários processos avaliativos que sirvam de instrumento para a consolidação dessa nova perspectiva e deem um feedback sobre o funcionamento dessa evolução (7).

Em 2006, existiam 1010 CAPS no Brasil. Com a amplificação da ideia de desinstitucionalização e aprimoramento desse novo modo de ver a Saúde Mental, em 2014 a evolução da implantação já havia alcançado o número de 2209 centros. A cobertura nacional é de 0,86 CAPS/100 mil habitantes. Já o número de leitos do SUS em Hospitais Psiquiátricos passou de 51.393 em 2002 para 25.988 em 2014 (8).

A Organização Mundial da Saúde recomenda para a saúde mental o desenvolvimento da pesquisa e monitoramento dos serviços, com indicadores da qualidade do acesso, da assistência, da qualidade da medicina preventiva e terapêutica e da efetividade do tratamento. A avaliação

de um serviço torna-se um sujeito de mudanças, que indica potenciais falhas, tornando-as passíveis de resolução. O paciente em saúde mental, com o passar dos anos, ganhou mais espaço na sociedade, e a construção da sua identidade substituiu a despersonalização que, muitas vezes, sofria no modelo manicomial (9). Com a ajuda dos mesmos na avaliação assistencial periódica dos CAPS, intervenções interdisciplinares podem ser feitas a partir das constatações, diminuindo as problemáticas desse sistema.

A avaliação do serviço pela visão dos pacientes fornece uma perspectiva singular, suas experiências com o tratamento e resultados são vividas apenas por eles. A satisfação dos mesmos está relacionada com inúmeras variáveis: adesão ao tratamento, características do atendimento, variáveis sociodemográficas e clínicas dos pacientes, competência da equipe, qualidade da relação entre terapeuta e cliente, acessibilidade aos serviços, qualidade das instalações, continuidade dos cuidados e informações recebidas (10).

Portanto, este estudo objetivou coletar a opinião dos portadores de transtornos mentais do CAPS II do município de Tubarão/SC sobre a maneira como foram atendidos, seus diagnósticos e perspectivas de tratamento. A qualidade da comunicação e a empatia do profissional da saúde ajudam muito na aderência ao tratamento. Com o passar dos anos, os pacientes que possuem doenças psíquicas foram reconquistando seu espaço e foram reinseridos na sociedade. Grande parte dessa reinserção foi por conta da criação dos CAPS.

## MÉTODOS

Esta pesquisa foi um estudo epidemiológico, com delineamento transversal, realizado com a técnica de entrevista, na qual foi aplicada a Escala de Avaliação da Satisfação dos Usuários com os Serviços de Saúde Mental (SATIS-BR) (10) como sua principal fonte de coleta de dados, sendo estudados 134 os portadores de transtornos mentais atendidos no Centro de Atenção Psicossocial (CAPS II) Dr. José Carlos de Carvalho, situado no município de Tubarão, estado de Santa Catarina, no período de novembro de 2017 a fevereiro de 2018.

Foram inclusos todos os portadores de transtornos mentais até o período vigente, que se encontram em tratamento no CAPS. Como critério de exclusão, foram utilizados: pacientes menores de 18 anos, bem como pacientes que apresentaram crises psicóticas no momento da aplicação da escala ou que estavam em seu primeiro atendimento no serviço.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul), sendo respeitados os preceitos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, e suas atividades só iniciaram a partir do momento da devida aprovação do mesmo. Encontra-se aprovado sob o código parecer nº 2.219.361, de agosto de 2017.

Os dados obtidos foram inseridos e analisados no programa Epi-info. Foi feita uma análise descritiva de todas as variáveis e suas associações dependentes e independentes, através do teste de correlação de Spearman<sup>®</sup>. Foi realizada regressão linear utilizando as variáveis numéricas e, para as variáveis categóricas incluídas no modelo, foram atribuídos valores numéricos. O nível de significância utilizado foi de 95%.

## RESULTADOS

No presente estudo, foram entrevistados 134 pacientes atendidos no Centro de Atenção Psicossocial (CAPS II) Dr. José Carlos de Carvalho, de Tubarão/SC.

**Tabela 1.** Perfil sociodemográfico.

Variáveis	Categorias	Frequências	Porcentagens
Sexo	Masculino	31	23,30%
	Feminino	102	76,70%
Idade	0-19 anos	5	3,80%
	20-29 anos	7	5,30%
	30-39 anos	25	18,80%
	40-49 anos	42	31,60%
	50-59 anos	35	26,30%
	60-99 anos	19	14,30%
Estado civil	Solteiro	47	35,30%
	Casado ou vive com companheiro	60	45,10%
	Separado	8	6%
	Divorciado	10	7,50%
	Viúvo	8	6%
Grau de escolaridade	Sem escolaridade	9	6,80%
	Escola elementar (1º grau)	66	49,60%
	Escola secundária (2º grau)	51	38,30%
	Curso técnico	2	1,50%
	Universidade	2	1,50%
	Pós-graduação	3	2,30%
Trabalho	Jornada integral remunerada	9	6,80%
	Jornada parcial remunerada	4	3,00%
	Não trabalha	104	78,20%
	Outro	16	12,00%
Moradia	Casa/apartamento próprio	104	78,20%
	Casa/apartamento alugado por você mesmo	18	13,50%
	Casa dos pais ou outros familiares	11	8,20%
	Sozinho	25	18,80%
Com quem vive atualmente	Cônjuge	58	43,60%
	Com filho(a)	21	15,80%
	Outros membros da família	7	5,30%
	Mãe, pai	21	15,80%
	Outro	1	0,80%

O perfil sociodemográfico está descrito na Tabela 1. Destaca-se que a maioria dos usuários desse serviço é do sexo feminino (76,6%), a faixa etária predominante é de 40 a 49 anos (31,6%). Quanto ao estado civil, pode-se observar que a maioria dos entrevistados é casado e/ou vive com o companheiro (45,1%). O grau de escolaridade predominante foi até o segundo grau (49,6%). Em relação ao tipo de trabalho, a maior parte dos pacientes não trabalha (78,2%). A grande maioria mora em casa/apartamento próprio (78,2%) e vive com seu cônjuge (43,6%).

Os usuários foram encaminhados, na sua maioria, por um médico/terapeuta (64,7%). O tipo de transporte mais utilizado para chegar ao CAPS foi a caminhada (25,6%), e 65,4% relataram ser fácil chegar à instituição. A maior parte da amostra frequenta o serviço há mais de 5 anos (31,6%).

**Tabela 2.** Opinião dos pacientes sobre o atendimento oferecido pela equipe.

Variáveis	Categorias	Frequências	Porcentagens
Opinião sobre a maneira que foi tratado	Nunca me senti respeitado	1	0,80%
	Geralmente não me senti respeitado	0	0,00%
	Mais ou menos	5	3,80%
	Geralmente me senti respeitado	10	8%
Acolhida dos profissionais	Sempre me senti respeitado	117	88%
	Nada amigável	1	0,80%
	Pouco amigável	1	0,80%
	Mais ou menos	8	6,00%
	Amigável	58	43,60%
Foi ouvido pelo profissional que o acolheu	Muito amigável	65	48,90%
	Não me ouviu de forma alguma	1	0,80%
	Não me ouviu bastante	2	1,50%
	Mais ou menos	4	3,00%
	Me ouviu bastante	39	29,30%
Compreensão do problema na admissão	Me ouviu muito	87	65,40%
	Não me compreendeu de forma alguma	0	0,00%
	Não me compreendeu muito	2	1,50%
	Mais ou menos	6	4,50%
	Me compreendeu bem	52	39,10%
Satisfação sobre a discussão do tratamento	Me compreendeu muito bem	73	54,90%
	Muito insatisfeito	0	0,00%
	Insatisfeito	5	3,80%
	Indiferente	6	4,50%
Classificação da competência da equipe	Satisfeito	70	52,60%
	Muito satisfeito	52	39,10%
	Muito incompetente	0	0,00%
	Incompetente	2	1,50%
	Mais ou menos	8	6,00%
	Competente	60	45,10%
	Muito competente	63	47,40%

**Tabela 3.** Opinião dos pacientes sobre a funcionalidade do serviço.

Variáveis	Categorias	Frequências	Porcentagens
O serviço satisfaz as necessidades do paciente	Muito insatisfatórios	0	0%
	Insatisfatórios	1	0,80%
	Mais ou menos	15	11,30%
	Sim, eles me ajudam um pouco	52	39,10%
Ajuda do serviço a lidar com os problemas	Sim, eles me ajudam muito	65	48,90%
	Não, eles parecem piorar as coisas	0	0,00%
	Não, eles não ajudam muito	1	0,80%
	Mais ou menos	14	10,50%
Obtenção da ajuda que precisava no CAPS	Sim, eles me ajudam um pouco	39	29,30%
	Sim, eles me ajudam muito	79	59,40%
	De forma alguma	0	0,00%
	Não muito	2	1,50%
	Mais ou menos	8	6,00%
	Em geral, sim	53	39,80%
	Sim, com certeza	70	52,60%

O que os PTM mais pensavam ser o seu problema no momento da admissão no CAPS foi um problema psicológico (84,2%). Quando questionados por qual motivo recomendariam esse serviço a alguém, 47,01% afirmaram ser pelo bom atendimento da equipe.

A Tabela 2 expressa a opinião dos pacientes sobre a maneira como os funcionários do serviço os atenderam. Em termos de respeito e dignidade no tratamento, houve uma grande discrepância entre respostas positivas e negativas: 88% deles afirmaram sempre ter se sentido respeitados, em contraste com 3,8% que se sentiram mais ou menos respeitados, e 48,9% referiram que a acolhida dos profissionais foi muito amigável. Sobre os pacientes terem sido ouvidos, 65,4% deles relataram ter sido muito ouvidos pela pessoa que os admitiu no serviço, e 54,9% informaram que essa pessoa os compreendeu muito bem. Uma grande parte dos indivíduos (52,6%) respondeu que está satisfeito com a discussão que foi feita com ele sobre o seu tratamento e 47,4% classificaram a equipe como muito competente.

A Tabela 3 sintetiza a opinião dos portadores de transtornos mentais sobre a funcionalidade do serviço: 48,9% da amostra disseram que o serviço satisfaz muito suas necessidades, 59,4% afirmaram que o mesmo ajuda a lidar mais eficazmente com seus problemas, e 52,6% obtiveram no CAPS a ajuda que achavam que precisavam.

Na Tabela 4, foi evidenciado o grau de satisfação dos PTM em relação ao CAPS Dr. José Carlos de Carvalho. O serviço foi classificado como bom por 47,4% deles, 66,2% estavam satisfeitos com o conforto e aparência do local, e 67,7% consideraram boas as condições das instalações gerais. A satisfação, de forma geral e global, foi referida como satisfatória por 54,9% dos usuários. Os principais fatores que colaboraram para um alto nível de satisfação dos

mesmos foram: o atendimento da equipe e as oficinas terapêuticas lá disponibilizadas. Embora os pacientes estejam satisfeitos, 40,29% consideraram que o serviço precisava ser melhorado. E os principais aspectos apontados foram: infraestrutura, conforto e aparência do serviço, tempo de espera para consulta e número insuficiente de profissionais.

Quando aplicado o teste de correlação de Spearman®, obteve-se o resultado ( $r=0,084$ ) e ( $p=0,335$ ), indicando que existe uma discreta relação entre o aumento da idade dos pacientes e a satisfação, embora não haja significância estatística.

Foi observado, após aplicação do teste de correlação entre satisfação global e grau de escolaridade, que há uma correlação negativa ( $r=-0,067$ ), indicando que quanto maior a escolaridade, menor a satisfação. Reitera-se que esse achado é discreto e não estatisticamente significativo ( $p=0,442$ ).

Foi visto, com o teste de correlação entre a satisfação e o tempo que o paciente frequenta o serviço, que a correlação foi positiva, mostrando que quanto mais tempo frequenta o serviço, maior a satisfação do paciente ( $r=0,140/p=0,109$ ).

Com a aplicação do teste de correlação de Spearman®, observa-se uma correlação positiva entre satisfação global e satisfação entre o conforto e a aparência, com um  $r=0,339$  ( $p=0,000/IC=0,148-0,543$ ).

## DISCUSSÃO

O perfil epidemiológico dos pacientes deste estudo evidenciou que a maioria da amostra pertence ao sexo feminino e encontra-se casado/vive com companheiro(a). Um estudo realizado em um CAPS da região oeste do Rio Grande do Sul revelou que a maior parte dos usuários é do sexo feminino (59%) (12), dado corroborado também pelo estudo de Campos e colaboradores, realizado no CAPS de uma capital brasileira (13). Assim como no trabalho de Oliveira e colaboradores, feito em um CAPS II, o estado civil encontrado foi, em maior número, o casado(a) (56,4%) (14). Sugere-se que a predominância do sexo feminino nesse e em outros estudos esteja relacionada com um maior cuidado com a saúde e procura por assistência por parte das mesmas.

Análogo a um estudo realizado em Roma, foi constatado que, quanto menor a idade do paciente, menor seu grau de satisfação (15). Sugere-se que esse achado pode estar associado a uma atitude paternalista da equipe em relação a pacientes jovens (10), ou, possivelmente, que os pacientes mais velhos têm mais aceitação do que os outros e têm menores expectativas baseadas em experiências anteriores, quando os padrões de cuidado eram mais baixos (15).

A faixa etária predominante neste estudo foi de 40 a 49 anos. No trabalho de Oliveira e colaboradores, a faixa etária predominante foi de 41 a 50 anos (14). Dados semelhantes foram encontrados no estudo de Thiengo, o qual mostrou que a idade média dos pacientes é de 45,3 anos (16). Esses

resultados demonstram um adoecimento mental da população economicamente ativa. Sugere-se que, nessa faixa etária, a maioria da população esteja no auge da sua vida profissional, com maiores responsabilidades e fatores estressores relacionados, causando, assim, um aumento dos transtornos mentais nessa população. A PEA é a responsável pela produção de um país, portanto, vê-se a necessidade da reinserção desses pacientes no mercado de trabalho, visando não só ao lado econômico, mas pessoal do sujeito, ajudando na reconstrução da sua identidade (17-20).

O grau de escolaridade da maioria dos pacientes entrevistados neste estudo foi até o primeiro grau. No estudo de Mangualde e colaboradores, realizado em um CAPS de Barbacena/MG, o 1º grau incompleto foi o nível de escolaridade mais encontrado (21). Grande parte dos pacientes deste estudo não trabalha, dado corroborado pelo estudo de Miranda e colaboradores, que constatou que 85,6% não possui atividade laboral. Esse resultado indica uma dificuldade de reinserção dos portadores de transtornos mentais na sociedade, resultante da carência de oportunidade de emprego para os mesmos (22). Adicionalmente, pode-se sugerir que essa baixa escolaridade – falta de ensino superior – esteja associada ao grande número de desempregados, em vista que esses pacientes estão menos qualificados e capacitados profissionalmente para o mercado de trabalho.

A avaliação dos usuários, neste estudo, sobre a maneira como os profissionais do serviço os atenderam foi positiva. A maior satisfação apontada foi sobre a relação com os profissionais e a competência da equipe, em oposição às características físicas do CAPS, as quais foram avaliadas com menor satisfação. Esses dados foram corroborados pelo estudo de Camilo e colaboradores (23), no qual 100% dos pacientes referiram estar satisfeitos com a maneira como foram tratados e com a compreensão da equipe sobre o tipo de ajuda que precisavam, em contraste com 77,2% de satisfação a respeito das condições gerais das instalações do serviço. O predomínio de respostas satisfatórias justifica o retorno dos pacientes ao serviço se precisassem de ajuda novamente (96,3%) e a indicação para algum amigo ou familiar (94%). Pode-se, então, apontar que a relação entre profissionais e pacientes seja a preditora da boa satisfação encontrada neste estudo, mesmo que os usuários do serviço não estejam, em grande número, satisfeitos com a aparência do local.

Quanto às variáveis qualitativas, os pacientes citaram o que mais gostaram no serviço: a dinâmica das oficinas terapêuticas e o relacionamento com os colegas e funcionários, fatores também abordados de maneira similar no estudo de Barbosa e colaboradores (24). Aventa-se que as oficinas terapêuticas fazem com que os pacientes sintam-se mais inseridos socialmente, pois nela podem produzir artesanatos, decoração para o próprio local e, também, aprender técnicas e receitas na oficina de culinária. A boa relação com os colegas e funcionários pode aumentar a motivação sobre a aderência ao tratamento e visita periódica ao serviço.

Embora a avaliação geral tenha sido positiva, 37,6% dos usuários consideraram que o serviço pode ser melhorado. Entre as alternativas de melhorias, foram citadas: ampliação do espaço físico (23,9%); criação de novas oficinas terapêuticas (15,7%), ampliação da equipe de profissionais (13,5%) e diminuição da espera pelas consultas (11,2%). No estudo de Kantorski (1), foram evidenciadas opções de melhorias semelhantes. Os fatores mais frequentemente referidos pelos usuários foram: estrutura (21,8%); ampliação do número de profissionais (19%); ampliação da diversidade das atividades/oficinas (15,4%) (25). Desta maneira, observa-se que a fragilidade do serviço está na infraestrutura e no número insuficiente de profissionais. Os pacientes sentem a necessidade de um maior envolvimento do seu cotidiano com o CAPS, sendo com consultas mais periódicas, acompanhamento psicológico ou oficinas terapêuticas. Porém, como constatado neste estudo, o serviço possui limitações como o número de profissionais, pouca disponibilidade de espaço e material para a criação de novas oficinas.

## CONCLUSÃO

Com este trabalho, foi possível concluir que a classificação geral e global do CAPS II Dr. José Carlos de Carvalho foi positiva. Os pacientes estão satisfeitos com fatores relacionados ao atendimento dos profissionais, ao tratamento oferecido a eles e com a existência de oficinas terapêuticas.

Porém, ainda existem limitações nesse serviço, como a infraestrutura, o número insuficiente de profissionais e materiais disponibilizados para a execução de mais atividades integrativas com os usuários.

## REFERÊNCIAS

1. Kantorski LP, Jardim VR, Wetzell C, Olschowsky A, Schneider JF, Heck RM, et al. Satisfação dos usuários dos centros de atenção psicossocial da região Sul do Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2009; 43(Supl. 1):29-35.
2. Organización Mundial de la Salud. Atlas: Salud mental en el mundo 2001. [Citado em 15 de março de 2018]. Disponível em: [http://www.who.int/whr/2001/en/whr01\\_es.pdf](http://www.who.int/whr/2001/en/whr01_es.pdf)
3. Organização Mundial da Saúde. Organização Panamericana de Saúde. Declaração de Caracas. 1990 [Citado em 21 de fevereiro de 2018]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao\\_caracas.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao_caracas.pdf)
4. Hirdes A. A reforma psiquiátrica no Brasil: uma (re) visão. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2009;14(1):297-305.
5. Campos RTO, Furtado JP. Entre a saúde coletiva e a saúde mental: um instrumental metodológico para avaliação da rede de Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) do Sistema Único de Saúde. *Cad Saúde Pública*. 2006; 22(5):1053-1062.
6. Oliveira MAF, Cestari TY, Pereira MO, Pinho PH, Gonçalves RMDA, Claro HG. Processos de avaliação de serviços de saúde mental: uma revisão integrativa. *Saúde debate*. 2014;38(101):368-378.
7. Costa PHA, Colugnati FAB, Ronzani TM. Avaliação de serviços em saúde mental no Brasil: revisão sistemática da literatura. *Ciênc saúde coletiva*. 2015;20(10):3243-3253.
8. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Saúde Mental em Dados - 12. Brasília: Equipe da Coordenação Geral de Saúde Mental, Álcool e Outras Drogas; 2015.

9. Bandeira M, Calzavara MGP, Costa CS, Cesari L. Avaliação de serviços de saúde mental: adaptação transcultural de uma medida da percepção dos usuários sobre os resultados do tratamento. *J Bras Psiquiatr.* 2009;58(2):107-114.
10. Silva MA, Bandeira M, Scalon JD, Quaglia MAC. Satisfação dos pacientes com os serviços de saúde mental: a percepção de mudanças como preditora. *J Bras Psiquiatr.* 2012; 61(2):64-71.
11. Bandeira M, Pitta AMF, Mercier C. Escala de avaliação da satisfação dos usuários em serviços de saúde mental: SATIS-BR. *J Bras de Psiquiatr.* 2000;49(8):293-300.
12. Oliveira HLR, Costa e Silva TM, Silva RCB, Santos FM, Blanco MF, Graup S. Perfil dos usuários de um Centro de Atenção Psicossocial do Rio Grande do Sul. *Anais do 8º Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão.* 2016 [Citado em 23 de maio de 2018];8(4). Disponível em: <http://seer.unipampa.edu.br/index.php/siepe/article/view/22971/8507>
13. Campos IO, Ramalho WM, Zanello V. Saúde mental e gênero: O perfil sociodemográfico de pacientes em um Centro de Atenção Psicossocial. *Estud psicol.* 2017; 22(1):68-77.
14. Oliveira ACP, Jorge IMP, Mariotti MC. Perfil sociodemográfico de usuários de um Centro de Atenção Psicossocial e o trabalho. *Cad Bras Ter Ocup.* 2017;25(4):795-802.
15. Gani N, Saeed K, Fareed AM, Anjuman N, Waleed M, Fatima G. Assessment of patient satisfaction with mental health services in a tertiary care setting. *J Ayub Med Coll Abbottabad.* 2011;23(1):43-46.
16. Thiengo DL, Fonseca D, Abelha L, Lovisi GM. Satisfação de familiares com o atendimento oferecido por um Centro de Atenção Psicossocial Infantojuvenil (CAPSi) da cidade do Rio de Janeiro. *Cad Saúde Colet.* 2015;23(3):298-308.
17. Cruz LS, Carmo DC, Sacramento DMS, Almeida MSP, Silveira HF, Junior HLR. Perfil de Pacientes com Transtornos Mentais atendidos no Centro de Atenção Psicossocial do Município de Candeias - Bahia. *R bras ci Saúde.* 2016;20(2):93-98.
18. Bellettini F, Gomes KM. Perfil dos usuários do Centro de Atenção Psicossocial e do Programa de Saúde Mental no Município de Orleans-SC. *Cad Bras Saúde Mental.* 2013 [Citado em 10 de maio de 2018];5(12):161-175. Disponível em: <http://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/cbsm/article/view/1694/3192>.
19. Freitas AA, Souza RC. Caracterização clínica e sociodemográfica dos usuários de um Centro de Atenção Psicossocial (CAPS). *Rev Baiana Saude Publica Míolo.* 2011;34(3):530-543.
20. Morin E, Tonelli MJ, Pliopas ALV. O trabalho e seus sentidos. *Psicol Soc.* 2007;19(1):47-56.
21. Mangualde AAS, Botelho CC, Soares MR, Costa JF, Junqueira ACM, Vidal CEL. Perfil epidemiológico dos pacientes atendidos em um Centro de Atenção Psicossocial. *Mental.* 2013;10(19):235-248.
22. Miranda PO, Souza OF, Ferreira TF. Avaliação da satisfação dos pacientes e familiares em um serviço de saúde mental na cidade de Rio Branco, Acre. *J Bras Psiquiatr.* 2014;63(4):332-40.
23. Camilo CA, Bandeira M, Leal RMAC, Scalon JD. Avaliação da satisfação e sobrecarga em um serviço de saúde mental. *Cad Saúde Colet.* 2012;20(1):82-92.
24. Barbosa G, Oliveira M, Moreno V, Padovani C, Claro H, Pinho P. Satisfação de usuários num Centro de Atenção Psicossocial em álcool e outras drogas. *Rev Port Enf Saúde Mental.* 2015 [citado em 21 de maio de 2018]; 14. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.19131/rpasm.0103>
25. Gigantesco A, Picardi A, Chiaia E, Balbi A, Morosini P. Patients' and relatives' satisfaction with psychiatric services in a large catchment area in Rome. *Eur Psychiatry.* 2002;17:139-47.

---

✉ Endereço para correspondência

**Eliane Mazzuco dos Santos**

Rua Isaac Newton, 167

88.701-208 – Tubarão/SC – Brasil

☎ (48) 99987-1110

✉ [mazzuco\\_9@hotmail.com](mailto:mazzuco_9@hotmail.com)

---

Recebido: 15/7/2018 – Aprovado: 23/9/2018

# *Prevalência e fatores associados aos episódios depressivos no curso de Medicina da Unisul – Pedra Branca*

## *Prevalence and factors associated with depressive episodes in the Unisul – Pedra Branca medicine course*

Mirian Meneghel<sup>1</sup>, Kelsner de Souza Kock<sup>2</sup>, Luis Antero Guerra<sup>3</sup>, Marcos de Oliveira Machado<sup>4</sup>

### RESUMO

**Introdução:** A depressão é a doença que terá maior incidência no mundo até 2020 e faz-se presente nos acadêmicos de Medicina. Além de negligenciada, costuma ser tratada de forma irregular. O diagnóstico é clínico. As complicações são queda da qualidade de vida, piora do rendimento e maior risco de suicídio. O objetivo deste estudo é identificar a prevalência e os fatores associados aos episódios depressivos em alunos do curso de Medicina da Unisul/Pedra Branca. **Métodos:** Estudo transversal realizado com 220 acadêmicos do curso de Medicina da Unisul/PB, que responderam o questionário sociodemográfico e a escala de Beck-II, nas doze fases do curso, divididos em sexos. **Resultados:** Os resultados apontaram que a taxa de depressão global foi de 30,5%, o grupo dois com maiores índices, incluindo gravidade. Do total, 11,8% realizam tratamento para depressão, porém 67,5% persistem com screening positivo para a doença. O consumo de álcool foi de 66,5% e maconha, 15,5%, sendo semelhantes em ambos os sexos. O sexo feminino teve prevalência três vezes maior da doença. **Conclusão:** Pode-se concluir com este estudo que a depressão costuma ser negligenciada e mal acompanhada. Com ela, existe aumento do uso de álcool e maconha. O diagnóstico e tratamento adequados da doença mostram-se fundamentais. A instituição de ensino deve-se adequar a essa população de futuros médicos, para que haja melhor qualidade de vida dos alunos, rendimento, menor risco de suicídio ou abandono da carreira. O futuro profissional da medicina também precisa de uma vida saudável.

UNITERMOS: Depressão, Médicos, Qualidade de Vida.

### ABSTRACT

**Introduction:** Depression is the disease that will have the highest incidence in the world by 2020 and is present in medical students. Besides being neglected, it is usually treated irregularly. The diagnosis is clinical. Complications are lower quality of life, poorer income and higher risk of suicide. The aim of this study is to identify the prevalence and factors associated with depressive episodes in medical students at Unisul- Pedra Branca. **Methods:** Cross-sectional study conducted with 220 undergraduate medical students from Unisul-PB who answered the socio-demographic questionnaire and the Beck-II scale in the twelve phases of the course, divided into genders. **Results:** The results showed that the global depression rate was 30.5%, group II with the highest rates, including severity. Of the total, 11.8% are treated for depression, but 67.5% persist with positive screening for the disease. Alcohol consumption was 66.5% and marijuana 15.5%, being similar in both sexes. Females had a three times higher prevalence of the disease. **Conclusion:** It can be concluded from this study that depression is often neglected and poorly followed. With it there is increased use of alcohol and cannabis. Proper diagnosis and treatment of the disease are crucial. The educational institution must adapt to this population of future doctors, so as to improve students' quality of life, achievement, lower risk of suicide or career abandonment. The future medical professional also needs a healthy life.

KEYWORDS: Depression, Doctors, Quality of Life.

<sup>1</sup> Fisioterapeuta.

<sup>2</sup> Mestre. Professor da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul).

<sup>3</sup> Médico.

<sup>4</sup> Doutor. Professor da Unisul

## INTRODUÇÃO

Na depressão, ocorrem alterações psíquicas que incluem a modificação do estado de humor, bem como no nível da energia (ânimo) e do interesse (1). O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais versão IV (DSM-IV) (2) engloba diminuição do humor, da energia e das atividades, bem como alterações do prazer, redução da libido e da concentração. O número e a gravidade dos sintomas classificam os episódios depressivos em leve, quando há manutenção das atividades; moderado, com sinais evidentes e muita dificuldade na execução das atividades; e grave, podendo este apresentar sintomas psicóticos e ideação suicida (2).

Quanto à etiologia, existe forte associação genética e ambiental (3), com ou sem fatores desencadeantes (4). Esta, por sua vez, também apresenta caráter multifatorial (5), visto que, em determinadas situações, pode ser desencadeada pelo uso de fármacos (anticoncepcionais e corticoides), drogas (álcool, maconha, cocaína e crack) (6,7) e fatores psicossociais (estresse e má qualidade do sono) (8).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) alerta que em 2020 a depressão será a segunda doença de maior incidência no mundo (9). A prevalência desse transtorno atinge atualmente 10% da população geral (8,10,11). Comumente, é negligenciada (8) ou não diagnosticada, visto que apenas 27% recebem algum tipo de tratamento e 9%, terapias adequadas, gerando baixas taxas de remissão (6,7,12).

A depressão gera alterações neurobioquímicas do sistema nervoso central (SNC) (13), com redução da noradrenalina, da serotonina e da dopamina, as quais causam a degeneração subcortical (12,14). As complicações relacionadas a esse transtorno são evidenciadas por aumento dos riscos de infarto agudo do miocárdio, incapacidade laboral, desenvolvimento de comorbidades, menor expectativa de vida (13) e redução da qualidade de vida (15,16).

A prevalência de episódios depressivos nos acadêmicos do curso de Medicina é maior quando comparada com a população geral, fortalecendo a suspeita sobre possíveis fatores predisponentes para o desencadeamento da doença (17,18). No curso de Medicina de Botucatu/SP, os índices chegaram a 44,7% (19), enquanto na Universidade Federal de Goiás, atingiram 26,8% (17).

Os sintomas mais frequentes referidos pelos estudantes são: autoacusação, culpa, fadiga, perda da liberdade, alto nível de exigência, sentimento de desumanização, falta de tempo para lazer e competitividade interna (17-19). Dentro das complicações geradas por estas questões, está o risco de abandono da carreira, seja dos acadêmicos ou profissionais já formados (5). O suicídio está como a segunda causa de morte destes estudantes, perdendo somente para os acidentes automobilísticos (5,17,18).

Outro risco associado aos estudantes está o crescente consumo de drogas (17,20). Estudo realizado com 407 estudantes de Medicina de Salvador/BA informou que 92,8% já tiveram contato uma vez com álcool, 38,8% com tabaco, 20,5% com maconha, 46% com lança-perfume, 2% com

cocaína e 11,9% já fizeram uso de tranquilizantes. Tais índices são semelhantes aos comparados com outros estados brasileiros (13). O uso de psicoativos pode estar relacionado ao sistema educacional, que, geralmente, não oferece mecanismos de defesa contra este comportamento (13).

O objetivo geral deste estudo é identificar a prevalência e os fatores associados aos episódios depressivos em alunos do curso de Medicina da Unisul – Pedra Branca. Os objetivos específicos são: descrever as características sociodemográficas da população em estudo; verificar a frequência de episódios depressivos em acadêmicos de Medicina; verificar a existência de associação dos episódios depressivos aos fatores sociodemográficos, tratamento e uso de substâncias químicas lícitas e ilícitas pelos acadêmicos de Medicina; testar a associação entre episódio depressivo e o grupo 1 (primeira à quarta fase), grupo 2 (quinta à oitava) e grupo 3 (nona à décima segunda).

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico observacional, transversal, que foi desenvolvido no campus Unisul – Pedra Branca, em Palhoça/SC. A população em estudo foram os acadêmicos do curso de Medicina, Unisul – Pedra Branca, de todas as fases. Foi utilizado o método de amostragem aleatória simples sem reposição. Os alunos de cada fase, por sexo, foram registrados de acordo com o número referente à ordem da lista de classe em folhas brancas de mesmo tamanho e forma, depositados em duas urnas/caixas para sorteio.

Após, foram retirados os números/nomes dos alunos, sendo esses colocados por ordem de sorteio em uma lista. Os 10 primeiros alunos do gênero masculino e os 10 primeiros alunos do gênero feminino de cada fase (12 fases) fizeram parte do estudo, totalizando uma amostra de 220 alunos. Foram incluídos no estudo todos os acadêmicos regularmente matriculados no curso de Medicina dispostos a participar do projeto. Foram excluídos da pesquisa os alunos que estiveram ausentes no momento da aplicação dos questionários.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi o BDI-II, uma escala sintomática de rastreamento de depressão, autoaplicada, composta por 21 itens que avaliaram a sintomatologia depressiva presente nos últimos quinze dias. O BDI-II é fidedigno e válido para mensurar a sintomatologia depressiva na população brasileira (21) e foi traduzido para vários idiomas e validado em diferentes países (22). O questionário possui 21 itens, e cada um conta com quatro opções (com escore variando de 0 a 3), com exceção dos itens 16 e 18, em que existem sete afirmativas. O escore total é resultado da soma dos itens individuais, podendo alcançar o máximo de 63 pontos (23). Foram considerados os escores: 0 a 13 ausência ou depressão mínima; 14 a 19 depressão leve; 20 a 28 depressão moderada; e 29 a 63 depressão grave (20). Foi utilizado,

ainda, um questionário de identificação com variáveis sociodemográficas (5) e adaptadas pelo autor.

Os dados foram digitados no programa Excel e exportados para o programa SPSS 16.0. Para a análise e comparação dos resultados obtidos, foram utilizados os testes de Kruskal-Wallis, qui-quadrado e análise de variância, fixando-se o intervalo de confiança de 95%. Na descrição das variáveis, foram utilizadas frequências absolutas e relativas, médias e desvio-padrão. A pesquisa foi realizada após aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) com seres humanos na Unisul – Pedra Branca.

## RESULTADOS

A pesquisa avaliou 220 alunos de graduação do curso de Medicina, sendo que 52,2% corresponderam ao sexo feminino e 47,8%, ao sexo masculino. A média de idade foi de 24,2 anos (DP  $\pm$  4,56). Do total avaliado, 92,2% eram solteiros, 42,7% residiam sozinhos e 81,8% dependiam financeiramente dos familiares. Com relação a outras variáveis sociodemográficas, verificou-se que 11,8% estavam em tratamento para depressão, e a prática de lazer frequente foi relatada por 48,6% da população avaliada. Quanto ao consumo de drogas, 66% referiram fazer uso de álcool, 5,4% de tabaco e 15,9% de maconha.

Na Tabela 1, estão representadas as prevalências referentes à intensidade de depressão conforme dados do BDI-II

**Tabela 1.** Distribuição da frequência absoluta e relativa dos sintomas de depressão de acordo com a escala BDI-II, segundo gênero e no total dos acadêmicos de Medicina da Unisul – Pedra Branca.

Sexo	BECK				Total
	Ausente	Leve	Moderada	Grave	
Masculino n (%)	89 (84,8)	8(7,6)	5 (4,8)	3(2,9)	105 (47,7)
Feminino n (%)	64 (55,7)	22 (19,1)	21 (18,3)	8 (7)	115 (52,2)
<b>Total n (%)</b>	<b>153 (69,6)</b>	<b>30 (13,6)</b>	<b>26 (11,8)</b>	<b>11 (5)</b>	<b>220 (100)</b>

Fonte: elaboração do autor, 2015.

**Tabela 2.** Distribuição da frequência dos sintomas de depressão de acordo com a escala BDI-II, segundo gênero dos acadêmicos de Medicina da Unisul – Pedra Branca que estavam ou não em tratamento para a Depressão.

Sexo Tratamento	BECK				Total	
	Ausente	Leve	Moderada	Grave		
Masc.	Sim	7(70)	1(10)	0(0)	2(20)	10(4,5)
	Não	82(86,3)	7(7,4)	5(5,3)	1(1,1)	95(43,1)
	<b>Total</b>	<b>89(84,8)</b>	<b>8(7,6)</b>	<b>5(4,8)</b>	<b>3(2,9)</b>	<b>105(47,7)</b>
Fem.	Sim	2(12,5)	4(25)	7(43,8)	3(18,8)	16(7,2)
	Não	62(65,6)	18(18,2)	14(14,1)	5(5,1)	99(45)
	<b>Total</b>	<b>64(55,7)</b>	<b>22(19,1)</b>	<b>21(18,3)</b>	<b>8(7)</b>	<b>115(52,2)</b>

Fonte: elaboração do autor, 2015.

na população total e estratificado por gênero. Na população entrevistada, 30,4% apresentam episódios depressivos de acordo com escores. A distribuição das frequências referentes ao grau de sintomas depressivos apresentou diferença significativa em relação aos sexos ( $p < 0,005$ ). As mulheres apresentaram um grau de depressão maior em todos os níveis (leve, moderada e grave), enquanto os homens mostraram percentual maior de ausência de sintomas de depressão.

Com relação às características sociodemográficas e à ausência de sintomas de depressão, verificou-se que a prevalência entre os solteiros foi de 69,5%, enquanto que entre os comprometidos o percentual foi de 73,3%. Além disso, 32,5% que realizavam trabalho remunerado estavam deprimidos e, desses, 27,5% com episódios moderados e graves. Já entre os alunos que negaram atividade remunerada, 30% estavam deprimidos e 14,4% com graus moderados e graves.

O tratamento da depressão estava sendo realizado em 11,8% dos indivíduos entrevistados. Desses, 65,3% continuavam manifestando a doença, enquanto que dentre os demais, que negaram realizar algum tipo de terapia, 25,8% apresentaram a doença. Na Tabela 2, está representada a distribuição das frequências de intensidade de depressão segundo a classificação na escala de BDI-II, estratificado por sexo e conforme os alunos que estavam ou não em tratamento para a depressão ( $p < 0,05$ ). No grupo masculino entre os que responderam estar em tratamento para depressão no momento da pesquisa, 70% não manifestavam os sintomas, enquanto que no grupo feminino o mesmo percentual foi de 12,5%.

**Tabela 3.** Distribuição da frequência absoluta e relativa do consumo de Álcool, segundo os grupos de fases dos acadêmicos de Medicina da Unisul – Pedra Branca.

Grupo		Consumo de Álcool		Total
		Sim	Não	
1 (fase 1-4)	n%	40(58)	29(42)	69(100)
2 (fase 5-8)	n%	59(77,6)	17(22,4)	76(100)
3 (fase 9-12)	n%	47(62,7)	28(37,3)	75(100)
<b>Total</b>	<b>n%</b>	<b>146(66,4)</b>	<b>74(33,6)</b>	<b>220(100)</b>

Fonte: elaboração do autor, 2015.

**Tabela 4.** Distribuição da frequência dos sintomas de depressão de acordo com a escala BDI-II, segundo os grupos de fases dos acadêmicos de Medicina da Unisul – Pedra Branca.

Grupos	Ausente	Leve	Moderada	Grave	Total
1 (fase 1-4)	n% 47 (68,1)	9 (13)	11 (15,9)	2(2,9)	69 (31,3)
2 (fase 5-8)	n% 49 (64,5)	11 (14,5)	9 (11,8)	7 (9,2)	76(34,5)
3 (fase 9-12)	n% 57 (76)	10 (13,3)	6 (8)	2 (2,7)	75 (34)
<b>Total</b>	<b>n% 153 (69,5)</b>	<b>30 (13,6)</b>	<b>26 (11,8)</b>	<b>11 (5)</b>	<b>220 (100)</b>

Fonte: elaboração do autor, 2015.

O consumo de álcool foi relatado por 66,3% dos entrevistados, com níveis semelhantes entre ambos os sexos e, desses, 69,9% não apresentavam depressão. Nos demais, que negaram o consumo de álcool, a taxa de ausência de depressão foi similar (68,9%). Porém, no grupo que não consumia álcool, 24,3% apresentaram episódios depressivos de moderados a graves, enquanto que no grupo que consumia álcool essa taxa foi significativamente menor 13% ( $p < 0,05$ ).

A Tabela 3 representa as análises referentes ao consumo de álcool entre os grupos, a qual apresentou diferença estatística significativa ( $p < 0,05$ ). O Grupo 2 apresentou maior taxa de consumo de álcool, com 77,6%, seguido do Grupo 3 com 62,7% e, depois, o Grupo 1, com 58%.

Com relação ao uso de outras substâncias, como tabaco e maconha, não houve associação nem diferenças significativas, porém foi observado que o consumo da droga teve aumento no índice durante o decorrer da faculdade, sendo duas vezes maior no grupo do internato quando comparado com os acadêmicos do Grupo 1. Além disso, entre as mulheres que afirmaram consumir maconha, mais da metade (52,9%) estavam deprimidas, enquanto nos homens, esse índice foi de 11,1%.

Na Tabela 4, estão os resultados referentes ao escore de depressão em relação aos grupos, em que a distribuição da frequência dos escores de depressão foi similar, nos quais a maior parte (69,5%) não apresentava sintomas de depressão.

## DISCUSSÃO

Com relação às características sociodemográficas, o presente estudo foi ao encontro aos realizados com acadêmicos de Medicina da Universidade Federal de Goiás (UFG) (17), onde, dos 287 pesquisados, observou-se que 54,3% eram mulheres, e semelhante ao curso de Medicina da PUC/SP (16), com 56%. Além desses, a Faculdade de Medicina da Universidade de Kragujevac, na Sérvia, contou com 61% de mulheres (24). Contudo, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) (25), no curso de Medicina, 50,2% dos entrevistados pertenceram ao sexo masculino. No presente estudo, foi preestabelecido na metodologia que as partes seriam equivalentes, objetivando a comparação de resultados a fim de identificar possíveis diferenças. Ao analisar a média de idade, nos cursos de Medicina, a Unisul – Pedra Branca ficou um pouco acima quando comparada a outros centros médicos nacionais e internacionais. A PUC-SP (16) teve média de idade de 22,5 anos, a UFG (17), 21,3 anos; a Universidade Federal de Uberlândia (UFU) (5), 21,5 anos e, por último, nos EUA, na North Carolina College Students of Medicine (26), foi de 23 anos.

Quanto ao estado civil dos acadêmicos, verificamos que Alves JGB *et al* (14) também observaram que a maioria dos estudantes de Medicina era de solteiros, assim como Re-

zende CHA *et al* (5), com taxas de 95%, valores idênticos também no presente estudo. Entretanto, em relação às taxas de moradia, os valores foram menores que os acadêmicos de Medicina da UFG (17) e UFU (5), onde 76% e 70,4% residiam com familiares, respectivamente. Quanto à atividade remunerada, os números foram proporcionais aos da UFG (17) e UFU (5), sendo que as taxas foram de 89,8 e 88,2%, respectivamente. Esses resultados indicam que os acadêmicos do curso de Medicina têm dificuldade em desempenhar atividades remuneradas enquanto cursam a graduação, pois se trata de um curso integral e com atividades extraclasse adicionais. Portanto, mostra-se fundamental uma base familiar sólida para a formação médica.

A prevalência de sintomas depressivos de leve a grave no presente estudo foi de 30,5%. Esse coeficiente foi superior ao da Universidade de Medicina da Sérvia (24), onde em duas oportunidades, no intervalo de dez anos, com o uso do mesmo instrumento e escala para depressão, as taxas foram próximas a 22% em ambas as ocasiões. Na UFG (17), onde a escala de BDI-II foi utilizada, 26,8% dos estudantes de Medicina obtiveram escores para depressão. Os sintomas como moderados e graves nos estudantes de Medicina da Unisul – Pedra Branca foram de 19,9%, enquanto naquela universidade (17) foi de 6,9%. Já Sakae *et al* (27) em 2010, na mesma instituição da presente pesquisa, porém na cidade de Tubarão/SC, constataram uma prevalência de 7% de sintomas depressivos em acadêmicos de Medicina; contudo, com o uso do BDI-I. Com a mesma escala de aplicação, mas com alunos de Medicina, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, foi apontada prevalência de 10,5% de transtorno depressivo e 9,6% de risco de suicídio entre os estudantes em geral (28). Portanto, os alunos do curso de Medicina da Unisul-PB estão convivendo com níveis de depressão acima de outros centros médicos nacionais e internacionais.

Avaliando os acadêmicos de Medicina da Unisul – Pedra Branca de forma segmentada, verificamos que os grupos 1 (primeira à quarta fase) e 2 (quinta à oitava fase) obtiveram taxas maiores de depressão com 31,9% e 35,5%, respectivamente, e o Grupo 3 (internato médico), 24%. A quantidade de sujeitos com sintomas depressivos leves se manteve estável nos três grupos. Porém, o Grupo 2 teve progressão dos sintomas (moderado e grave) e o Grupo 3, redução dos mesmos (maior proporção de leves), mas sem diferenças estatisticamente significativas. Um estudo realizado com acadêmicos de Medicina da UFRGS (25), do primeiro e último ano, também não constatou significância estatística entre os avaliados. Os sintomas de depressão desde o princípio do curso de Medicina sugerem que os futuros médicos já ingressem no sistema universitário com possíveis sintomas de episódios depressivos (29).

Os dados coletados no presente estudo mostram um percentual significativamente maior de mulheres com sintomas depressivos. O sexo feminino alcançou uma taxa de 44,3% e os homens, de 15,2%. O sexo feminino apresentou índice e escala de gravidade próximos a três vezes, comparados aos homens. O estudo seguiu os padrões de

outros centros, com a aplicação da escala de Beck (BDI), como o realizado na Faculdade de Medicina da Universidade de Kragujevac (24), na Sérvia. Outra pesquisa, na Unisul – Tubarão/SC (27), identificou 30,1% de deprimidas e, dessas, 23,3% leve, 4,9% moderada e 1,9% grave.

Os resultados encontrados no presente estudo sugerem, como citado por Rosal *et al* (30), que a presença de sintomas depressivos e situações estressantes é mais crônica e persistente do que episódica, e isso mostra-se mais significativo entre o sexo feminino (30). Quanto ao tratamento para a depressão, o estudo realizado por Rezende CHA *et al* (5) com 400 acadêmicos da UFU observou que 4% recebiam terapia, dado inferior ao encontrado na Unisul – Pedra Branca. O fato de as mulheres não responderem aos tratamentos propostos pode estar relacionado à má adesão e à dificuldade na resposta biológica que o sexo feminino pode apresentar ao receber as medicações e oscilações hormonais (6,7).

O consumo de álcool foi similar ao encontrado por Medeiros SB *et al* (31), no qual havia 71,4%. Já em estudo com universitários dos cursos da área da saúde em Macaíó/AL (32), 42% dos homens afirmaram consumo de bebida, número inferior ao presente estudo. Com relação às mulheres, o consumo foi maior quando comparado ao publicado na pesquisa da política antidrogas (33), que chegou a 56%. Enquanto o alcoolismo em homens se inicia frequentemente na juventude, nas mulheres costuma ser tardio, após os 40 anos (34).

O consumo de tabaco nos futuros médicos da Unisul – Pedra Branca foi inferior aos 22,8% nos acadêmicos da área da saúde na Ulbra/RS (31), 14% nos universitários da Carolina do Norte e Virgínia – EUA (35) e 16,4% na Universidade de Passo Fundo/RS (UPF) (36), que teve a participação de 316 futuros médicos, onde, desses, 5,4% fumavam diariamente e 11,4%, de maneira ocasional. Observou-se que os acadêmicos da Unisul – Pedra Branca têm menor consumo de tabaco quando comparados a outros centros médicos.

Quanto ao consumo de maconha, o resultado foi quase o dobro do encontrado na Ulbra/RS (32), que teve 9,0% de usuários da droga. Na Unisul – Tubarão/SC (37), com alunos de diversos cursos, a taxa foi de 2,9%. No entanto, os números se aproximaram, embora seguiram superiores, aos das 11 faculdades da Carolina do Norte e Virgínia – EUA, que tiveram 14% de usuários (35). O fato que chama a atenção dos pesquisadores é a proporcionalidade do consumo de álcool e maconha por parte do sexo feminino. Além disso, a presença da droga indica maior risco da presença da depressão, uma vez que quase metade das consumidoras estava com a doença, enquanto nas não usuárias o número caiu para um terço.

## CONCLUSÃO

A população predominante tem média de idade de 24 anos, solteiros (95%) e com dependência financeira de ter-

ceiros (81,8%). A prevalência de episódios depressivos atinge valores superiores na população geral (30,9%). O sexo feminino tem acometimento aproximadamente três vezes maior que o masculino. Somado a isso, 25,8% dos acadêmicos do curso de Medicina estão deprimidos e não recebem tratamento, indicando para uma possível negligência da doença. O tratamento, no universo feminino, mostra-se pouco eficaz, tendo em vista que 87,5% das mulheres que recebem terapia mantêm o quadro depressivo. O consumo de álcool nessa população também está elevado (66%). O consumo de maconha aponta para o incremento do uso no decorrer da faculdade. A depressão está presente em quase metade das mulheres que utilizam esta droga.

Os resultados do presente estudo podem ser indicativos da necessidade de desenvolvimento de estratégias de enfrentamento e prevenção, através de projetos contínuos de psicoeducação e terapêuticas que sensibilizem os estudantes para os riscos que transtornos psíquicos e disfunções profissionais podem trazer para o seu bem-estar, de seus familiares e pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. Moreno RA, Moreno DH. Transtornos de Humor. In: Louza Neto MR, Motta, T, Wang YP, Elkis H. *Psiquiatria Básica*, Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
2. Kaplan HI, Sadock, B. *Compêndio de Psiquiatria*. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed; 1997. 3. Üstün TB, Ayuso-Mateos JL, Chatterji S, Mathers C, Murray CJ. Global burden of depressive disorders in the year 2000. *Br J Psychiatry*, 184:386/392, 2004.
4. Evans DL, Charney DS, Lewis L. Mood disorders in the medically ill: scientific review and recommendations. *Biol Psychiatry*, 58:175-89, 2005.
5. Rezende CHA, Abrão CB, Coelho EP, Passos LBS. Prevalência de Sintomas Depressivos entre Estudantes de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia. *Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil, Revista de Educação Médica*, 32 (3): 315-323; 2008.
6. Ezquiaga E, Lopez AG, de Dios C, Leiva A, Bravo M, Montejo J. Clinical and psychosocial factors associated with the outcome of unipolar major depression: a one year prospective study. *J Affect Disord*. 79 (1-3):63-70, 2004.
7. Viinamäki H, et al. Recovery from depression: a two-year follow-up study of general population subjects. *Int J Soc Psychiatry*;52(1):19-28, 2006.
8. Djamshidian A, Sean S, O'Sullivan, Lees A, Averbek BB. Effects of Dopamine on Sensitivity to Social Bias in Parkinson's Disease. *PLoS One*. 2012; 7(3): e32889. Published online. March 9. doi: 10.1371/journal.pone.0032889, 2012.
9. Campos RC, Gonçalves B. Alguns dados sobre a prevalência de sintomatologia depressiva na população universitária portuguesa. *Actas da X Conferência Internacional de Avaliação Psicológica: Formas e contextos* (pp. 50-53). Braga: Psiquilibrios Edições, 2004.
10. Veiga BAAG et al. Depression in Parkinson's disease: clinical-epidemiological correlates and comparison with a controlled group of non-parkinsonian geriatric patients. *Rev. Bras. Psiquiatr.* [online]. vol.31, n.1, pp. 39-42.
11. Farabaugh AH et al. Assessing depression and factors possibly associated with depression during the course of Parkinson's disease. *Ann Clin Psychiatry*. Author manuscript; available in PMC. September 1. Published in final edited form as: *Ann Clin Psychiatry*. 2011 August; 23(3): 171-177, 2011.
12. Lima BSAF, Fleck AMP. Quality of life, diagnosis, and treatment of patients with major depression: a prospective cohort study in primary care. *Rev. Bras. Psiquiatr.* [online]. vol.33, n.3 [cited 2014-08-16], pp. 245-251, 2011.

13. Lemos, KM et al, Uso de substâncias psicoativas entre estudantes de Medicina de Salvador (BA); *Rev. Psiq. Clín.* 34 (3); 118-124, 2011.
14. Alves BJJ, Tenório M, Anjos GA, Figueroa NJ. Qualidade de vida em estudantes de Medicina no início e final do curso: avaliação pelo Whoqol-bref. *Rev. bras. educ. med.* [online]. vol.34, n.1 [cited 2014-08-16], pp. 91-96, 2010.
15. Alves G, Forsaa EB, Pedersen KF, Gjerstad MD, Larsen JP. Epidemiology of Parkinson's disease. *J Neurol.* 255 [Suppl 5]:18-32, 2008.
16. Ventura, T. Depressão e comorbilidade: um caso clínico., *Rev Port Clín Geral*;27:36-42, 2011.
17. Amaral GF et al. Sintomas depressivos em acadêmicos de medicina da Universidade Federal de Goiás: um estudo de prevalência. *Rev. psiquiatr. Rio Gd. Sul* [serial on the Internet]. Aug [cited 2014 Aug 16]; 30(2): 124-130, 2008.
18. Vallilo NG, Danzi RJ, Gobbo R. Prevalência de sintomas depressivos em estudantes de Medicina, *Revista Brasileira de Clínica Médica*, São Paulo, jan-fev;9(1):36-4, 2011.
19. Lima PMC, Domingues SM, Cerqueira RATA. Prevalência e fatores de risco para transtornos mentais comuns entre estudantes de medicina, *Rev Saúde Pública*;40(6):1035-41, 2006.
20. Brochado OF, Brochado OA, Estudo da presença de sintomatologia depressiva na adolescência, *REVISTA PORTUGUESA DE SAÚDE PÚBLICA*, pag 27-36, vol 26 - JULHO/DEZEMBRO 2008.
21. Gomes OMH, Gorenstein C, Lotufo NF, Andrade LH, Wang YP. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Beck Depression Inventory-II in a community sample. *Rev. Bras. Psiquiatr.* [serial on the Internet]. Dec [cited 2014 Aug 16]; 34(4): 389-394, 2012.
22. Gorenstein C, Andrade L. Inventário de depressão de Beck: propriedades psicométricas da versão em português. *Rev Psiq Clín.* 25(5):245-50.
23. Paranhos ME, Argimon III, Werlang BSG. Propriedades psicométricas do Inventário de Depressão de Beck-II (BDI-II) em adolescentes. *Aval. psicol.* [online]. Vol.9, n.3, pp. 383-392.
24. Dragana RI. A Ten-year study of depressive symptoms in Serbian medical student. Kragujevac, Serbia, Received September 13, 2012, accepted May 9, 2013. *Acta Clin Croat* 2013; 52:157-163. Original Scientific Paper.
25. Eizirik CL. Estresse, ansiedade, depressão, mecanismos de defesa e coping dos estudantes no início e no término do curso de medicina na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas: Psiquiatria. 2014.
26. Dana PT et al. Depressive Symptoms and Academic Performance of North Carolina College Students. *N C Med J.* 2012;73(3):169-175. ©2012 by the North Carolina Institute of Medicine and The Duke Endowment.
27. Skae TM et al. Depressive symptoms, depression, cross-sectional studies, multivariate analysis, mass screening Universidade do Sul de Santa Catarina - Unisul. *Revista da AMRIGS*, Porto Alegre, 54 (1): 38-43, jan.-mar. 2010.
28. Cavestro JM, Rocha FL. Prevalência de depressão entre estudantes universitários. *J BrasPsiquiatr* 2006; 55(4): 264-67
29. Benvegnú LA, Deitos F, Copette FR. Problemas psiquiátricos menores em estudantes de medicina da Universidade Federal de Santa Maria. *Rev. de Psiquiatria do Rio Grande de Sul* 1996; 18: 229-33. 13.
30. Rosal MC, Ockene IS, Ockene JK, Barrett SV, MaY, Hebert JR. Alongitudinal study of students depression at one medical school. *Acad Med.* 1997;72(6):542-6.
31. Medeiros SB et al. Prevalência do uso de drogas entre acadêmicos de uma universidade particular do sul do Brasil. *Aletheia* [online]. 2012, n.38-39, pp. 81-93.
32. Pedrosa AAS et al. Consumo de álcool entre estudantes universitários. *Cad. Saúde Pública* [online]. 2011, vol.27, n.8, pp. 1611-1621.
33. Andrade AG et AL. Padrões de consumo de álcool entre universitários; Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) Brasil. Pres. da Rep., Secr. Nac. de Pol. sobre Drogas. Levantamento Nacional sobre o Uso de Álcool, Tabaco e Outras Drogas entre Universitários das 27 Capitais Brasileiras / Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas. - Brasília: SENAD, 2010. Cap. 3 - 284 p.
34. Saide OL. Depressão e uso de Drogas. *Revista Hospital Universidade Pedro Ernesto.* 2011;10(2):47-60.
35. Suerken CK et al. Prevalence of Marijuana Use at College Entry and Risk Factors for Initiation During Freshman Year. *Addictive Behaviors*, 2014.39(1), 302-307.
36. Stramari LM et AL. Prevalência e fatores associados ao tabagismo em estudantes de medicina de uma universidade em Passo Fundo (RS); *Jornal brasileiro de pneumologia.* Brasília. Vol. 35, n. 5 (2009), p. 442-448
37. Bortoluzzi MC et al. Uso de Substâncias Psicoativas entre Estudantes Universitários em Cidade do Sul do Brasil. *Arq Med* [online]. 2012, vol.26, n.1, pp. 11-17.

---

✉ Endereço para correspondência

**Mirian Meneghel**

Rua Durval Perito, 2331

88.840-000 – Urussanga/SC – Brasil

☎ (48) 3465-2362

✉ [miih\\_meneghel@hotmail.com](mailto:miih_meneghel@hotmail.com)

---

Recebido: 18/7/2018 – Aprovado: 2/8/2018

# *Incidência do câncer de tireoide na população brasileira, 2006-2015*

## *Incidence of thyroid cancer in the Brazilian population, 2006-2015*

Bartolomeu Conceição Bastos Neto<sup>1</sup>, José Lucas Andrade Santos<sup>2</sup>, Lília Paula de Souza Santos<sup>3</sup>, Ionara Magalhães de Souza<sup>4</sup>

### RESUMO

**Introdução:** O câncer de tireoide (CT) é a neoplasia maligna mais comum do sistema endócrino e mais frequentemente encontrado em indivíduos do gênero feminino. Alguns autores caracterizam o CT como uma patologia rara, que representa apenas 1% da incidência das doenças malignas. O estudo tem por objetivo descrever os coeficientes de incidência e do perfil clínico do câncer de tireoide na população brasileira entre os anos 2006 e 2015. **Métodos:** Trata-se de estudo descritivo, retrospectivo, no qual foram analisados os dados secundários provenientes do Sistema Nacional de Informações de Registros Hospitalares do Câncer. **Resultados:** Foram encontrados 59.212 casos de CT no Brasil no período. Dentre os casos, a maioria era do gênero feminino (83,2%), faixa etária menor que 44 anos de idade (45,5%), raça/cor da pele parda (32,3%). Em relação ao consumo de álcool e tabaco, considerados comportamentos de risco, a maioria dos indivíduos não fazia uso de ambas as substâncias (26,9% e 27,5%, respectivamente). O estudo evidencia, ainda, que a maioria dos casos diagnosticados apresentava apenas um tumor (69,2%) e maior número de casos com remissão completa ao final do primeiro tratamento da doença (18,8%). Em relação à incidência, verificou-se que houve um aumento linear de 2006 até 2013. Após esse período, constatou-se um decréscimo entre os anos 2014 e 2015. **Conclusão:** Observou-se crescimento linear do número de casos de CT no Brasil ao longo da série histórica estudada, com redução nos dois últimos anos. Recomenda-se reforçar o rastreamento de casos, além da elaboração de estratégias de prevenção, tratamento precoce e implementação de políticas públicas, visando assegurar qualidade na assistência e integralidade do cuidado.

UNITERMOS: Câncer de Tireoide, Epidemiologia, Oncologia.

### ABSTRACT

**Introduction:** Thyroid cancer (TC) is the most common malignant neoplasm of the endocrine system and most often found in females. Some authors characterize TC as a rare condition that represents only 1% of the incidence of malignant diseases. The study AIMS to describe the incidence and clinical profile coefficients of thyroid cancer in the Brazilian population between 2006 and 2015. **Method:** This is a descriptive, retrospective study in which secondary data from the National System of Information on Cancer Hospital Registries were analyzed. **Results:** We found 59,212 cases of TC in Brazil in the period. Most of the cases were female (83.2%), younger than 44 years (45.5%), brown skin race/color (32.3%). Regarding alcohol and tobacco consumption, considered risk behaviors, most individuals did not use any of them (26.9% and 27.5%, respectively). The study also shows that most of the diagnosed cases had only one tumor (69.2%) and a higher number of cases with complete remission at the end of the first treatment of the disease (18.8%). Regarding incidence, it was observed that there was a linear increase from 2006 to 2013. After this period there was a decrease from 2014 to 2015. **Conclusion:** There was a linear increase in the number of cases of TC in Brazil over the historical series studied, with a reduction in the last two years. It is recommended to strengthen the tracking of cases, in addition to the development of prevention strategies, early treatment and implementation of public policies aimed at ensuring quality of care and comprehensive care.

KEYWORDS: Thyroid Cancer, Epidemiology, Oncology.

<sup>1</sup> Cirurgião-dentista pela Faculdade Maria Milza (FAMAM).

<sup>2</sup> Acadêmico de Medicina pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).

<sup>3</sup> Mestre em Saúde Coletiva. Professora na FAMAM.

<sup>4</sup> Mestre em Saúde Coletiva. Professora Assistente II na UFRB.

## INTRODUÇÃO

O câncer de tireoide (CT) é mais frequentemente diagnosticado em indivíduos do gênero feminino, com idade entre 20 e 50 anos. Apesar de ser considerado por alguns autores como uma patologia rara, representando apenas 1% da incidência das doenças malignas, o CT corresponde ao tipo mais comum do sistema endócrino. No Brasil, surgem cerca de 66 casos /100 mil habitantes por ano e é considerada a quarta neoplasia mais comum em mulheres brasileiras, devido ao aumento no diagnóstico dos carcinomas papilíferos (1,2). Os cânceres de tireoide podem ser classificados em diferenciados (papilífero e folicular), não diferenciados (anaplásico) e medulares. Dentre eles, há maior frequência no diagnóstico dos carcinomas papilíferos, seguidos dos foliculares. Quanto ao prognóstico, todos apresentam bom prognóstico, com exceção do anaplásico, o qual apresenta maior letalidade. Em escala global, estima-se sobrevida em 95% dos casos de carcinoma papilífero, seguido de 85% para carcinomas medulares e 77% para carcinomas foliculares (3).

Histórico de CT na família, gênero feminino, exposição à radiação e histórico de nódulo tireoidiano são considerados fatores de risco do CT. Além disso, comportamentos de risco como tabagismo, consumo de álcool e história de hipotireoidismo/hipertireoidismo estão sendo estudados, mas até o momento não há resultados representativos nem conclusivos (4).

O diagnóstico do CT é realizado através da ultrassonografia, na qual são observadas imagens nodulares. Por conseguinte, é solicitada a punção aspirativa por agulha fina (PAAF) e, por fim, a análise anatomopatológica do conteúdo aspirado (5). Após realizado o diagnóstico, a primeira escolha do tratamento é a cirurgia. A tireoidectomia total corresponde a 85% dos casos. A escolha pela tireoidectomia total é feita, na maioria das vezes, para evitar reincidência das células tumorais. Após a cirurgia, a maioria dos pacientes é submetida à iodoterapia, com objetivo de destruir as células remanescentes (4).

Um estudo de base populacional realizado na cidade de Goiânia/GO buscou avaliar o perfil do CT entre os anos 1988 e 2008. Os pesquisadores observaram que houve um aumento de 268% do primeiro ao último ano estudado. Verificaram, ainda, que a incidência saltou de 2,14/100 mil habitantes no primeiro período estudado (1988-1992) para 2,43/100 mil em 1992 a 1997 e 5,35/100 mil de 1998 a 2003 (6).

Pesquisadores norte-americanos fizeram uma avaliação coorte retrospectiva, com o propósito de determinar a incidência do CT na população com recorte temporal de 1973 a 2002. Eles constataram que a incidência aumentou de 3,6/100 mil habitantes em 1973 para 8,7/100 mil em 2002, representando um aumento de 2,4 vezes. Eles atribuem esse aumento ao avanço tecnológico referente ao diagnóstico, a partir de exames de imagem e aspiração com agulha fina (7).

Estudos realizados pelo Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – INCA mostraram estimativa de 1.570 casos de CT para o gênero masculino e 8.040 para o gênero feminino em 2018 e um risco estimado de 1,49 caso para cada 100 mil homens e 7,57 casos para cada 100 mil mulheres (8).

O aumento nos coeficientes de incidência de CT no Brasil e no mundo mostra-se como um importante problema de saúde pública. Esse aumento torna-se desafiador para os gestores em saúde e demanda políticas públicas voltadas à prevenção, ao diagnóstico e ao tratamento das pessoas com câncer de tireoide. Esse desafio vem atrelado ao aumento do custeio da terapêutica ofertada aos clientes do Sistema Único de Saúde – SUS. Conforme estimativa realizada pelo Ministério da Saúde do Brasil, em 1999 foram gastos R\$ 470 milhões para o tratamento de 156 mil doentes com câncer; outra estimativa em 2008 mostrou um aumento de 176% dos custos direcionados ao tratamento dessa população (9).

Conhecer os coeficientes de incidência e o perfil clínico dos casos de CT contribui para o planejamento e a implementação de políticas públicas voltadas para a prevenção, diagnóstico e tratamento das pessoas com o CT. Desta forma, o estudo tem por objetivo descrever os coeficientes de incidência e caracterizar o perfil clínico dos casos registrados de câncer de tireoide na população brasileira entre os anos 2006 e 2015.

## MÉTODOS

Estudo descritivo, retrospectivo, no qual foram analisados os dados secundários provenientes do Sistema Nacional de Informações de Registros Hospitalares do Câncer, disponibilizados pelo Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – INCA. As informações foram acessadas através do *TabNet*, sistema que faz parte do Departamento de Informações do SUS – DATASUS.

Foram coletadas informações referentes aos casos notificados de câncer de tireoide no Brasil entre os anos 2006 e 2015. Após a coleta, os dados foram tabulados no software *TabWin*, versão 3.52. Logo em seguida, os resultados foram exportados para o programa estatístico Stata, versão 13, no qual foram realizadas a categorização e a análise descritiva de todas as variáveis pesquisadas.

Para o cálculo do coeficiente de incidência, foi utilizada a projeção da população disponibilizada pelo DATASUS para o período estudado. No cálculo do coeficiente de incidência, utilizou-se a seguinte fórmula:

$$\frac{\text{Quantidade total de casos confirmados de câncer de tireoide}}{\text{População residente no período}} \times 100.000$$

Além dos coeficientes de incidência, foram analisadas as variáveis sociodemográficas gênero, faixa etária, raça/

cor da pele, escolaridade, local de residência e origem de encaminhamento.

Em relação ao perfil clínico, foram analisados: histórico de consumo de álcool, histórico de consumo de tabaco, base mais importante de diagnóstico, estadiamento TNM, ocorrência de mais de um tumor e estado ao final do primeiro tratamento.

Os dados utilizados no estudo estão disponíveis ao público pelo INCA e não há identificação dos indivíduos. Desse modo, não houve a necessidade de apreciação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP.

## RESULTADOS

Foram encontrados 59.212 casos de câncer de tireoide no Brasil entre os anos 2006 e 2015. Dos casos, a maioria era do gênero feminino (83,2%), faixa etária menor que 44 anos de idade (45,5%), raça/cor da pele parda (32,3%), baixa escolaridade (20,2). A maioria dos casos notificados (38,1%) foi encaminhada pelo Sistema Único de Saúde (Tabela 1).

A Tabela 2 evidencia as características clínicas. Pode-se observar que a maioria dos indivíduos (26,9%) não fazia consumo de álcool nem apresentava histórico de consumo de tabaco (27,5%). Destaca-se o percentual elevado de casos de histórico de consumo de álcool (62,8%) e de tabaco (61,3%), considerados comportamentos de risco não informados. Quando analisada a base mais importante para o diagnóstico, observou-se que 95,7% dos casos necessitaram de exames microscópicos para confirmação. O estadiamento IV foi o mais frequente encontrado nesse período (53,8%). O estudo evidencia, ainda, que a maioria dos casos diagnosticados apresentava apenas um tumor (69,2%) e maior número de casos com remissão completa ao final do primeiro tratamento da doença (18,8%).

Quando observada a distribuição dos casos, pode-se verificar que a Região Nordeste (40,4%), seguida da Região Sudeste (39,8%) concentraram a maioria dos casos diagnosticados. As regiões com menores concentrações foram Centro-Oeste (1,78%) e Norte (8,82%) (Gráfico 1).

Em relação à incidência do câncer de tireoide, constata-se um crescimento gradual das taxas de 2006 até 2013. Após esse período, registrou-se um decréscimo entre os anos 2014 e 2015. As maiores taxas podem ser vistas entre os anos 2012 (4,03) e 2013 (4,20) e menores em 2006 (1,78) e 2007 (1,74) (Gráfico 2).

## DISCUSSÃO

Considerando-se as características sociodemográficas, os resultados mostraram que a maioria dos casos diagnosticados de CT foi registrada em indivíduos do gênero feminino. Isso pode ser atribuído ao aumento dos receptores de estrogênios em células do tipo histológico do CT. Estudos publicados na literatura corroboram com os resultados en-

contrados em relação à predominância no gênero feminino (6,10,11).

Reis *et al.* (6) atribuem a predisposição do gênero feminino a vários fatores, dentre eles: associação do CT com fatores reprodutivos das mulheres, ao fato de estarem mais preocupadas com a saúde e procurarem mais serviços médicos e ao fato de elas desenvolverem enfermidades tireoidianas com mais frequência.

Segundo os dados desse estudo, a maioria dos acometidos tinha idade inferior a 45 e 75 ou + anos. Isso pode ser atribuído aos modos de viver e alto índice de massa corporal, visto que a obesidade pode contribuir para o

**Tabela 1.** Características sociodemográficas dos indivíduos acometidos pelo câncer de tireoide no Brasil, 2006-2015.

Variável	n	%
<b>Gênero</b>		
Masculino	9.886	16,6
Feminino	49.322	83,2
Ignorado	4	0,00
<b>Faixa etária</b>		
<44	26.981	45,5
45-54	14.372	24,2
55-64	10.485	17,7
65-74	3.477	5,8
75 ou +	2.088	3,5
Sem informação	9	0,01
<b>Raça/cor da pele</b>		
Amarela	576	0,97
Parda	19.171	32,3
Branca	16.712	28,2
Preta	1.366	2,30
Indígena	73	0,12
Sem informação	21.314	35,9
<b>Escolaridade</b>		
Nenhuma/analfabeto	2.094	3,53
Ensino fundamental incompleto	11.998	20,2
Ensino fundamental completo	6.674	11,2
Nível médio	11.511	19,4
Ensino superior completo/incompleto	9.415	15,9
Sem informação	17.520	29,5
<b>Local de residência</b>		
Capital	3.419	5,77
Interior	55.793	94,2
<b>Origem do encaminhamento</b>		
SUS	22.576	38,1
Não SUS	13.987	23,6
Por conta própria	1.200	7,10
Não se aplica	128	0,21
Sem informação	21.321	36,0
<b>Total</b>	<b>59.212</b>	<b>100</b>

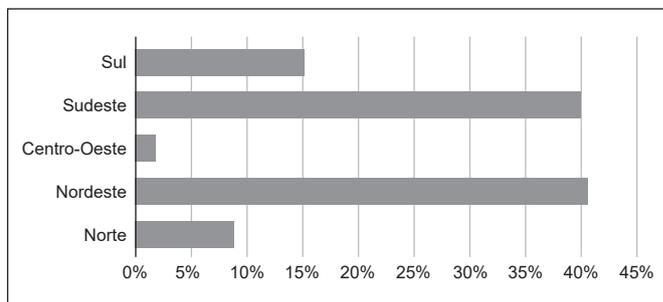
Fonte: INCA

**Tabela 2.** Características clínicas dos casos registrados de câncer de tireoide no Brasil, 2006-2015.

Variável	n	%
<b>Histórico de consumo de álcool</b>		
Ex-consumidor	693	1,17
Não avaliado	2.641	4,46
Não se aplica	148	0,24
Nunca	15.944	26,9
Sem informação	37.212	62,8
Sim	2.574	4,34
<b>Histórico de consumo de tabaco</b>		
Ex-consumidor	1.539	2,59
Não avaliado	2.464	4,16
Não se aplica	176	0,29
Nunca	16.305	27,5
Sem informação	36.339	61,3
Sim	2.389	4,03
<b>Base mais importante do diagnóstico</b>		
Clínico	782	1,32
Recursos auxiliares não microscópios	839	1,41
Confirmação microscópica	56.676	95,7
Sem informação	915	1,54
<b>Estadiamento (TNM)</b>		
I	19.880	33,5
II	2.878	4,86
III	4.549	7,68
IV	31.905	53,8
<b>Ocorrência de mais de um tumor</b>		
Sim	1.036	1,74
Não	41.009	69,2
Duvidoso	120	0,20
Sem informação	17.047	28,7
<b>Estado da doença ao final do primeiro tratamento</b>		
Sem evidência da doença, remissão completa	11.132	18,8
Remissão parcial	1.948	3,28
Doença estável	9.058	15,2
Doença em progressão	746	1,25
Fora de possibilidade terapêutica	130	0,02
Óbito	465	0,78
Não se aplica	5.479	9,25
Sem informação	30.054	50,7
<b>Total</b>	<b>59.212</b>	<b>100</b>

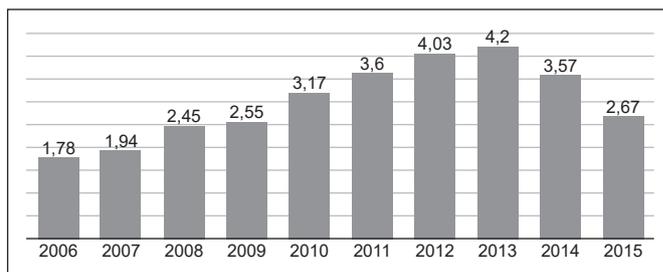
surgimento do câncer, principalmente em mulheres (10). Estudos trazem ainda resultados referentes ao prognóstico do CT. Indivíduos com idades inferiores a 20 anos apresentam prognóstico mais sombrio quando comparados às demais idades (6).

Quanto ao grau de instrução, a maioria dos casos foi diagnosticada em indivíduos com baixa escolaridade e clientes do Sistema Único de Saúde – SUS. O fato de os diagnósticos serem predominantes em indivíduos de baixa



**Gráfico 1.** Distribuição dos casos de câncer de tireoide segundo região de notificação, Brasil, 2006-2015.

Fonte: INCA.



**Gráfico 2.** Incidência dos casos registrados de câncer de tireoide no Brasil, 2006-2015.

Fonte: INCA. \*As taxas foram calculadas com a população de 100 mil habitantes para todos os anos.

escolaridade pode estar associado ao fato dessa população possuir menos instruções relacionadas à dietética e a fatores protetores. Tanto a obesidade quanto o acesso à informação podem ser considerados fatores etiológicos (10,12).

Em estudo realizado por Cordioli *et al.* (11) em Florianópolis/SC, a maioria dos casos diagnosticados ocorreu em pacientes com escolaridades mais altas e no setor privado de saúde. Os autores atribuem esses resultados ao fato de esses indivíduos apresentarem poder aquisitivo e terem mais acesso a novas tecnologias diagnósticas e terapêuticas.

A raça/cor da pele parda apresentou maiores percentuais de acometimento. Não foram encontrados estudos conclusivos que demonstrem predisposição ou associação entre o CT e a raça/cor da pele, diferentemente do que acontece com o melanoma cutâneo, no qual é observado maior acometimento em pessoas de pele clara.

Os dados demonstraram que a maioria dos casos notificados foi encaminhada pelo Sistema Único de Saúde. Segundo Morris *et al.* (13), em um estudo realizado nos EUA a partir de levantamento de dados entre 1973 e 2009, extraídos do National Cancer Institute (NCI) sobre o aumento da incidência de CT e a influência do acesso à saúde entre duas coortes de pacientes com diferentes tipos de acesso e de seguro de saúde, evidenciou-se que os marcadores de acesso a cuidados de saúde estão fortemente correlacio-

nados com a incidência de câncer papilar de tireoide, um dos tipos mais frequentes. Assim, a coorte cuja cobertura de saúde não era universal apresentou menor incidência de câncer papilar de tireoide.

No Brasil, o acesso a cuidados de saúde da maior parte da população provém dos serviços oferecidos pelo SUS. Dentre os serviços ofertados por esse sistema, pode-se contar com a realização de consultas para diagnóstico e disponibilização de tratamento das complicações da tireoide (14). Em 2015, o setor público realizou 75% das consultas e 59% dos exames diagnósticos, em comparação com o setor privado (15). Esses dados ratificam a importância do SUS, quanto à sua cobertura gratuita e universal no diagnóstico de problemas na glândula tireoide, evitando, assim, complicações no estado de saúde.

A maioria dos indivíduos não fez uso de álcool e tabaco. Estudos têm mostrado que o uso dessas substâncias apresenta baixa probabilidade de ser considerado fator etiológico do CT. A hipótese mais aceita é que o CT pode estar associado a uma síndrome genética de caráter hereditário, denominada Neoplasia Endócrina Múltipla Tipo 2 (12,16). O estadiamento dos casos de CT encontrados nos resultados deste estudo mostrou que a maioria dos diagnósticos ocorreu no estadiamento IV, ou seja, no estágio mais avançado, aumentando a possibilidade de comorbidades e comprometendo a sobrevivência do indivíduo. Esses dados evidenciam que há necessidade de fortalecimento das políticas públicas voltadas ao diagnóstico precoce do CT.

Em relação ao estado final no primeiro tratamento, observou-se bom prognóstico sem evidência de CT ou em condição estável na maioria dos casos. Registrou, ainda, uma pequena porcentagem de óbitos. A pesquisa mostrou que a maioria dos acometidos tinha idade inferior a 44 anos. A literatura sustenta que quanto mais novo o indivíduo acometido, melhor tende a ser o prognóstico (17).

Quanto à distribuição dos casos de CT na população por região, o estudo mostrou que o Nordeste (40,48%) e o Sudeste (39,83%) concentraram a maioria dos casos diagnosticados. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, essas regiões concentram a maioria da população do país. Estudos corroboram com os resultados encontrados quando observada a distribuição de CT na população por região (18,19). Da mesma forma que há uma distribuição espacial populacional que justifique as concentrações no Nordeste e Sudeste, a maioria dos diagnósticos foi realizada em indivíduos que vivem no interior dos estados (19).

Em 2012, surgiram 298.102 novos casos de CT em todo o mundo, evidenciando cerca de 2,1% de todos os casos de câncer e coeficiente de incidência de 4,0/100 mil acometidos. Quando comparadas as taxas entre países com baixa e alta renda, os países de alta renda apresentaram maiores taxas. Isso pode ser atribuído ao fato de a população dos países mais desenvolvidos ter mais acesso aos melhores métodos diagnósticos, contribuindo assim para o aumento no coeficiente (18).

Para o ano de 2012, no Brasil, foi previsto o aparecimento de 13.877 novos casos de CT e com coeficiente de 6,4/100 mil habitantes. Para os gêneros, foi estimado que haveria o acometimento de 5,3/100 mil mulheres e 2,5/100 mil homens. Esses dados estão abaixo dos resultados encontrados no período analisado (18). O Instituto Nacional do Câncer traz estimativas para o ano de 2018 que corroboram com o presente estudo (8).

O aumento gradativo nas taxas de incidência pode ser explicado pelos avanços tecnológicos direcionados ao rastreamento e diagnóstico do CT e melhoria na qualidade dos registros nos sistemas de informação. O decréscimo das taxas entre 2014 e 2015 pode ser atribuído à subnotificação de casos nos sistemas de informação.

O aumento da incidência dos vários tipos de câncer tem se tornado um desafio nos dias atuais. Isso acontece pela relação estabelecida entre o processo de adoecimento e os aspectos sociais e econômicos. O acometimento pela doença influencia na redução da oferta de trabalho, na diminuição da produtividade de trabalho. Para o poder público, as implicações estão no aumento dos gastos com a saúde, uma vez que há necessidade de assistir a população quanto à prevenção, ao diagnóstico e ao tratamento (20).

Além dos impactos econômicos, o processo de adoecimento traz consigo fatores que influenciam diretamente na vida cotidiana do indivíduo e de suas famílias. Há redução no bem-estar social dos envolvidos, causado pelo sofrimento pessoal e familiar enfrentado na adaptação das rotinas de tratamento (20).

O expressivo número de campo “sem informação” em diversas categorias impossibilita uma descrição precisa do perfil dos casos de CT no Brasil. Desse modo, a subnotificação representa uma fragilidade na análise do dado que substancia a informação e a implementação de medidas específicas. Os resultados desse trabalho sinalizam para a ampliação do mapeamento dos casos de CT, melhoria da qualidade dos registros e fortalecimento de políticas, ações e serviços voltados ao diagnóstico precoce e assistência integral aos casos confirmados.

## CONCLUSÃO

A maioria dos casos diagnosticados de câncer de tireoide ocorreu em indivíduos do gênero feminino com idade inferior a 44 anos, raça/cor parda e baixa escolaridade. No final do primeiro tratamento, não houve evidência de reincidência da doença. Em se tratando dos coeficientes de incidência, conclui-se que ocorreu um crescimento gradativo entre os anos de 2006 a 2013, evidenciando-se um decréscimo entre 2014 e 2015. Esse estudo reforça a necessidade de rastreamento de casos, elaboração de estratégias de prevenção, tratamento e implementação de políticas públicas visando assegurar qualidade na assistência e integralidade do cuidado. Esse estudo servirá, ainda, para o melhor direcionamento das verbas públicas e, conseqüentemente, diminuição de investimentos desnecessários.

## REFERÊNCIAS

- Rosário PW, Ward LS, Carvalho GA, Graf H, Maciel RMB, Maia LA *et al.* Nódulo tireoidiano e câncer diferenciado de tireoide: atualização do consenso brasileiro. *Arq Bras Endocrinol Metab*, Rio de Janeiro, v. 57, n. 4, p.240-264. 2013.
- Talini C, Kaminski JH, Gama RR. Correlação entre câncer de tireoide e tireoidite de Hashimoto – estudo retrospectivo. *Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço*. 2012; 41 (1): 12-18.
- Coeli CM, Brito AS, Barbosa FS, Ribeiro MG, Sieiro APAV, Vaisman M. Incidência e Mortalidade por Câncer de Tireoide no Brasil. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2005; 49 (4): 503-09.
- Michels FAS. Câncer de tireoide no município de São Paulo: análise de tendência e espacial dos dados do registro de câncer de base populacional. Tese de Doutorado (2013). São Paulo, USP.
- Cordeiro EAK, Martini JG. Perfil dos pacientes com câncer de tireoide submetidos à radioiodoterapia. *Texto & Contexto Enfermagem*. 2013; 22 (4): 1007-14.
- Reis DSM, Morihisa IA, Medeiros KC, Fernandes LM, Martins E, Curado MP *et al.* Câncer da tireoide em Goiânia: estudo descritivo de base populacional no período de 1988 a 2003. *Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço*. 2008; 37 (2): 62-66.
- Davies L, Welch HG. Increasing Incidence of Thyroid Cancer in the United States, 1973-2002. *Jama*. 2006; 295 (18): 2164-67.
- Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José ALENCAR GOMES DA SILVA – INCA. Estimativa 2018 Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2018.
- Fonseca AJ, Ferreira LP, Benta ACD, Roldan CN, Ferreira MLS. Epidemiologia e impacto econômico do câncer de colo de útero no Estado de Roraima: a perspectiva do SUS. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2010; 32 (8): 386-92.
- Sales DF, Feitosa CA. The distribution and evolution of indicators of hospital morbidity and mortality for thyroid cancer in Brazil. *Brazilian Journal Of Medicine And Human Health*. 2016; 4 (4): 146-55.
- Cordioli MICV, Canalli, MHBS, Coral MHC. Increase incidence of thyroid cancer in Florianopolis, Brazil: comparative study of diagnosed cases in 2000 and 2005. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2009; 53(4): 453-60.
- Sampaio AC. Obesidade e câncer de tireoide: em busca de uma ligação. Tese de Doutorado (2011). Campinas, UNICAMP.
- Morris LG, Sikora AG, Tosteson TD, Davies L. The Increasing Incidence of Thyroid Cancer: The Influence of Access to Care. *Thyroid*. 2013; 23 (7): 885-91.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde – SAS. Protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas em Oncologia/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília: SAS, 2014.
- Bahia L. Trinta anos de Sistema Único de Saúde (SUS): uma transição necessária, mas insuficiente. *Cadernos de Saúde Pública*. 2018; 34 (7): 1-16.
- Santos LMS, Sales DF, Brito VS, Feitosa CA. Evolução temporal da mortalidade por câncer de tireoide no Brasil no período de 2000 a 2012. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*. 2016; 48 (2): 33-7.
- Morari EC. Avaliação de prognóstico do carcinoma de tireoide através de marcadores imunoistoquímicos. Tese de Doutorado (2006). Campinas, UNICAMP.
- Borges AKM. Câncer de tireoide: estudo do efeito idade-período-coorte na incidência, análise do perfil da atenção oncológica no Sistema Único de Saúde e sobrevida de uma coorte hospitalar do Rio de Janeiro. Tese de Doutorado (2017). Rio de Janeiro, FIOCRUZ.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Conheça cidades e estados do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.
- Medici AC, Beltrão KI. Impactos econômicos na epidemia de câncer. 2012. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/279174065\\_Impactos\\_Economicos\\_da\\_Epidemia\\_de\\_Cancer](https://www.researchgate.net/publication/279174065_Impactos_Economicos_da_Epidemia_de_Cancer). Acesso em: 25 jan. 2019.

✉ Endereço para correspondência

**Bartolomeu Conceição Bastos Neto**

Rua Esplanada, 222

44.190-000 – Santo Estevão/BA – Brasil

☎ (75) 3245-1725

✉ [bbastosneto@hotmail.com](mailto:bbastosneto@hotmail.com)

Recebido: 13/2/2019 – Aprovado: 2/3/2019

# *Relato de caso: ruptura esplênica espontânea ocasionada por Dengue*

*Case report: Spontaneous splenic rupture caused by dengue*

João Guilherme Martins Lusvarghi<sup>1</sup>

## RESUMO

É relatado o caso de um paciente do sexo masculino, de 26 anos, residente em Uberaba/MG, internado com sintomas típicos de dengue com evolução de quatro dias, apresentando febre, mialgia e cefaleia. O mesmo apresentava dor abdominal em quadrante superior esquerdo no momento da admissão, sendo constatado abdome agudo e evidenciado líquido livre em cavidade abdominal. Apresentava-se instável hemodinamicamente, em uso de aminas vasoativas. Aos exames laboratoriais tinha plaquetopenia (86000) e anemia (hemoglobina: 5,4). O paciente foi encaminhado à laparotomia exploradora, sendo feita esplenectomia total, drenagem de cavidade e hemostasia. Algumas horas após a abordagem cirúrgica, paciente evoluiu com piora hemodinâmica e dos índices hematimétricos, sendo submetido à nova abordagem da cavidade abdominal e observado hematoma volumoso, possivelmente ocasionado por distúrbios da coagulação, e posicionado dreno tubolaminar. Apresentou nova piora dos níveis hemodinâmicos, sendo realizada nova abordagem e feita drenagem de novo hematoma retroperitoneal, tendo sido optado por peritoneostomia. Necessitou de transfusão de hemocomponentes e nutrição parenteral. Evoluiu com melhora clínica e realizado desmame de drogas vasoativas e ventilação mecânica. Durante a internação, recebemos o resultado da sorologia, confirmando Dengue subtipo D. Recebeu alta hospitalar para acompanhamento ambulatorial. A ruptura de baço se faz mais presente em casos de malária, febre tifoide e mononucleose. Na dengue é bastante raro, existindo poucos relatos no país, sendo a motivação para o presente relato.

UNITERMOS: Dengue, Ruptura Esplênica, Dor Abdominal.

## ABSTRACT

*We report the case of a 26-year-old male patient living in Uberaba, MG, hospitalized with typical four-day dengue symptoms, presenting fever, myalgia and headache. He had left upper quadrant abdominal pain at admission, with acute abdomen and free fluid in the abdominal cavity. He was hemodynamically unstable, in use of vasoactive amines. Laboratory exams showed thrombocytopenia (86000) and anemia (hemoglobin: 5.4). The patient was referred for exploratory laparotomy with total splenectomy, cavity drainage and hemostasis. A few hours after the surgical approach the patient developed worsening of hemodynamic and hematimetric indices and underwent a new approach to the abdominal cavity, which showed a large hematoma, possibly caused by coagulation disorders, and a laminar drain was positioned. He had a new worsening of hemodynamic levels, a new approach was performed and a new retroperitoneal hematoma was drained, and peritoneostomy was chosen. The patient required blood component transfusion and parenteral nutrition. He evolved with clinical improvement and weaning of vasoactive drugs and mechanical ventilation. During hospitalization, we received the serology result, confirming Dengue subtype D. He was discharged for outpatient follow-up. Spleen rupture is more common in cases of malaria, typhoid fever and mononucleosis. In dengue it is very rare, with few reports in the country, this being the motivation for this report.*

KEYWORDS: *Dengue, Splenic Rupture, Abdominal Pain.*

<sup>1</sup> Médico. Residente de Clínica Médica.

## INTRODUÇÃO

A ruptura esplênica de baço é bastante observada em pacientes com trauma abdominal ou toracoabdominal, porém, há casos em que existe lesão esplênica sem mecanismo traumático envolvido, sendo classificadas como ruptura esplênica espontânea. Há algumas doenças bem relatadas na literatura que podem, com maior frequência, levar este tipo de lesão, como mononucleose infecciosa, febre tifoide, malária, febre Q, endocardite, entre outras. Contudo, ruptura esplênica causada por dengue é uma causa incomum, havendo poucos relatos na literatura nacional e internacional.

## RELATO DE CASO

Paciente, masculino, 26 anos, casado, branco, natural e procedente de Uberaba/MG, admitido em 23/05/17, no Pronto Socorro Adulto do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, encaminhado da Unidade de Pronto Atendimento com suspeita de dengue. O mesmo referia que há 4 dias iniciou com quadro de febre, associada à mialgia e cefaleia, seguido por náuseas, vômitos, exantema maculopapular e dor intensa em abdome superior esquerdo. À admissão, já se apresentava com choque hemodinâmico e em uso de aminas vasoativas, e, segundo exames de facultativo, evidenciava hemoglobina (Hb): 5,4 e plaquetas: 86000. Avaliado pela clínica cirúrgica de nosso serviço, tendo evidenciado abdome agudo e realizado exames de imagem positivos para ruptura esplênica, optado então por laparotomia exploradora com esplenectomia, procedimento sem intercorrências. No entanto, algumas horas após, paciente evoluiu com instabilidade hemodinâmica e piora dos índices hematimétricos, sendo submetido à reabordagem da cavidade abdominal com drenagem de hematoma volumoso, possivelmente gerado por distúrbio da coagulação (sangramento difuso das áreas cruentas), e posicionado dreno tubolaminar.

Encaminhado à Unidade de Terapia Intensiva (UTI) em ventilação mecânica e altas doses de aminas vasoativas. Avaliado pela Hematologia, que orientou hemotransfusões (concentrado de hemácias, plasma fresco e crioprecipitados). No segundo dia de internação, ainda na UTI, evoluiu com distensão abdominal importante e vômitos fecaloides, sendo iniciada antibioticoterapia de largo espectro (ampicilina com sulbactam e metronidazol), porém, fora submetido à nova abordagem para drenagem de hematoma retroperitoneal, e optado por realizar peritoneostomia. Devido à dificuldade de progredir dieta enteral, foi iniciada dieta parenteral, segundo recomendações da nutriologia. Na noite de 28/05/17, evoluiu com evisceração (com necessidade de reconstrução da peritoneostomia), o que se repetiu no dia seguinte, sendo optado por rafia da parede abdominal. Neste período, a despeito das múltiplas abordagens, paciente apresentou melhora hemodinâmica com desmame de drogas vasoativas e resolução dos distúrbios da coagulação.

Evoluiu com melhora clínica lenta e gradual, sendo extubado no dia 04/06/17 (tempo de intubação: 12 dias). Após dois dias, teve alta da UTI para enfermaria, estando hemodinamicamente estável, em ventilação espontânea, dieta oral e eliminações fisiológicas preservadas. Durante a internação, fomos informados que se tratava de Dengue grupo D, confirmado sorologicamente. Recebeu alta hospitalar no dia 10/06/17, com encaminhamento para os ambulatórios de dengue e de cirurgia do aparelho digestivo.

## DISCUSSÃO

A ruptura esplênica espontânea é uma causa incomum e com o diagnóstico difícil. Apesar de algumas doenças apresentarem esta entidade com maior frequência, na Dengue, é uma complicação bastante rara, necessitando de agilidade ao diagnóstico por se tratar de uma manifestação grave. Neste caso, o paciente apresentou um quadro de dengue grave, e acredita-se que tal complicação é causada pela infiltração esplênica, consumo de fatores de coagulação e trombocitopenia, resultando em hemorragias intraesplênicas e subcapsulares com risco de ruptura. O tratamento de escolha é a esplenectomia.

## CONCLUSÃO

A ruptura esplênica espontânea causada por dengue é uma raridade dentro das manifestações clínicas desta entidade. Sendo assim, diante de um paciente com quadro de dor abdominal e choque hemorrágico, esta condição deve permanecer como hipótese diagnóstica para que medidas rápidas e efetivas contribuam para melhora clínica do paciente.

## REFERÊNCIAS

- de Silva WT, Gunasekera M. Spontaneous splenic rupture during the recovery phase of dengue fever. *BMC Res Notes*. 2015 Jul 2;8:286.
- Mukhopadhyay M, Chatterjee N, Maity P, Patar K. Spontaneous splenic rupture: A rare presentation of dengue fever. *Indian J Crit Care Med*. 2014 Feb;18(2):110-2.
- Gopie P, Teelucksingh S, Naraynsingh V. Splenic rupture mimicking dengue shock syndrome. *Trop Gastroenterol*. 2012 Apr-Jun;33(2):154-5.
- Bhaskar E, Moorthy S. Spontaneous splenic rupture in dengue fever with non-fatal outcome in an adult. *J Infect Dev Ctries*. 2012 Apr 13;6(4):369-72.
- Liyanage AS, Kumara MT, Rupasinghe DK, Sutharshan S, Gamage BD, Kulathunga A, de Silva WM. An unusual cause for shock in dengue fever. *Ceylon Med J*. 2011 Sep;56(3):120-1.
- de Moura Mendonça LS, de Moura Mendonça ML, Parrode N, Barbosa M, Cardoso RM, de Araújo-Filho JA. Splenic rupture in dengue hemorrhagic fever: report of a case and review. *Jpn J Infect Dis*. 2011;64(4):330-2.

✉ Endereço para correspondência

**João Guilherme Martins Lusvarghi**

Rua Rio Grande do Sul, 1091

37.701-001 – Poços de Caldas/MG – Brasil

☎ (34) 3318-5000

✉ joaolusvarghi@gmail.com

Recebido: 30/1/2018 – Aprovado: 31/3/2018

# Relato de caso: Síndrome de Takotsubo em paciente de 67 anos

## Case Report: Takotsubo Syndrome in a 67-year-old patient

Carolina Assis Carvalho<sup>1</sup>, João Guilherme Martins Lusvardi<sup>2</sup>, Francine Moreira Borges Assunção<sup>2</sup>

### RESUMO

É relatado o caso de uma paciente do sexo feminino, de 67 anos, que procurou pronto atendimento com história inicial de epigastralgia, evoluindo posteriormente para dor precordial, com irradiação para pescoço e membro superior esquerdo, sendo transferida após 2,5 horas do início da dor para serviço de referência do Hospital de Clínicas UFTM de Uberaba/MG. Na admissão já apresentava-se com melhora parcial da dor e possuía eletrocardiograma com isquemia do segmento inferolateral. Foram seriados marcadores de necrose miocárdica, com valor de troponina de 0,248 (VR<0,001). Foi submetida à cineangiocoronariografia que demonstrou lesão obstrutiva de 40% em ramo descendente anterior da coronária esquerda, tratada com um stent, e aumento do volume sistólico final do ventrículo esquerdo devido à hipocinesia ântero-apical severa. A paciente evoluiu sem intercorrências, recebendo alta após 7 dias da admissão para acompanhamento ambulatorial. Neste caso a paciente apresentou critérios clínicos, laboratoriais e angiográficos compatíveis com a Síndrome de Takotsubo, entidade nosológica pouco conhecida e, muitas vezes, subdiagnosticada. Esse relato vem chamar a atenção para os desafios diagnósticos da síndrome.

UNITERMOS: Síndrome Coronariana, Cardiopatias, Síndrome de Takotsubo.

### ABSTRACT

*We report the case of a 67-year-old female patient who sought immediate care with an initial history of epigastralgia and subsequently developed precordial pain, with irradiation to the neck and left upper limb, and was transferred 2.5 hours after the onset of pain to the reference service of the UFTM Clinical Hospital of Uberaba, MG. At admission, the patient presented with partial pain improvement and had an electrocardiogram with inferolateral segment ischemia. Myocardial necrosis markers were determined, with a troponin value of 0.248 (RV <0.001). She underwent coronary angiography showing 40% obstructive lesion in the anterior descending branch of the left coronary artery, which was treated with a stent, and increased left ventricular end-systolic volume due to severe anteroapical hypokinesia. The patient evolved uneventfully and was discharged 7 days after admission for outpatient follow-up. In this case the patient presented clinical, laboratory and angiographic criteria compatible with Takotsubo Syndrome, a little known and often underdiagnosed nosological entity. This report draws attention to the diagnostic challenges of the syndrome.*

KEYWORDS: Coronary Syndrome, Cardiopathies, Takotsubo Syndrome.

### INTRODUÇÃO

A Síndrome de Takotsubo trata-se de uma disfunção sistólica transitória do ventrículo esquerdo (VE), fazendo com que este, na fase aguda, adquira a forma de um jarro japonês para capturar polvo durante a sístole. Por se tratar de uma patologia rara, muitas vezes, é subdiagnosticada e conduzida como Síndrome Coronariana Aguda (SCA).

### RELATO DE CASO

ALBH, 67 anos, feminino, branca, hipertensa, dislipidêmica e ex-tabagista, referia história de epigastralgia, a qual relacionou ao uso de anti-inflamatório. Após uma hora, houve piora importante da dor, com localização em precórdio, irradiação para pescoço e membro superior esquerdo. Então, procurou a unidade de pronto atendimento, onde foi realizado ECG, evidenciando supradesnível

<sup>1</sup> Médica residente de Cardiologia do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia.

<sup>2</sup> Médica(o). Residente de Clínica Médica.

do segmento ST e realizadas medidas para SCA. Foi encaminhada ao serviço de referência 2,5 horas após o início da dor, referindo melhora parcial do quadro algico. Foram realizados ECG com isquemia em segmento inferolateral e seriado enzimas cardíacas, com valor de troponina de 0,248 (VR<0.001). Realizada cineangiocoronariografia, que demonstrou lesão obstrutiva de 40% em ramo descendente anterior da coronária esquerda, tratada com um stent, e aumento do volume sistólico final do VE devido à hipocinesia ântero-apical severa. Essa paciente evoluiu bem, sem intercorrências, recebendo alta após 7 dias da admissão para acompanhamento ambulatorial.

## DISCUSSÃO

A Síndrome de Takotsubo é caracterizada pela alteração transitória do VE com disfunção sistólica. Foi descrita no Japão, em 1900, é rara e acomete mulheres (6:1), idosas e sem doença cardíaca prévia. Manifesta-se com precordialgia típica de leve a moderada intensidade, dispneia e/ou alterações laboratoriais e de imagem. A etiologia não está bem definida, acredita-se que as catecolaminas, via receptores adrenérgicos, liberadas após algum estresse físico ou emocional, geram espasmo vascular e injúria miocárdica. Alguns diagnósticos diferenciais devem ser considerados,

**Tabela 1.** Critérios da Clínica Mayo.

<b>Critérios da Mayo Clinic – Cardiomiopatia de Takotsubo (todos os 4 critérios devem estar presentes)</b>
Hipocinesia, acinesia ou discinesia transitória do VE (segmento médio) com ou sem envolvimento apical (tipicamente não limitada ao território de uma única artéria coronária)
Ausência de lesão coronariana obstrutiva ou placa rota aguda
Nova alteração eletrocardiográfica ou elevação moderada de troponina
Ausência de feocromocitoma ou miocardite

como miocardite, sepse, feocromocitoma e SCA. O diagnóstico é feito através dos Critérios da Clínica Mayo (Tabela 1). Neste caso, a paciente apresentou critérios clínicos, laboratoriais e angiográficos compatíveis com a Síndrome de Takotsubo. Contudo, por apresentar obstrução de coronária, foi conduzida, inicialmente, como SCA.

## CONCLUSÃO

A Síndrome de Takotsubo é de uma entidade nosológica pouco conhecida na comunidade médica, o que, muitas vezes, inviabiliza o seu diagnóstico. Apesar de apresentar um quadro típico da doença, este relato de caso vem chamar a atenção para os desafios diagnósticos da mesma.

## REFERÊNCIAS

1. Ishikawa K. “Takotsubo” cardiomyopathy: a syndrome characterized by transient left ventricular apical ballooning that mimics the shape of bottle used for trapping octopus in Japan. *Intern Med.* 2004; 43 (4): 275-6.
2. Niska R, Bhuiya F, and Xu J. National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2007 Emergency Department Summary. National health statistics reports; no 26. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. 2010
3. B. Bhuiya F, Pitts SR, McCaig LF. Emergency department visits for chest pain and abdominal pain: United States, 1999-2008. NCHS data brief, no 43. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. 2010.4
4. Bybee KA, Prasad A, Barsness GW, et al. Clinical characteristics and thrombolysis in myocardial infarction frame counts in women with transient left ventricular apical ballooning syndrome. *Am J Cardiol.* Aug 1 2004;94(3):343-6.

✉ Endereço para correspondência

**Carolina Assis Carvalho**

Rua Benjamin Constant, 461

75.800-016 – Jataí/GO – Brasil

☎ (64) 3631-6448

✉ carol\_carvalho92@hotmail.com

Recebido: 1/2/2018 – Aprovado: 31/3/2018

# *Intubação submentoniana para o manejo das vias aéreas em paciente politraumatizado de face: Relato de Caso*

## *Submental intubation for airway management in a patient with polytrauma of the face: Case report*

Thiago Mamôru Sakae<sup>1</sup>, Carlos Alexandre Machado<sup>2</sup>

### RESUMO

**Introdução:** A intubação submentoniana é uma alternativa à traqueostomia e às possíveis morbidades inerentes a esse procedimento e nos casos em que a intubação nasal ou oral está contraindicada. Apresenta como indicação clássica, quando há necessidade de bloqueio maxilomandibular no transoperatório em que injúrias impeçam a intubação nasal, e que a traqueostomia não esteja indicada por outros motivos. **Objetivo:** O presente estudo tem por objetivo relatar um caso clínico de realização da intubação submentoniana para o manejo da via aérea durante o tratamento cirúrgico de fratura facial complexa. **Relato do caso:** Paciente masculino, 28 anos, vítima de acidente motociclístico com múltiplos ferimentos em face, sem déficit neurológico nem qualquer outra alteração sistêmica. Baseado nos achados clínico e tomográfico, foi definido o diagnóstico de fratura de maxila Le Fort II e fratura de sínfise e côndilo mandibular. Pela necessidade de bloqueio maxilo-mandibular transoperatório e pelo fato de a fratura de nariz contraindicar a intubação nasotraqueal, foi planejado um acesso submentoniano para passagem do tubo. A técnica de acesso submentoniano foi realizada pelo cirurgião bucomaxilofacial. Ao final da cirurgia, o paciente foi extubado do tubo aramado 8,0 e reintubado com outro tubo 7,5 para posterior extubação orotraqueal convencional. O tubo aramado 8,0 foi posicionado novamente para a cavidade bucal retirado pelo acesso submentoniano. **Conclusão:** A intubação submentoniana é um procedimento seguro e efetivo para o manejo das vias aéreas em pacientes com fraturas no complexo crânio-maxilo-facial.

UNITERMOS: Intubação, Anestesiologia, Cirurgia, Trauma.

### ABSTRACT

**Introduction:** Submental intubation is an alternative to tracheostomy and the possible morbidities inherent to this procedure and in cases where nasal or oral intubation is contraindicated. It presents as a classic indication when there is need for maxillomandibular block in the intraoperative period when injuries prevent nasal intubation, and where tracheostomy is not indicated for other reasons. **Objective:** The present study aims to report a clinical case of submental intubation for airway management during the surgical treatment of complex facial fracture. **Case report:** Male patient, 28 years old, motorcycle accident victim with multiple facial injuries, without neurological deficit or any other systemic alteration. Based on clinical and tomographic findings, the diagnosis of Le Fort II maxillary fracture and symphysis and mandibular condyle fractures was defined. Due to the need for transoperative maxillo-mandibular block and the fact that the nose fracture contraindicated nasotracheal intubation, a submental access for tube passage was planned. The submental access technique was performed by the buccomaxillofacial surgeon. At the end of surgery, the patient was extubated from the 8.0 wired tube and reintubated with another 7.5 tube for later conventional orotracheal extubation. The 8.0 wired tube was repositioned to the buccal cavity and removed by the submental access. **Conclusion:** Submental intubation is a safe and effective procedure for airway management in patients with fractures of the craniomaxillofacial complex.

KEYWORDS: Intubation, Anesthesiology, Buccomaxillofacial Surgery, Trauma.

<sup>1</sup> Médico. Doutor em Ciências Médicas pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mestre em Saúde Pública pela UFSC.

<sup>2</sup> Médico Anestesiologista do Centro Anestesiológico Florianópolis (CAF).

## INTRODUÇÃO

O manejo das vias aéreas para o tratamento de fraturas faciais complexas é um desafio para o anestesiológico e cirurgiões. Neste contexto, diferentes métodos de intubação podem ser utilizados com frequentes contraindicações à intubação orotraqueal (1).

A necessidade de fixação maxilomandibular trans e pós-operatória é corriqueira nos traumas faciais e contraindica a intubação orotraqueal. Neste caso, a via aérea de preferência seria para intubação nasotraqueal. Entretanto, em fraturas do tipo Le Fort II e III, esta técnica deve ser evitada pelo risco de introdução do tubo traqueal para a fossa craniana média (1).

A intubação nasotraqueal está contraindicada em: fraturas cominutivas do terço médio de face que causam obstrução física para passagem do tubo pela narina ou em casos que apresentem fratura da base do crânio associada. Outro fato é que a presença do tubo nasotraqueal pode interferir na reconstrução das fraturas do complexo naso-órbito-etmoidal (1,3-6).

Nestas condições, a traqueostomia pode ser indicada; no entanto, essa técnica apresenta significativa morbidade

(2), além da necessidade de cirurgião habilitado para fazê-la. Outra solução é trocar a via de intubação durante a cirurgia, o que envolve teoricamente um adicional risco para a anestesia, além de não contemplar a possibilidade de manter a via aérea pérvia até o final do procedimento (2-4).

A técnica de intubação submentoniana foi primeiramente descrita por Hernandez Altemir, em 1986, como uma alternativa aos métodos clássicos de intubação. A técnica consiste na passagem do tubo através do soalho da cavidade bucal e permite o livre acesso, no transoperatório, à oclusão dentária e à pirâmide nasal, sem colocar em risco pacientes com trauma na base do crânio, além de evitar a realização da traqueostomia (4,5).

O presente estudo tem por objetivo relatar um caso clínico de realização da intubação submentoniana para o controle das vias aéreas durante o tratamento cirúrgico de fratura facial complexa.

## RELATO DO CASO

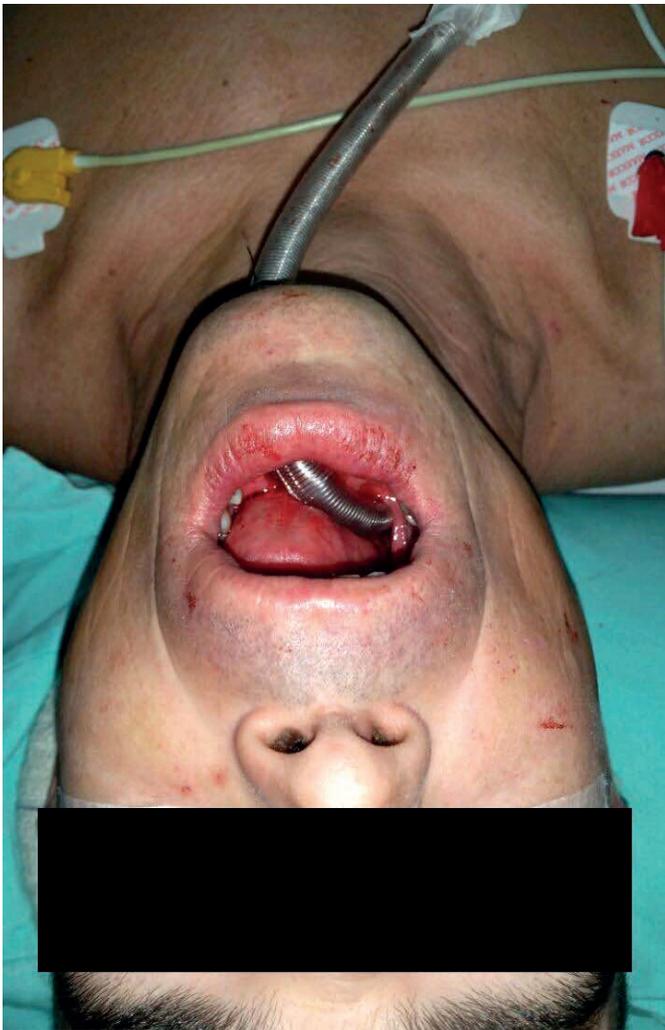
Paciente masculino, 28 anos, foi encaminhado ao Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do



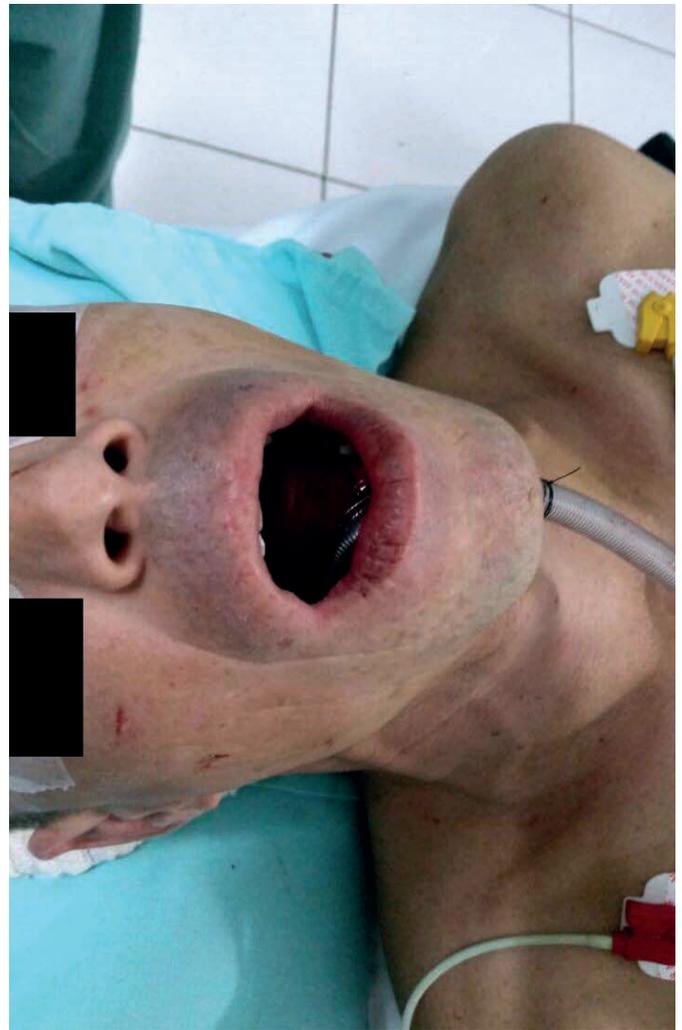
Figura 1. Intubação submentoniana na visão do anestesiológico.



Figura 2. Intubação submentoniana por ângulo inferior.



**Figura 3.** Intubação submentoniana com visualização intra-oral.



**Figura 4.** Intubação submentoniana com visualização intra-oral lateral.

Hospital Nossa Senhora da Conceição, em Urussanga/SC, vítima de acidente motociclístico com múltiplos ferimentos em face.

Paciente com estado geral regular, sem déficit neurológico nem qualquer outra alteração sistêmica. Ao exame clínico, observou-se edema facial, sem hematomas, afundamentos. Presença de derrame conjuntival à direita. Na anamnese, o paciente negou rinorragia, rinorreia. Referiu obstrução nasal à direita, dor à mobilização nasal e dor para abertura bucal. Classificação de Mallampati II.

No exame físico, abertura bucal de 33mm, sem desvio e movimentos excursivos da mandíbula preservados. Distância intercantal ligeiramente aumentada, sem déficit da mobilidade ocular, bem como da acuidade visual.

Ao exame tomográfico, nos cortes axiais e coronais, apresentava-se descontinuidade óssea na região de sínfise, com impactação dos segmentos fraturados e do côndilo mandibular esquerdo, sem apresentar deslocamento. Na maxila, observou-se descontinuidade da região de pilar canino e zigomático.

Baseado nos achados clínico e tomográfico, foi definido o diagnóstico de fratura de maxila Le Fort II e fratura de sínfise e côndilo mandibular.

O tratamento cirúrgico indicado foi a redução e fixação da fratura maxilar e da sinfisária, a redução e o tamponamento dos ossos próprios do nariz e tratamento conservador da fratura condilar, por não apresentar deslocamento pelo exame tomográfico, e os movimentos mandibulares estarem preservados.

Pela necessidade de bloqueio maxilo-mandibular transoperatório e pelo fato de a fratura de nariz contraindicar a intubação nasotraqueal, foi planejado um acesso submentoniano para passagem do tubo (Figuras 1, 2, 3 e 4).

Foi utilizada técnica de anestesia geral induzida com propofol 2 mg.kg<sup>-1</sup>, sufentanil 0,4 ug.kg<sup>-1</sup>, atracúrio 0,5 mg.kg<sup>-1</sup>, lidocaína 1 mg.kg<sup>-1</sup> e clonidina 0,5 ug.kg<sup>-1</sup>. A manutenção foi realizada com sevoflurano 0,7 a 1 CAM durante o período.

Estavam disponíveis máscara laríngea (números 4 e 5), estilete luminoso e bougie para a necessidade eventual de

acesso à via aérea difícil. Após a ventilação com máscara facial sem intercorrências, foi realizada a laringoscopia com Cormack Lehane I e procedida a intubação orotraqueal sem dificuldades.

A técnica de acesso submentoniano foi feita pelo cirurgião bucomaxilofacial de acordo com os seguintes passos: após indução anestésica, foi realizada intubação orotraqueal convencional pelo anesthesiologista com tubo orotraqueal 7,5. Em seguida, foram realizadas antisepsia e aposição de um campo cirúrgico temporário na região do mento. Foi feita uma incisão de aproximadamente 2 cm em pele na região medial submental esquerda, diretamente posterior ao bordo inferior da mandíbula. As camadas musculares (platísmo, e músculos milohióides) foram divulsionadas com dissecação romba utilizando pinça Kelly curva, sempre em contato com a cortical lingual da mandíbula. A mucosa do soalho oral foi incisada sobre a extremidade do instrumento, localizado anteriormente às carúnculas da glândula sublingual. A pinça foi aberta, criando, assim, um túnel entre o soalho e a região submentoniana.

Depois da confecção do acesso cirúrgico, o conector de um tubo aramado 8,0 foi retirado, um dedo de luva foi colocado sobre a extremidade do tubo e realizada a passagem deste à região submentoniana. O paciente foi extubado com o tubo orotraqueal 7,5, a extremidade do cuff do tubo 8,0 foi colocada para dentro da boca com auxílio de pinça de Maguill pelo anesthesiologista e procedida reintubação. Com o tubo na região submentoniana, o sistema foi restabelecido, e o tubo, fixado com sutura.

Ao final da cirurgia, o paciente foi extubado do tubo aramado 8,0 e reintubado com outro tubo 7,5 para posterior extubação orotraqueal convencional. O tubo aramado 8,0 foi posicionado novamente para a cavidade bucal retirado pelo acesso submentoniano. A sutura da pele foi feita com nylon 5-0 e vycril 5.0 para os planos internos. A incisão intraoral no soalho da boca não foi suturada.

## DISCUSSÃO

A técnica empregada de intubação submentoniana permitiu a realização de bloqueio maxilomandibular e a atuação simultânea na região nasal com segurança.

A intubação submentoniana foi inicialmente descrita como uma via alternativa para a intubação oro ou nasotraqueal, principalmente em casos de trauma facial grave. Outras indicações, como casos de cirurgia ortognática, rinoplastia, e pacientes portadores de betatalasemia que irão se submeter à cirurgia ortognática, foram relatadas na literatura (1,3-9).

A intubação submentoniana associa as vantagens da intubação nasotraqueal, a qual permite manipulação da oclusão dentária, com as vantagens da intubação orotraqueal, que possibilita acesso a fraturas da região frontonasal. Previne a possibilidade de meningite iatrogênica ou trauma à região anterior da base do crânio após a intubação nasotraqueal e possíveis complicações da traqueostomia (6,7).

A limitação do emprego da técnica seria em pacientes que apresentassem um déficit neurológico associado a um trauma torácico e que precisassem de suporte ventilatório por mais de 7 dias. Nestes casos, a traqueostomia é o procedimento mais seguro que a intubação endotraqueal. Contudo, para um paciente vítima de trauma facial isolado, que não necessite de controle das vias aéreas por um período prolongado, a indicação é deste procedimento com menor morbidade (2,3-7). Além de o procedimento ter sido eletivo somente com a presença de cirurgião bucomaxilofacial, optou-se pelo emprego desta técnica também porque não havia cirurgião geral ou com subespecialidade disponível apenas para a realização de traqueostomia, além do manejo pós-operatório da mesma exigir mais atenção do que a intubação submentoniana.

O nível de complexidade secundário e não terciário do hospital também contribuiu para opção da intubação submentoniana, uma vez que não havia Unidade de Terapia Intensiva, sobreaviso da cirurgia, nem familiaridade da equipe pós-operatória com o manejo da traqueostomia.

Nenhuma complicação transoperatória foi observada. Uma das complicações mais comuns relatada é a dobra do tubo, que acarreta o aumento da pressão traqueal transoperatória. Essa situação parece estar relacionada ao diâmetro do tubo utilizado. Relato anterior (1) recomenda a utilização de tubos 7.0 ou 7.5 para intubação, por diminuir o risco de dobra em relação aos tubos de maior calibre. Entretanto, a utilização de tubos aramados parece ser a de melhor emprego para se moldar o tubo sem o risco de dobra no transoperatório. Nenhuma intercorrência foi observada em desconectar o tubo e a passagem pelo acesso cirúrgico. O tubo utilizado apresentava fácil encaixe e remoção do conector universal da extremidade do tubo.

Corroborando o tipo de acesso cirúrgico utilizado no presente caso, alguns autores recomendam a incisão mediana na região de corpo de mandíbula. As justificativas do acesso mediano se dariam por minimizar o risco de lesão de estruturas mais nobres e pela cicatriz ficar menos visível e mais simétrica em comparação ao acesso lateral (1).

Na literatura é descrita a técnica que utiliza um ou dois tubos para realização da intubação submentoniana (1,3-7). Com um tubo utilizando o mesmo para passagem pelo acesso submentoniano, com dois tubos, sendo um pelo acesso submentoniano e outro responsável pela intubação orotraqueal, que, no caso, é removido após troca da intubação pelo tubo que passa pelo acesso cirúrgico (1). O uso de três tubos foi feito no caso relatado, principalmente pela maior perícia do anesthesiologista com a via aérea do que com a via cirúrgica realizada, trazendo maior segurança ao procedimento.

A intubação submentoniana tem sido descrita como uma alternativa à traqueostomia, por apresentar uma menor possibilidade de complicações (5-7). Entretanto, sem limitações técnicas cirúrgicas, a traqueostomia é uma excelente opção. Vários estudos demonstram redução na mortalidade, especialmente quando bem indicada.

Apesar da técnica de intubação submentoniana não estar contemplada no algoritmo de manejo da via aérea difícil da American Anesthesiology Society (ASA), nunca se deve perder o algoritmo de foco (8). Os materiais necessários disponíveis para o manejo da via aérea difícil devem sempre estar a postos para dificuldades inesperadas e acesso à via aérea com menor trauma possível.

Para outros tipos de cirurgia acima da glote, como as otorrinolaringológicas, a intubação submentoniana parece não acrescentar pontos positivos para um melhor manejo da via aérea, nem contribuir de maneira importante para um melhor desfecho pós-operatório, como nas particularidades da cirurgia bucomaxilofacial (9).

Mesmo sem a sutura do acesso intraoral, observou-se uma cicatrização normal do soalho oral. Não foi observado registro de infecção, sangramento ou fistula salivar. A cicatriz cutânea aparece como uma desvantagem; no entanto, é descrita como menos visível que a cicatriz de uma traqueostomia e parece ser bem tolerada pelos pacientes (1,3-7).

## CONCLUSÃO

A intubação submentoniana é um procedimento seguro e efetivo para o manejo das vias aéreas em pacientes com fraturas no complexo crânio-maxilo-facial.

## REFERÊNCIAS

1. Rocha NS, Moraes HHA, Fernandes AV, et al. Intubação submentoniana para o manejo das vias aéreas em paciente politraumatizado

- de face: relato de caso e revisão de literatura Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe 2006 jul/set; 6 (3): 47-52.
2. Haug RH, Indresano RW. Tracheostomy, complications and their management. Arch Otolaryngol, Washington, 1972; 96: 538-45.
3. Meyer C. et al. Indication for and technical refinements of submental intubation in oral and maxillofacial surgery. Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery, Philadelphia, 2003; 31:383-8.
4. Hernández Altemir F. The submental route for a endotracheal intubation: a new technique. J Oral Maxillofac Surg 1986 14: 64-5.
5. Hernández Altemir F, Hernández Montero S. The submental route revisited using the laryngeal mask airway: a technical note. J Cranio-maxillofac Surg 2000 dec; 28 (6): 343-4.
6. Amin M, Dill-Russell P, Manisali M, et al. Facial fractures and submental tracheal intubation. Anaesthesia, 2002; 57: 1195-1212
7. Chandu A, Smith ACH, Gebert R. Submental intubation: an alternative to short-term tracheostomy. Anaesth Intensive Care, New York, 2000; 28: 193-5.
8. Apfelbaum JL, Hagberg CA, Caplan RA, Blitt CD, Connis RT, Nickinovich DG, et al. Practice guidelines for management of the difficult airway: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. Anesthesiology. 2013 Feb;118(2):251-70. doi: 10.1097/ALN.0b013e31827773b2.
9. Panerari ACD, Soter AC, Silva FLP, Oliveira LF et al. Enfisema subcutâneo e pneumomediastino após amigdalectomia: relato de caso Rev Bras Otorrinolaringol. 2005 jan/fev; 71 (1): 94-6.

---

✉ Endereço para correspondência

**Thiago Mamôru Sakae**

Av. José Acácio Moreira, 787

88.701-900 – Tubarão/SC – Brasil

☎ (48) 3621-3950

✉ thiagosakae@gmail.com

---

Recebido: 7/2/2018 – Aprovado: 31/3/2018

# *Diagnóstico diferencial de polineuropatia do paciente crítico e Síndrome de Guillain-Barré: Relato de caso*

## *Differential diagnosis of critical illness polyneuropathy and Guillain-Barré syndrome: Case report*

Thalita Martinelli<sup>1</sup>, Marcos Daniel da Silva<sup>2</sup>, Rafael Harter Tomaszewski<sup>3</sup>, Bianca Rodrigues Orlando<sup>4</sup>, Vinícius de Paula Guedes<sup>5</sup>

### RESUMO

A polineuropatia do paciente crítico é uma doença associada ao aumento da morbimortalidade dos pacientes gravemente enfermos internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Tem relevância por causar dependência prolongada de ventilação mecânica, e seu diagnóstico é corroborado por achados eletroneuromiográficos. É necessária a diferenciação dessa doença com outra causadora de fraqueza generalizada: a Síndrome de Guillain-Barré. Relatamos o caso de um paciente de 35 anos que, após internação em UTI por insuficiência respiratória, desenvolveu tetraplegia arreflexa. O líquido demonstrou dissociação albuminocitológica, e a eletroneuromiografia (ENMG) evidenciou sinais neurofisiológicos de polirradiculoneurite, compatível com a Síndrome de Guillain-Barré.

UNTERMOS: Polineuropatia, Guillain-Barré, Terapia Intensiva, Sepsis.

### ABSTRACT

*Critical illness polyneuropathy is a disease associated with increased morbidity and mortality of critically ill patients admitted to the intensive care unit (ICU). It has relevance for causing prolonged dependence on mechanical ventilation and its diagnosis is corroborated by electroneuromyographic findings. It is necessary to differentiate this disease from another one that causes generalized weakness: Guillain-Barré syndrome. Here we report the case of a 35-year-old patient who, after hospitalization in the ICU due to respiratory insufficiency, developed areflexic quadriplegia. CSF showed albuminocytologic dissociation and electroneuromyography (ENMG) showed neurophysiological signs of polyradiculoneuritis, compatible with Guillain-Barré syndrome.*

KEYWORDS: *Polyneuropathy, Guillain-Barré, Intensive Care, Sepsis.*

### INTRODUÇÃO

A polineuropatia do paciente crítico (PPC) é uma doença neuromuscular que constitui uma grave e frequente complicação entre os pacientes criticamente enfermos (1,2), acometendo, em média, 46% dos pacientes admitidos na Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) (3). Essa doença caracteriza-se por fraqueza

muscular generalizada e é causa de permanência prolongada do paciente em ventilação mecânica (1,3), além de prolongar a hospitalização e ocasionar aumento gradativo da mortalidade (1).

Vários fatores de risco foram identificados e associados à polineuropatia, incluindo resposta inflamatória sistêmica e sepse, uso de corticosteroides e bloqueadores neuromusculares (1-4), controle inadequado da glicemia, imobilidade

<sup>1</sup> Médica residente de Medicina Interna no Hospital Universitário São Francisco de Paula (HUSFP).

<sup>2</sup> Médico clínico na prefeitura de Joinville e São Francisco do Sul/SC.

<sup>3</sup> Estudante de Medicina na Universidade Católica de Pelotas (UCPel).

<sup>4</sup> Médica intensivista da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas (EBSERH – HE/UFPEL) e do Hospital São Francisco de Paula.

<sup>5</sup> Mestre em Tecnologia em Saúde pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Docente da UCPel na disciplina de Neurologia e Neurocirurgia.

prolongada (1,2,4), hipoalbuminemia e a gravidade da disfunção orgânica (1).

O curso da doença é monofásico e autolimitado, e sua recuperação, em indivíduos que apresentam a forma de leve à moderada da doença, é geralmente favorável (5). A recuperação do paciente portador de PPC depende de inúmeros fatores, incluindo a idade, doenças de base, comorbidades do indivíduo, além do nível da intensidade da reabilitação (2,5).

O diagnóstico é feito através do exame de eletroneuromiografia (ENMG), considerado o exame padrão-ouro, o qual determina sinais característicos de degeneração axonal primária. Com esse exame, descartam-se possíveis lesões medulares (5,6) ou evidenciam-se padrões característicos de outra patologia, como a Síndrome de Guillain-Barré (SGB), que se apresenta com padrão desmielinizante (5).

## RELATO DE CASO

ABS, 35 anos, sexo masculino, branco, asmático prévio com tratamento irregular e história de exacerbações frequentes. Na semana que antecedeu a internação, havia apresentado tosse produtiva e episódios de febre, associado à dispneia progressiva. Chegou ao Pronto Socorro após quadro de insuficiência respiratória em ventilação mecânica invasiva. Exames laboratoriais da chegada evidenciavam leucocitose e hipercalemia, tendo evoluído para insuficiência renal aguda em menos de 24 horas.

Devido à possível causa infecciosa bacteriana, foi iniciada antibioticoterapia com Vancomicina e Imipenem. Para o manejo da asma, administrado Metilprednisolona por

dois dias e, após, substituído por Prednisona. E, conforme o protocolo de síndrome respiratória aguda do Ministério da Saúde (2015), prescrito Oseltamivir.

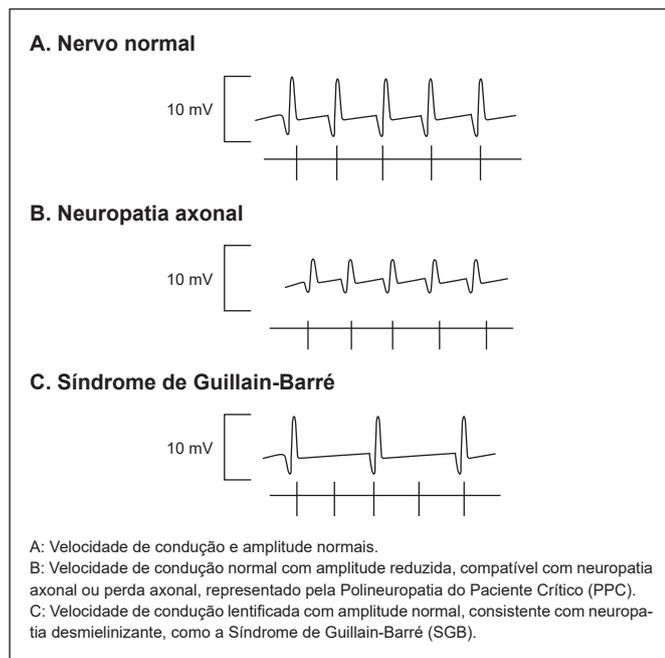
No quarto dia de permanência no Pronto Socorro foi encaminhado à Unidade de Tratamento Intensivo, onde, por dificuldade ventilatória em virtude da presença de acidose respiratória grave e presença de PEEP intrínseca devido ao alçapamento de ar, foi necessário realizar bloqueio neuromuscular intermitente com Rocurônio. Foram administradas apenas três doses, nesse mesmo dia, para otimização ventilatória. Evoluiu com melhora da função renal sem necessidade de hemodiálise. Houve dificuldade de desmame da ventilação mecânica devido à perda de força global, totalizando doze dias de intubação. Neste período, verificou-se quadro de tetraplegia e arreflexia, com sensibilidade preservada. Submetido à tomografia computadorizada de crânio e punção lombar. TC de Crânio sem anormalidades e LCR com proteinorraquia, glicose normal e dois leucócitos por mm<sup>3</sup> (Tabela 1). Realizado eletroneuromiografia, a qual

**Tabela 1.** Análise do Líquor.

Celularidade	2/mm <sup>3</sup>
Hemácias	35/mm <sup>3</sup>
Proteínas	95mg/dL
Glicose	50mg/dL

**Tabela 2.** Eletroneuromiografia (14/06/2016).

Nervo	Latência (m/s)	Amplitude (mV)	VCN (m/s)
<b>Estudo da condução nervosa motora</b>			
Mediano E			
Punho	3,8 ms	2,5 Mv	
Cotovelo	9,1 ms	1,7 Mv	49,5 m/s
Ulnar D			
Punho	3,8 ms	7,8 mV	
Cotovelo	10,2 ms	6,7 mV	48,1 m/s
Tibial E			
Tornozelo	8,9ms	200,0 uV	
Fossa poplíteia	20,2ms	830,0 uV	39,8 m/s
Fibular profundo D			
Tornozelo	5,8ms	710,0 uV	38,1 m/s
Cab. fíbula	17,4ms	400,0 uV	
<b>Estudo da condução nervosa sensitiva</b>			
Mediano E			
Punho	3,9ms	8,6 uV	36,1
Ulnar D			
Punho	3,8ms	4,8 uV	36,6
Sural D			
Tornozelo	3,8ms	0,5 uV	36,1 mV
Fibular superf. E			
Tornozelo	3,6ms	3,5 uV	27,8 m/s



**Figura 1.** Padrões neurofisiológicos [Adaptado de Latronico 2005].

**Tabela 3.** Características da polineuropatia do paciente crítico (2,6).

---

Antecedente de doença crítica, normalmente cursando com sepse
Paresia/Plegia distal ou generalizada
Flacidez
Déficits sensoriais distais, alterações nas sensibilidades álgica, térmica e vibratória
Nervos cranianos sem alterações
Disfunção autonômica é rara
Atrofia muscular por desnervação
Reflexos tendinosos reduzidos ou abolidos
Função dos esfíncteres preservada
Dependente de ventilação mecânica com desmame difícil
Níveis normais de creatinoquinase
Líquido cérebro-espinhal sem alterações
Eletroneuromiografia: Redução ou abolição dos potenciais de ação motora e sensoriais, sem características de desmielinização

---

evidenciou sinais neurofisiológicos de Polirradiculoneurite – Síndrome de Guillain-Barré (Tabela 2).

O tratamento com imunoglobulina humana intravenosa (IGIV) não foi realizado, pois, à época do diagnóstico, paciente já apresentava recuperação parcial da motricidade.

Recebeu alta da UTI para enfermaria clínica apresentando melhora gradativa, obtendo alta hospitalar com força grau 4 do MRC (Medical Research Council) em membros superiores e membros inferiores.

## DISCUSSÃO

A fisiopatologia da PPC é incerta. Evidências sugerem a ocorrência de danos à microcirculação, causados por citocinas pró-inflamatórias direta ou indiretamente neurotóxicas (2), além do fator hiperglicemia, levando à injúria maior dos nervos periféricos (4). Outros potencializadores do dano neuromuscular incluem corticosteroides e bloqueadores neuromusculares que, atuando em sinergismo, levariam à PPC (6,7). Em contrapartida, a SGB tem a sua fisiopatologia centrada essencialmente em um fenômeno autoimune de mimetismo molecular, correlacionado normalmente com um processo infeccioso prévio. As causas e os fatores de risco não estão totalmente elucidados (8,9).

A diferenciação puramente clínica entre PPC e SGB pode ser difícil de ser realizada (6) (Tabelas 3 e 4), ambas cursam, comumente, com déficits neurológicos de natureza axonal, de início agudo e com predomínio motor (2,8,9). O diagnóstico torna-se ainda mais desafiador quando o paciente encontra-se em ventilação mecânica. A definição diagnóstica com maior precisão é feita pela punção lombar e pelos achados eletroneuromiográficos (6).

Clinicamente, a polineuropatia do paciente crítico e a Síndrome de Guillain-Barré cursam com paresia/plegia, flacidez e reflexos profundos diminuídos ou ausentes (2,8,9). Frequentemente, os músculos da respiração são

**Tabela 4.** Características da Síndrome de Guillain-Barré (12,13).

---

Antecedente infeccioso agudo (geralmente infecção do trato respiratório ou gastrointestinal)
Paresia/Plegia ascendente
Flacidez simétrica
Sensibilidades térmica e álgica preservadas, pode haver alterações sensoriais proprioceptiva e vibratória
Nervos cranianos comumente acometidos
Disfunção autonômica
Atrofia muscular
Reflexos tendinosos abolidos
Função dos esfíncteres preservada
Ventilação mecânica necessária em 25%
Níveis normais de creatinoquinase
Líquido cérebro-espinhal apresenta dissociação albuminocitológica
Eletroneuromiografia: Redução ou abolição dos potenciais de ação, com padrão desmielinizante

---

acometidos (2), com a necessidade de ventilação mecânica ou, se já em uso, com o desmame difícil (4). Ambas cursam com atrofia muscular (2,8). Disautonomia e alterações de pares cranianos podem estar presentes na SGB (8,9) e raramente na PPC. Nenhuma apresenta nível sensitivo nem distúrbios esfinterianos (2).

Na SGB, o líquido cefalorraquidiano (LCR) apresenta elevação proteica após a primeira semana do início dos sintomas e contagem de células mononucleares inferior a  $10/\text{mm}^3$  (dissociação albuminocitológica)(8,9). Na PPC, o exame do LCR é normal (2).

Os achados eletroneuromiográficos na SGB apresentam potenciais de ação com velocidade reduzida e amplitude normal, visto que é uma neuropatia desmielinizante, na qual o número de fibras nervosas permanece inalterado. Em contrapartida, os achados eletroneuromiográficos na PPC apresentam potenciais de ação com velocidade normal e amplitude reduzida, uma vez que o número de fibras nervosas está diminuído e as bainhas de mielina estão preservadas (5).

A prevenção da PPC envolve um conceito amplo, o de evitar e/ou promover o reconhecimento e tratamento imediato da sepse e suas complicações. Depois de estabelecida a injúria grave aguda, algumas medidas são capazes de evitar o desenvolvimento e progressão da PPC. São elas: o desmame precoce da ventilação, uso individualizado e limitado de corticoides e bloqueadores neuromusculares (2), controle da glicemia através de terapia insulínica (4,11), mobilização precoce por meio de fisioterapia ou estimulação muscular elétrica (2,7).

No que concerne à duração da ventilação mecânica, estima-se que a permanência durante 4 a 7 dias leve à PPC em 25 a 33% dos pacientes avaliados clinicamente (2), e até 58% naqueles avaliados eletrofisiologicamente (7).

Apesar de a maior parte dos trabalhos disponíveis na literatura enfatizar a importância do controle estrito de gli-

cemia como parte do tratamento dos pacientes com PPC (2,4), estudos mais aceitos atualmente, sobre controle glicêmico em pacientes criticamente enfermos, não mostraram benefício com o controle rigoroso e até demonstraram aumento da mortalidade em 90 dias (11).

No caso em questão, o fato de o paciente ter desenvolvido os sintomas após pouco tempo de permanência em ventilação mecânica e após uso de pequenas doses de bloqueador neuromuscular nos levou a acreditar tratar-se de outra condição clínica que não a PPC. Esses achados somados à doença infecciosa precedente apoiam o diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barré.

## CONCLUSÃO

A Síndrome de Guillain-Barré não é comumente apresentada nos diagnósticos diferenciais da polineuropatia do paciente crítico. Entretanto, ambas as patologias cursam com déficits neurológicos de natureza axonal, de início agudo e com predomínio motor (2,8,9). A diferenciação clínica em um paciente em ventilação mecânica é difícil de ser realizada e necessita de exames complementares (eletro-neuromiografia e exame do LCR) (1,6). Esse relato de caso tem como objetivo expandir os diagnósticos diferenciais da polineuropatia do doente crítico, uma vez que, no caso relatado, inicialmente tinha-se a polineuropatia do paciente crítico como principal hipótese, a qual foi descartada levando-se em conta os exames complementares que evidenciaram Polirradiculoneurite (Guillain-Barré).

## REFERÊNCIAS

1. Routsis C, Gerovasili V, Vasileiadis I, Karatzanos E, Pitsolis T, Tripodaki E, Markaki V, Zervakis D, Nanas S. Electrical muscle sti-

2. Apostolakis E, Papakonstantinou NA, Baikoussism NG, Papadopoulos G. Intensive care unit-related generalized neuromuscular weakness due to critical illness polyneuropathy/myopathy in critically ill patients. *J Anesth.* 2015; 29:112-121.
3. Stevens RD, Dowdy DW, Michaels RK, Mendez-Tellez PA, Pronovost PJ, Needham DM. Neuromuscular dysfunction acquired in critical illness: a systematic review. *Intensive Care Med.* 2007;33:1876-91.
4. Hermans G, Wilmer A, Meersseman W, Milants I, Wouters PJ, Bobbaers H, Bruyninckx F, Van den Berghe G. Impact of intensive insulin therapy on neuromuscular complications and ventilator-dependency in MICU. *Am J Respir Crit Care Med.* 2007;175:480-9.
5. Latronico N, Peli E, Botteri M. Critical illness myopathy and neuropathy. *Curr Opin Crit Care.* 2005;11:126-32.
6. Bolton CF, Laverty DA, Brown JD, Witt NJ, Hahn AF, Sibbald WJ. Critically ill polyneuropathy: electrophysiological studies and differentiation from Guillain-Barré syndrome. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1986;49:563-73.
7. Garnacho-Montero J, Madrazo-Osuna J, Garcia-Garmendia JL, Ortiz-Leyba C, Jiménez-Jiménez FJ, Barrero-Almodovar A, Garnacho-Montero MC, Moyano-Del-Estad MR. Critical illness polyneuropathy: risk factors and clinical consequences. A cohort study in septic patients. *Intensive Care Med.* 2001; 27:1288-96.
8. Willison HJ, Jacobs BC, van Doorn PA. Guillain-Barré syndrome. *The Lancet.* February 29, 2016. Disponível em: .
9. Yuki N, Hartung HP. Guillain-Barré Syndrome. *The New England Journal of Medicine* 366;24, June 14, 2012. Disponível em:
10. Influenza Treatment Protocol: 2015. Ministério da Saúde. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_tratamento\\_influenza\\_2015.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_tratamento_influenza_2015.pdf).
11. Nice-Sugar Study Investigators. Intensive versus conventional glucose control in critically ill patients. *N Engl J Med* 2009; 360: 1283-97.

✉ Endereço para correspondência

**Thalita Martinelli**

Rua Uruguai, 871

96.010-630 – Pelotas/RS – Brasil

☎ (53) 2128-8300

✉ [thalitamartinelli@hotmail.com](mailto:thalitamartinelli@hotmail.com)

Recebido: 15/2/2018 – Aprovado: 31/3/2018

# *Relato de caso clínico: Histiocitose de Células de Langerhans com comprometimento neurológico*

## *Clinical case report: Histiocytosis of Langerhans cells with neurological compromise*

Gabrielle Lenz de Abreu<sup>1</sup>, Marco Antonio Cosel Zampieri<sup>1</sup>, Matheus Azolin Camargo<sup>1</sup>, Juliana Oliveira Freitas Silveira<sup>2</sup>

### RESUMO

Considerada uma proliferação celular ou disfunção imune, a Histiocitose de Células de Langerhans (HCL) é um conjunto de doenças proliferativas celulares pouco frequentes e de patogênese ainda pouco compreendida. A apresentação clínica varia dependendo se o comprometimento for focal ou disseminado. Quando acomete o sistema nervoso central, o segundo padrão mais frequente são mudanças neurodegenerativas, as quais incluem lesões bilaterais e simétricas do cerebelo e dos gânglios da base. Este trabalho relata o caso de um paciente masculino, 28 anos, diagnosticado com Histiocitose de Células de Langerhans que apresenta comprometimento neurológico. Paciente com história de convulsões desde os 18 anos sem etiologia definida, aos 21 anos apresentou prejuízo na realização de atividades de motricidade fina, fala escandida e desequilíbrio importante. Aos 28 anos, detectou lesão de consistência amolecida em região fronto-parietal esquerda, realizou excisão cirúrgica. O exame anatomopatológico mostrou infiltrado histiocítico difuso com eosinófilos em tecidos ósseo e conjuntivo, com perfil imuno-histoquímico compatível com histiocitose de células de Langerhans. A HCL, além de ser uma doença rara com baixa prevalência, pode ser assintomática, sendo muitas vezes subdiagnosticada. Portanto, recordar esse diagnóstico de maneira precoce é de fundamental importância para instituir o tratamento e evitar sequelas e danos a esses pacientes.

UNITERMOS: Ataxia, Histiocitose, Sistema Nervoso Central.

### ABSTRACT

*Considered a cell proliferation or immune dysfunction, Langerhans Cell Histiocytosis (LCH) is a set of uncommon cell proliferative diseases whose pathogenesis is still poorly understood. The clinical presentation varies depending on whether the involvement is focal or widespread. When affecting the central nervous system, the second most common pattern is neurodegenerative changes, which include bilateral and symmetrical lesions of the cerebellum and basal ganglia. This paper reports the case of a 28-year-old male patient diagnosed with Langerhans Cell Histiocytosis with neurological compromise. A patient with a history of seizures since he was 18 years old without a defined etiology, at 21 years of age presented impairment in the performance of fine motor skills, scanning speech and significant imbalance. At 28 years old, he detected a soft lesion in the left fronto-parietal region and underwent surgical excision. Pathological examination showed diffuse histiocytic infiltrate with eosinophils in bone and connective tissues with immunohistochemical profile compatible with Langerhans cell histiocytosis. LCH, besides being a rare disease with low prevalence, can be asymptomatic and is often underdiagnosed. Therefore, remembering this diagnosis early is of fundamental importance to institute treatment and prevent sequelae and damage to these patients.*

KEYWORDS: *Ataxia, Histiocytosis, Central Nervous System.*

### INTRODUÇÃO

A Histiocitose de Células de Langerhans (HCL) é uma doença infrequente de aspecto heterogêneo e de patogêne-

se ainda incerta; contudo, acredita-se ser ocasionada pelo acúmulo de células dendríticas em diversos órgãos (1). A doença acomete principalmente crianças entre 0 e 3 anos, sendo que entre menores de 15 anos a incidência é 5 ca-

<sup>1</sup> Acadêmica(o) do Curso de Medicina do Centro Universitário Franciscano.

<sup>2</sup> Médica Neurologista. Professora Assistente dos Cursos de Medicina do Centro Universitário Franciscano e Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

sos/milhão em média, anualmente. Em adultos, reduz para cerca de 2 casos/milhão/ano, essencialmente em adultos jovens (2). O acometimento é diverso; no entanto, há uma grande predileção pelos sistemas ósseos (80% dos casos), pele (33%) e hipófise (25%). Há também acometimento pulmonar (15%), linfonodal (5-10%) e, inclusive, do sistema nervoso central sem envolvimento da pituitária (2-4%) (1). O acometimento neurológico não é frequente e, por essa ser uma doença rara, fica clara a importância deste relato de caso. Pela apresentação dos sintomas, entra no diagnóstico diferencial das ataxias. Alguns sinais e sintomas ocorrem especialmente por infiltração granulomatosa da região hipotalâmica e pituitária, podendo ocasionar *diabetes insipidus* e/ou deficiências hormonais da adenoipófise. Alterações neurodegenerativas em cerebelo e gânglios da base são menos prevalentes em relação ao primeiro acometimento (3). O exame complementar de maior importância parece ser o anatomopatológico com imuno-histoquímica, o qual evidencia na hematoxilina-eosina células com distinto citoplasma rosa com coloração homogênea. Na imuno-histoquímica, a análise da proteína S-100 é fundamental para realização deste diagnóstico, mas também a evidência de histiócitos com CD1a e CD207 é patognomônica. Por meio da microscopia eletrônica, pode ser visualizado ainda o grânulo de Birbeck, que possui equivalente potencial diagnóstico (2). Em relação ao tratamento, há evidências de boa qualidade para uso de corticoides e alcaloides, devendo ser os casos individualizados, conforme a gravidade da doença (4).

## RELATO DE CASO

Paciente masculino, 28 anos, branco, nascido de parto vaginal, a termo, com 4,1 kg, procurou atendimento médico com queixa de ataxia há 10 anos, de início insidioso e progressivo. Relatava cefaleia intensa dos 5 aos 6 anos de idade. Referiu ainda mialgia e dor, principalmente em



**Figura 1.** Ressonância Magnética de encéfalo com alteração difusa de sinal na fossa posterior, sugerindo edema.

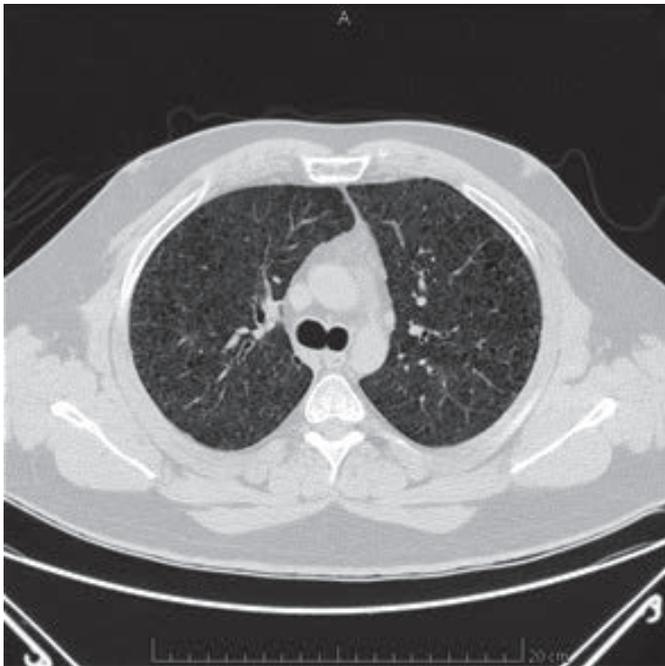
região auricular direita. História de convulsões desde os 18 anos, além de episódios de perda de consciência de etiologia indefinida pelas investigações médicas até então. Apresentou intensificação dos sintomas aos 21 anos, com prejuízo na realização de atividades de motricidade fina, fala escandida e desequilíbrio importante. Apresentava disfunção erétil com idade de início incerta.

## Antecedentes

Na história patológica pregressa, apresentava asma e *diabetes mellitus* do tipo 2. Aos 13 anos, apresentava atraso ósseo de 2 anos e hipogonadismo, quando foi detectada ausência do pulso de GH (somatotropina) durante o sono. Assim, realizou reposição desse hormônio por 2 anos, atingindo 1,58 m com o crescimento de 12 cm no período. Realizou cirurgia para correção de criptorquidia à esquerda aos 4 anos. Sofreu trauma cranioencefálico aos 9 anos por desequilíbrio ao andar de bicicleta, sem alterações ao exame clínico e complementar no episódio. Aos 28 anos, detectou lesão de consistência amolecida em região frontoparietal esquerda, tendo procurado atendimento médico em outro hospital, com excisão cirúrgica e encaminhamento ao anatomopatológico para análise. História social: Drogadição, com uso de álcool, cocaína, tabaco e maconha, sendo esta última iniciada aos 18 anos. História familiar: *diabetes mellitus* tipo 2, mas nega outros casos semelhantes a esse. Pai falecido aos 50 anos por neoplasia de orofaringe.



**Figura 2.** Radiograma de crânio evidencia duas lesões osteolíticas de contorno geográfico na calvária.



**Figura 3.** Tomografia computadorizada do tórax evidencia alterações no parênquima pulmonar compatíveis com o espectro de doenças relacionadas ao tabagismo.

### Exame Físico

Ao exame físico, apresentava-se em bom estado geral, lícido, orientado e coerente, mucosas úmidas, coradas, anictéricas e acianóticas, fâcies atípicas. Distribuição dos pelos corporais normal, testículos tópicos e genitália sem alterações. Presença de clinodactilia. Exame neurológico não evidenciava alterações da mímica facial, diadococinesia, prova index-nariz, força muscular, sensibilidade tátil e vibratória e reflexos, mas apresentava fala arrastada, possivelmente disártrica, movimentos oculares com nistagmo horizontal e vertical e sacada hiperométrica, paralisia internuclear bilateral, tremor de intenção leve, dismetria leve em *finger chase test*, dismetria em membros inferiores leve, marcha atáxica com base alargada, impossibilitado de andar em tandem, escala SARA para ataxia com valor 10, além de teste de Romberg +.

### Exames Complementares

Exames complementares realizados detectaram perda auditiva mista de grau leve na orelha direita e leve a moderado na esquerda. Eletroencefalograma em vigília sem particularidades. RNM de encéfalo com alteração difusa de sinal na fossa posterior, sugerindo edema. Novo exame de imagem detectou leve espessamento do tuber cinério, com discreto hipersinal T2, relacionado a hamartoma do tuber cinério do tipo séssil. Ecocardiograma transesofágico com forame oval patente e fluxo esquerda-direita e

direita-esquerda. Holter de 24h: extrassístoles ventriculares isoladas, sem outras particularidades. Radiograma de tórax sem alterações. Densitometria óssea com massa óssea adequada. Resposta auditiva evocada de tronco cerebral (BERA) mostrou ausência da onda V de Jewett, sugestivo de disfunção do tronco encefálico. RNM com espectroscopia demonstrou redução nos níveis de Naa e um aumento nos níveis de colina, com presença do pico de mionositol. Cintilografia óssea externa com lesões ovoides osteolíticas na calota craniana com captação (mais provavelmente de células de Langerhans). Exclusão por testes genéticos da Doença de Machado-Joseph e ataxia de Friedrich. Fibrobroncoscopia: exame broncoscópico com presença de secreção purulenta em grande quantidade, proveniente da emergência do lobar direito e lobar médio. TC tórax: alterações descritas no parênquima pulmonar compatíveis com o espectro de doenças relacionadas ao tabagismo, sendo possível considerar a histiocitose de células de Langerhans como diagnóstico diferencial.

O paciente foi avaliado em outro hospital e realizou novos exames. RX do crânio mostrou duas lesões osteolíticas de contorno geográfico na calvária, uma lesão ampla na metade esquerda da escama frontal e outra menor no parietal esquerdo junto à sutura coronal. Foi submetido à exérese da lesão. RNM de crânio de controle evidenciou modificações cirúrgicas relacionadas à pequena craniectomia na região frontal esquerda, não mais se observando a lesão nodular se estendendo ao músculo temporal descrita no exame anterior. Demais achados persistem semelhantes ao estudo prévio: lesão nodular na região frontal esquerda, alteração de sinal da fossa posterior, espessamento do tuber cinério e presumível ausência da neuro-hipófise, achados que são frequentemente descritos em doenças histiocitárias (mais comumente histiocitose de Langerhans).

Solicitada lâmina histológica ao outro serviço hospitalar para revisão anatomopatológica e imuno-histoquímica, as quais evidenciaram infiltrado histiocítico difuso com eosinófilos em tecido ósseo e conjuntivo, com perfil imuno-histoquímico compatível com Histiocitose de Células de Langerhans (anticorpo CD1A positivo, anticorpo S100 positivo, anticorpo CD68 positivo e anticorpo Ki67 15%).

Realizado o diagnóstico de Histiocitose de Células de Langerhans, o paciente recebeu tratamento quimioterápico com citarabina; contudo, tornou-se mal aderente à conduta proposta e não foi possível realizar a progressão para prednisona e vimblastina. Ao que se refere à investigação das alterações do eixo hipotálamo-hipófise, o paciente não teve outras alterações além da deficiência prévia de somatotropina, tais como alterações nos níveis de cortisol, ACTH, LH, FSH, testosterona total, TSH, T4 livre, prolactina e osmolaridade urinária. Exame qualitativo de urina apresentou glicose ++, sendo otimizado o tratamento do *diabetes mellitus* tipo 2. Atualmente, realiza apenas controle dos sintomas psiquiátricos associados à drogadição na instituição hospitalar com razoável estabilidade clínica.

## DISCUSSÃO

A Histiocitose de Células de Langerhans (HCL), que foi anteriormente descrita como “histiocitose X”, é um conjunto de doenças proliferativas celulares pouco frequentes e de patogênese ainda pouco compreendida, porém estudos têm demonstrado ser uma desordem clonal rara identificada pela proliferação de células dendríticas imaturas clonais CD1a positivas, o que confere diagnóstico definitivo (5,6). A HCL não tem sido considerada doença neoplásica, mas uma proliferação celular ou disfunção imune. As lesões acometem comumente os locais em que as células de Langerhans estão presentes (7). Nestas, há o aumento da população de histiócitos, os quais são células do sistema imune reticuloendotelial com funções fagocíticas, que incluem macrófagos e células dendríticas, além de acúmulo de citocinas e marcadores inflamatórios. Essa enfermidade acomete pacientes em qualquer faixa etária, mas, especialmente, crianças de 0 a 3 anos. Adultos também são acometidos em uma incidência de 1 a 2 por milhão (2). A apresentação clínica varia conforme a doença for localizada ou disseminada, ou seja, compreende quadros assintomáticos ou sintomáticos com destaque para o *rash* cutâneo, *diabetes insipidus*, envolvimento ósseo (até 80% dos casos), envolvimento do sistema nervoso central, perda ponderal, dispnéia aos esforços, sudorese, envolvimento linfonodal e do fígado e/ou sistema hematopoiético. Por essa apresentação, possui alto índice de subdiagnóstico (5).

A apresentação clínica consiste em sinais neurológicos cerebelares e, às vezes, também manifestações pontinas (enfermidade desmielinizante do encéfalo) e neuropatias cranianas, as quais podem evoluir para a degeneração fatal do SNC (8). Menos frequentemente, podem ocorrer lesões em meninges, glândula pineal e plexo coróide (9).

Os exames complementares que merecem destaque são os radiológicos ósseo e pulmonar (principalmente crânio e ossos longos), imuno-histoquímico e biópsia anatomo-patológica. O tratamento será realizado de acordo com o grau de acometimento da HCL, podendo ser feito por meio de cirurgia, radioterapia, quimioterapia, corticosteroides, talidomida e terapias combinadas (4).

Pacientes com HCL com envolvimento focal de um órgão, sendo ele ossos, pele ou linfonodos, têm prognóstico positivo, precisando de mínimo ou nenhum tratamento. Já a HCL com envolvimento difuso de 2 ou mais órgãos tem prognóstico reservado, podendo resolver-se

espontaneamente ou progredir para desfecho fatal. O envolvimento de órgãos cruciais, como sistema hematopoiético, fígado, baço ou medula óssea, tem mostrado pior prognóstico (2,7).

## CONCLUSÃO

Além de ser uma doença rara com baixa prevalência, a HCL pode ser assintomática, tornando difícil o diagnóstico. O paciente do caso relatado foi diagnosticado com HCL em março de 2017, com acometimento neurológico, ósseo, endocrinológico e pulmonar.

Este artigo destaca o caso de um paciente com HCL com acometimento neurológico e endocrinológico (alterações hipofisárias na imagem, deficiência de GH e hipogonadismo como provável etiologia do atraso ósseo e puberal). O principal acometimento do SNC na HCL é da hipófise, podendo desencadear *diabetes insipidus* e déficit de hormônios. Acredita-se que a deficiência de GH nesse paciente possa ser um dos primeiros achados sugestivos de HCL (3).

## REFERÊNCIAS

- Haupt A et al. Langerhans Cell Histiocytosis (LCH): Guidelines for Diagnosis, Clinical Work-Up, and Treatment for Patients Till the Age of 18 Years. *Pediatr Blood Cancer* 2013;60:175-184.
- Morimoto A et al. Recent advances in Langerhans cell histiocytosis. *Pediatrics International* 2014;56, 451-461.
- Grois N et al. Neuropathology of CNS disease in Langerhans cell histiocytosis. *Brain* 2005, 128, 829-838.
- Histiocyte Society. Langerhans Cell Histiocytosis: Evaluation and Treatment Guidelines. April, 2009, 1-21.
- Campos MK et al. Langerhans cell histiocytosis: a 16-year experience. *J Pediatr (Rio J)*. 2007;83(1):79-86.
- Failla V et al. Photodynamic therapy for multi-resistant cutaneous Langerhans cell histiocytosis. *Rare Tumors*. 2010 Jun 30; 2(2): e34.
- Leahy MA, Brice SL, Weston WL. Langerhans cell histiocytosis. *CurrProbl Dermatol*.1994;6:6-23.
- Shuper A et al. Cerebellar involvement in Langerhans cell histiocytosis: a progressive neuropsychiatric disease. *J Child Neurol*. 2000 Dec;15(12):824-6.
- Prayer D et al. MR imaging presentation of intracranial disease associated with Langerhans cell histiocytosis. *AJNR Am J Neuroradiol* 2004; 25: 880-91.

✉ Endereço para correspondência

**Gabrielle Lenz de Abreu**

Rua Duque de Caxias, 1295/911  
97.015-190 – Santa Maria/RS – Brasil

☎ (55) 98449-1881

✉ gabi\_lenz@hotmail.com

Recebido: 24/2/2018 – Aprovado: 31/3/2018

# *Colecistite acalculosa pós-cirurgia de troca valvar aórtica e correção de aneurisma de aorta ascendente – Relato de Caso*

## *Acalculous cholecystitis after aortic valve exchange surgery and upper aortic aneurysm correction: Case report*

Letícia Tramontin Mendes<sup>1</sup>, Igor Cirne Rodrigues<sup>2</sup>, Rony Klaus Isberner<sup>3</sup>, Fangio Ferrari<sup>4</sup>, Carolina Perrone Marques<sup>1</sup>

### RESUMO

A colecistite acalculosa é uma rara complicação de cirurgia cardíaca, porém trata-se de quadro grave com altas taxas de mortalidade. É relatado um caso de colecistite acalculosa no pós-operatório tardio de paciente submetido à cirurgia cardíaca. Paciente masculino, 59 anos, com diagnóstico de hipertensão, doença valvar aórtica e aneurisma de aorta ascendente. Encontrava-se no 13º pós-operatório com ótima evolução cirúrgica, quando buscou o pronto atendimento com queixas de dor do tipo cólica de forte intensidade em hipocôndrio direito (HD) com irradiação para região lombar. Negava náuseas, vômitos, febre ou icterícia. Ao exame físico, apresentava dor à palpação do HD e possuía sinal de Murphy positivo. Nos exames laboratoriais, havia leucocitose com desvio à esquerda, plaquetose e elevação de gama GT em 335 U/L. Demais exames laboratoriais e de urina eram normais. Realizou-se ultrassom abdominal que mostrou distensão da vesícula e espessamento de suas paredes, com infiltração dos planos adjacentes, notando-se lama biliar em seu interior, porém não foram evidenciados cálculos. A tomografia axial computadorizada (TAC) evidenciou também uma distensão da vesícula biliar com aumento de densidade da gordura intraperitoneal adjacente a ela. Desta forma, tais achados sugeriram uma colecistite aguda acalculosa. Assim, optou-se pelo tratamento cirúrgico por colecistectomia videolaparoscópica. A opção terapêutica obteve sucesso, com remissão completa e imediata dos sintomas do paciente, sem outras complicações.

UNITERMOS: Colecistite Acalculosa, Valva Aórtica, Aneurisma.

### ABSTRACT

*Acalculous cholecystitis is a rare complication of cardiac surgery, but it is a severe condition with high mortality rates. We report a case of late postoperative calculous cholecystitis in a patient who underwent cardiac surgery. Male patient, 59 years old, diagnosed with hypertension, aortic valve disease and upper aortic aneurysm. He was in the 13th postoperative period with excellent surgical evolution when he sought emergency care with complaints of severe colic-like pain in the right hypochondrium (RH) radiating to low back. The patient denied nausea, vomiting, fever or jaundice. On physical examination he presented pain on palpation of the RH and had a positive Murphy sign. Laboratory tests showed left-sided leukocytosis, thrombocytosis and gamma-GT elevation at 335 U/L. Other laboratory and urine tests were normal. Abdominal ultrasound was performed, showing distension of the gallbladder and thickening of its walls, with infiltration of adjacent planes, with biliary mud inside, but no gallstones were evidenced. Computed axial tomography (CAT) also showed a distension of the gallbladder with increased density of intraperitoneal fat adjacent to it. Thus, such findings suggested acute calculous cholecystitis. Accordingly, we opted for surgical treatment by videolaparoscopic cholecystectomy. The therapeutic option was successful, with complete and immediate remission of the patient's symptoms, without further complications.*

*Keywords: Acalculous Cholecystitis, Aortic Valve, Aneurysm.*

<sup>1</sup> Acadêmica de Medicina na Universidade do Vale do Itajaí (Univali).

<sup>2</sup> Cardiologista no Hospital Unimed Litoral.

<sup>3</sup> Radiologista. Professor de Radiologia na Univali.

<sup>4</sup> Gastroenterologista. Professor de Gastroenterologia na Univali.

## INTRODUÇÃO

A complicação da cirurgia cardíaca por uma colecistite acalculosa é um evento raro (0,3-2,5%). No entanto, devido à sua alta taxa de mortalidade (14-63%), torna-se um evento de importância médica que requer alto nível de suspeição para que o diagnóstico seja realizado (1).

Os sinais clínicos podem ser inespecíficos no início dos sintomas com apenas um quadro febril associado a uma leucocitose. A elevação nos valores de bilirrubinas e das enzimas hepáticas em conjunto com uma distensão abdominal, contudo, direcionam melhor o diagnóstico (1,2).

Classicamente, o paciente que desenvolve uma complicação gastrointestinal possui sintomas atípicos, está sob o uso de diversas drogas durante o período pós-operatório e, frequentemente, não é capaz de relatar seus reais sintomas ou reagir ao exame físico. Essas características causam, muitas vezes, um atraso no diagnóstico e, conseqüentemente, no emprego do tratamento correto, e, assim, as taxas de mortalidade dentro dessas patologias se tornam tão altas (1).

As complicações intra-abdominais, após cirurgias cardíacas, podem ocorrer por vários fatores, porém, hipoperfusão visceral durante o intraoperatório foi o fator mais comum entre os pacientes estudados (3). O tempo de manifestação da complicação é imprevisível, portanto, é essencial que os pacientes tenham acompanhamento adequado, uma vez que o reconhecimento e a intervenção precoce são imperativos para melhorar os resultados (3).

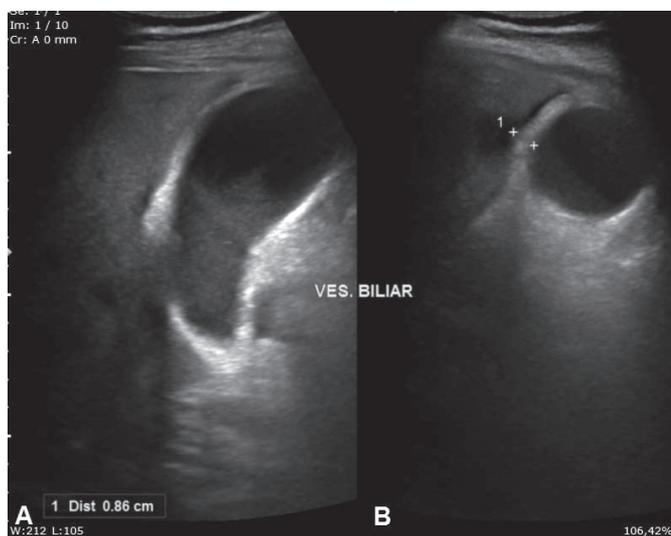
Alguns fatores de risco para esse tipo de complicação já foram isolados, como: idade maior do que 80 anos, paciente tabagista ativo, necessidade de suporte com drogas inotrópicas, pacientes NYHA (New York Heart Association Class) III-IV, circulação extracorpórea maior que 150

minutos, fibrilação atrial pós-operatória, falência cardíaca, reabordagem cirúrgica por sangramento, complicações vasculares pós-operatórias, insuficiência renal e doença pulmonar obstrutiva crônica (3,4).

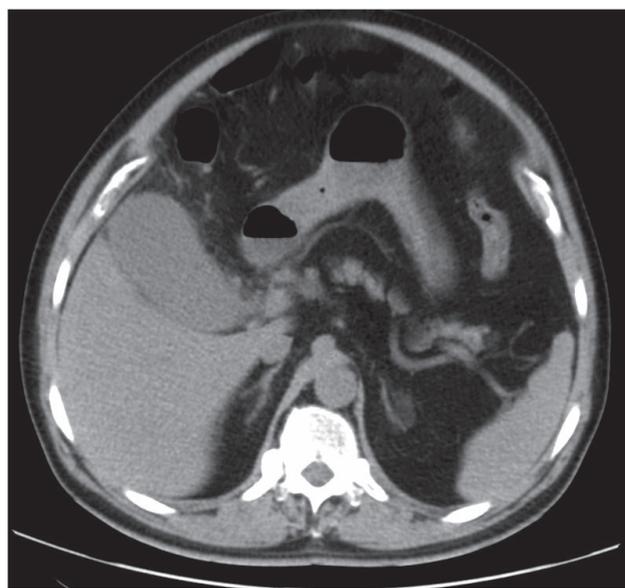
Apesar de o tempo exato para a intervenção cirúrgica e as indicações absolutas ainda serem controversos, o tratamento de escolha é a colecistectomia por videolaparoscopia, a qual é feita com relativa segurança em pacientes com doença cardíaca severa e pós-operatório de cirurgia cardíaca (4,5).

## RELATO DE CASO

Paciente masculino, 59 anos, hipertenso e dislipidêmico prévio, internou eletivamente no hospital para realizar procedimento cirúrgico como tratamento de uma estenose severa de válvula aórtica e de um aneurisma de aorta torácica ascendente. A cirurgia proposta foi troca valvar aórtica por prótese biológica e correção do aneurisma. O paciente possuía uma fração de ejeção de ventrículo esquerdo de 64%. O transoperatório ocorreu com 150 minutos de tempo de circulação extracorpórea e 120 minutos de tempo de clampamento de aorta, sem intercorrências. O paciente recebeu nitroprussiato de sódio e nitroglicerina em doses baixas para sair da circulação extracorpórea e foi extubado logo ao final do procedimento. Permaneceu na Unidade de Terapia Intensiva por 1 dia, tendo alta para a enfermaria no segundo pós-operatório, sem nenhuma complicação imediata da cirurgia. Recebeu alta hospitalar no quinto dia de internação. Entretanto, no 13º pós-operatório, buscou o pronto atendimento com dor do tipo cólica intensa em hipocôndrio direito (HD) com irradiação para região lombar. Ele negava náuseas, vômitos, febre ou icterícia. Ao exame físico, apresentava dor à palpação do HD e possuía Sinal



**Figura 1 (A e B).** Imagem de Ultrassonografia Abdominal. A: vesícula biliar com imagem hipocóica no interior com características de lama biliar e ausência de cálculos biliares. B: corte transversal evidenciando espessamento concêntrico da parede vesicular (0,86cm).



**Figura 2.** Imagem de Tomografia Abdominal. Evidencia-se vesícula biliar distendida associada a borramento da gordura perivesical.

de Murphy positivo. Os exames laboratoriais evidenciaram leucocitose com desvio à esquerda e plaquetose. Havia também elevação de gama GT em 335 U/L e de bilirrubina direta em 0,5mg/dL. Demais exames laboratoriais e de urina eram normais. Realizou-se ultrassom abdominal, que evidenciou distensão da vesícula e espessamento de suas paredes com infiltração dos planos adjacentes, notando-se lama biliar em seu interior, porém não foi evidenciado nenhum cálculo biliar (Figura 1). Ao exame da tomografia axial computadorizada, havia também distensão da vesícula biliar com aumento de densidade da gordura intraperitoneal adjacente (Figura 2). Desta forma, tais achados sugeriram uma colecistite aguda acalculosa. Assim, optou-se pelo tratamento cirúrgico por colecistectomia videolaparoscópica. A opção terapêutica obteve sucesso, com remissão imediata dos sintomas do paciente, sem outras complicações.

## MÉTODOS

Para a elaboração deste estudo, foi realizado um relato de caso clínico, a respeito de um paciente atendido em hospital localizado em Balneário Camboriú/SC, no ano de 2016, os dados foram coletados do seu prontuário. Será relatado o estado do paciente na primeira consulta, assim como medidas diagnósticas e terapêuticas, será relatada a evolução do caso e, por fim, será elaborada a discussão do trabalho. O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa em setembro de 2016, sendo aprovado em outubro daquele ano, sob o número 58805016.6.0000.0120, e encontra-se em conformidade com a Resolução 196/96 referente às pesquisas envolvendo seres humanos.

## DISCUSSÃO

A colecistite acalculosa aguda (CAA) é caracterizada pela inflamação da vesícula biliar em que não se evidenciam cálculos biliares, ocorre em 2-15% de todos os casos de colecistite aguda (6). Apesar dessa condição ser descrita há mais de 150 anos, o diagnóstico ainda permanece difícil pela complexidade clínica que esses pacientes geralmente se encontram, além da carência de estudos prospectivos desta patologia (6,7).

As complicações gastrointestinais (GI) após cirurgia cardíaca aberta são raras (0,5 - 2,1%), mas conferem alto risco de morbimortalidade. A incidência da CAA após cirurgia cardíaca aberta representa cerca de 6 a 18% desses casos, sendo mais prevalente no sexo masculino (80%) (3,4). Além disso, é frequentemente um desafio o diagnóstico rápido e correto das enfermidades, visto que as complicações GI geralmente se apresentam com sintomas atípicos (1). O principal fator comum entre as diversas complicações GI é a hipoperfusão durante o transoperatório (2).

A ocorrência de icterícia no pós-operatório de cirurgia cardíaca, apesar de não ter sido o caso do paciente deste relato, acontece em até 25% dos casos. Ela ocorre, na maioria das vezes, às custas de hiperbilirrubinemia direta. A cirurgia de troca valvar mitral parece representar maior

risco do que a de troca aórtica, assim como cirurgias em pacientes já com disfunção hepática secundária a graus de insuficiência cardíaca (9).

Os sintomas da CAA geralmente surgem cerca de duas semanas após quadro clínico severo, como cirurgias de grande porte e traumatismo grave, e raramente ocorrem como eventos isolados, onde já foram relatados como complicação de correção aórtica endovascular (6,8).

## CONCLUSÃO

No caso relatado, o fato de o paciente ser do sexo masculino corrobora com a literatura, assim como o fato de ele ter apresentado a complicação no 13º dia de pós-operatório. Entretanto, não apresentava as comorbidades prévias mais comuns das pesquisas, como idade maior que 80 anos, insuficiência renal ou cardíaca, tabagismo ativo, reabordagem cirúrgica e doença pulmonar obstrutiva crônica. Outra divergência com a literatura foi o fato de o paciente apresentar exame físico condizente com enfermidade biliar, visto que apresentava dor em hipocôndrio direito e Sinal de Murphy positivo, apesar da ausência de icterícia. Além disso, o paciente em questão não apresentou um transoperatório que favorecesse as complicações gastrointestinais, pois obteve um tempo de circulação extracorpórea e clampeamento de aorta dentro da normalidade, não realizou múltiplas transfusões sanguíneas e obteve um pós-operatório muito favorável, sem arritmias, sangramentos e pouco tempo de ventilação mecânica residual.

## REFERÊNCIAS

- ANDERSSON, B. et al. Gastrointestinal complications after cardiac surgery. *British Journal Of Surgery*. Lund, p. 326-333. jan. 2005.
- KHAN, Jamal H. et al. Abdominal Complications After Heart Surgery. *Ann Thorac Surg*. Charleston, p. 1796-1801. Maio 2006.
- MANGI, Abeel A. et al. Gastrointestinal Complications in Patients Undergoing Heart Operation: An Analysis of 8709 Consecutive Cardiac Surgical Patients. *Annals Of Surgery*. Boston, p. 895-904. jun. 2005.
- PASSAGE, Jurgen et al. Acute Cholecystitis Complicating Cardiac Surgery: Case Series Involving More Than 16,000 Patients. *Ann Thorac Surg*. Queensland, p. 1096-1101. jul. 2006.
- RICHARDSON, William S. et al. Gallstone Disease in Heart Transplant Recipients. *Annals Of Surgery*. Louisiana, p. 273-276. fev. 2003.
- SIQUEIRA, Valdirene Silva et al. Colecistite alitúscica aguda: revisão de literatura. *Rev Med Minas Gerais*, [s. L.], v. 5, n. 22, p.59-62, jan. 2012.
- HUFFMAN, Jason L.; SCHENKER, Steven. Acute Acalculous Cholecystitis: A Review. *Clinical Gastroenterology And Hepatology*, [s. L.], v. 5, n. 1, p.15-22, jan. 2010.
- BARIE, Philip S.; EACHEMPATI, Soumitra R.. Acute Acalculous Cholecystitis. *Gastroenterology Clinics Of North America*, [s.l.], v. 39, n. 2, p.343-357, jun. 2010. Elsevier BV.
- MASTORAKI, Aikaterini et al. Postoperative jaundice after cardiac surgery. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*, [s. L.], v. 6, n. 4, p.383-387, ago. 2007.

✉ Endereço para correspondência

**Letícia Tramontin Mendes**

Rua 1131, 101

88.330-786 – Balneário Camboriú/RS – Brasil

☎ (41) 99973-0889

✉ leticiatramontinmendes@gmail.com

Recebido: 8/4/2018 – Aprovado: 24/6/2018

# *Tumor Neuroendócrino Carcinoide em Apêndice: Relato de Caso*

## *Carcinoid Neuroendocrine Tumor in Appendix: Case Report*

Guilherme Henrique Silva Fogaça<sup>1</sup>, Luiz Henrique Andriolli Della Tônia<sup>1</sup>,  
Isabela Fernandes Cracco<sup>1</sup>, Bener Augusto Souza Milani<sup>2</sup>, Alice do Prado Valente Pocrifka<sup>3</sup>

### RESUMO

Os tumores neuroendócrinos (TNEs) compõem um grupo heterogêneo de neoplasias passíveis de se localizarem em diversos órgãos e são denominados tumores carcinoide ao se originarem de células neuroectodérmicas do sistema Amine, Peptide Uptake and Descarboxylation (APUD), disperso na mucosa gastrointestinal. Em sua maioria, os TNEs são esporádicos e estão presentes em menos de 1% das apendicectomias, possuindo frequentemente pequeno tamanho e, em geral, comportamento indolente e pouco agressivo. Por serem diagnosticados incidentalmente, não estão relacionados a um quadro clínico específico, iniciando-se muitas vezes com sintomatologia dolorosa em fossa ilíaca direita ou flanco direito. Seu diagnóstico é efetuado, geralmente, após excisão do apêndice, uma vez que o paciente apresenta quadro clínico inespecífico, atribuído à apendicite aguda. Ainda, a Sociedade Europeia de Tumores Neuroendócrinos pôde estabelecer importante classificação histológica dos TNEs, a qual tem sido cada vez mais empregada para orientar a escolha terapêutica correta, que pode variar de uma simples apendicectomia até procedimentos mais radicais. Este trabalho objetiva relatar uma paciente de 20 anos, que deu entrada no pronto-socorro com quadro clínico e evolução compatíveis ao de apendicite aguda. Em seguida, foi submetida à apendicectomia em que se identificaram aumento do volume apendicular, coleção purulenta em abdome inferior e adesão de fibrina nos órgãos da região. Após excisão, houve lavagem exaustiva da cavidade. O estudo anátomo-patológico da peça cirúrgica revelou presença de tumor carcinoide grau 1 de 1,1 cm em extremidade distal. A paciente recebeu alta no segundo dia pós-operatório, sem qualquer tipo de intercorrência.

UNITERMOS: Cirurgia Geral, Tumor Carcinoide, Neoplasias do Apêndice, Carcinoma Neuroendócrino.

### ABSTRACT

*Neuroendocrine tumors (NETs) make up a heterogeneous group of neoplasms that can be localized in various organs and are called carcinoid tumors originating from neuroectodermal cells of the Amine, Peptide Uptake and Descarboxylation (APUD) system, dispersed in the gastrointestinal mucosa. Most NETs are sporadic and present in less than 1% of appendectomies, often small in size and generally of indolent behavior and mildly aggressive. Because they are incidentally diagnosed, they are not related to a specific clinical condition, often beginning with painful symptoms in the right iliac fossa or right flank. Its diagnosis is usually made after excision of the appendix, since the patient has a nonspecific clinical condition, attributed to acute appendicitis. In addition, the European Society of Neuroendocrine Tumors has been able to establish an important histological classification of NETs, which has been increasingly employed to guide the correct therapeutic choice, which may range from simple appendectomy to more radical procedures. This study aims to report a 20-year-old woman who was admitted to the emergency room with clinical presentation and evolution compatible with acute appendicitis. She was then submitted to appendectomy in which an increase in appendicular volume, purulent collection in the lower abdomen and fibrin adhesion in the organs of the region were identified. After excision there was exhaustive washing of the cavity. The anatomopathological study of the surgical specimen revealed the presence of a 1.1 cm grade 1 carcinoid tumor at the distal end. The patient was discharged on the second postoperative day without any complications.*

KEYWORDS: *General Surgery, Carcinoid Tumor, Appendiceal Neoplasms, Neuroendocrine Carcinoma.*

<sup>1</sup> Acadêmico de Medicina do Centro Universitário de Maringá/PR (Unicesumar).

<sup>2</sup> Médico pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Médico Cirurgião Geral pelo Hospital Santa Casa de Paranavaí.

<sup>3</sup> Médica pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Médica Cirurgião Geral pela UFPR. Preceptora da Residência Médica de Cirurgia Geral do Hospital Santa Casa de Paranavaí.

## INTRODUÇÃO

Os tumores neuroendócrinos (TNEs) constituem um grupo heterogêneo de neoplasias que podem se localizar em diversos órgãos (1). Caso tenham comportamento maligno e originem-se de células neuroectodérmicas do sistema neuroendócrino difuso da mucosa gastrointestinal, podem ser denominados tumores carcinoides. Sua origem embriológica garante a capacidade secretória, por serem derivados do intestino primitivo posterior, o qual forma cólon distal e reto, ambos compostos de células produtoras de aminoácido-descarboxilase e serotonina (2).

A maioria dos TNEs é esporádica e não apresenta relação com fatores de risco concretamente conhecidos (1). Estão presentes em menos de 1% das apendicectomias e, geralmente, apresentam comportamento indolente e pouco agressivo (3,4).

Normalmente, os TNEs apendiculares permanecem assintomáticos; entretanto, 50% dos casos manifestam-se como apendicite, iniciando com sintomatologia dolorosa em fossa ilíaca direita ou flanco direito e apresentando, de forma esporádica, quadros de dor testicular à direita (4,5). Assim, como grande parcela desses tumores é diagnosticada incidentalmente, eles não estão relacionados a um quadro clínico específico (3).

O diagnóstico é geralmente efetuado após a excisão do órgão, ocorrendo poucos casos de diagnóstico pré-operatório com exames de imagem; no entanto, na grande maioria dos casos, o quadro clínico inespecífico é atribuído à apendicite aguda, levando à intervenção direta com apendicectomia (5). Algum alargamento da extremidade distal apendicular pode ser encontrado no intraoperatório (6).

A implicação clínica desse conhecimento refletiu em estratégias cirúrgicas, as quais também variam de uma simples apendicectomia até os procedimentos abdominais acentuadamente radicais, baseados em características clínicas e histopatológicas específicas da lesão.

Diante do exposto, torna-se evidente que o caso a que se propõe este relato é relativamente incomum, havendo a necessidade de uma análise mais acurada, embora breve, da ocorrência dos tumores neuroendócrinos carcinoides em apêndice vermiforme.

## RELATO DO CASO

I.M, sexo feminino, 20 anos, encaminhada por um serviço de menor complexidade, deu entrada no pronto-socorro com registro de dor abdominal de média intensidade, iniciada há cinco dias, com melhora após uso de medicação por via endovenosa no serviço de origem. Durante esse período, os sintomas repetiam-se com necessidade de nova procura por atendimento, associados à evolução do quadro com surgimento de episódios de vômitos, diarreia e distensão abdominal. Houve parada de eliminação de fezes e flatos no dia anterior ao atendimento.

No momento da admissão hospitalar, a paciente apresentava dor abdominal difusa. Negou febre, atraso menstrual, disúria, comorbidades ou uso de medicações. No exame físico, constatou-se diminuição dos ruídos hidroaéreos, apresentando dor à descompressão brusca em fossa ilíaca direita, sugerindo irritação peritoneal; defesa à palpação abdominal profunda e hipertimpanismo à percussão abdominal.

Os exames laboratoriais alegavam leucocitose de 16.970/mm<sup>3</sup> com desvio à esquerda e níveis séricos de proteína C reativa 40,94mg/dL. Demais exames laboratoriais estavam sem alterações. A ultrassonografia de abdome indicou a presença de apêndice vermiforme com diâmetro aumentado e paredes espessadas, sugerindo processo inflamatório.

Com hipótese diagnóstica de abdome agudo inflamatório consequente de apendicite aguda, a paciente foi então submetida à laparotomia exploratória com incisão mediana infraumbilical. Ao se examinar a cavidade abdominal, pôde-se detectar inflamação de apêndice (Figura 1) com grande quantidade de coleção purulenta em andar inferior de abdome e fibrina aderida em ceco, base apendicular e intestino delgado. Em seguida, foram realizadas a ligadura de mesoapêndice e dupla ligadura de base apendicular, associadas à apendicectomia com confecção de bolsa de tabaco no coto apendicular.

Efetuiu-se revisão de estruturas e hemostasias, além de limpeza exaustiva da cavidade abdominal com solução salina 0,9% aquecida e colocação de dreno de Penrose em fossa ilíaca direita. A paciente recebeu alta no segundo dia pós-operatório sem a presença de qualquer tipo de complicação ou intercorrência, passando, então, para seguimento ambulatorial.

O estudo anátomo-patológico da peça retirada durante o procedimento cirúrgico evidenciou, macroscopicamente, apêndice vermiforme cilíndrico medindo 4,8cm x 1,9cm, com camada serosa escura e fosca, atingindo 3mm de espessura e, microscopicamente, o diagnóstico de tumor neuroendócrino G1 (carcinoide típico) em extremidade distal comprometendo camada mucosa e muscular própria, medindo 1,1cm no maior eixo, com ausência de atipias ou invasão angiolinfática e margem livre, além da presença de reação inflamatória aguda.



**Figura 1.** Transoperatório demonstrando apêndice vermiforme com aumento de volume.

**Tabela 1.** Classificação histológica dos tumores neuroendócrinos, segundo a Sociedade Europeia de Tumores Neuroendócrinos (2,7).

Classificação	Número de mitoses	Ki67
Grau 1	Menor que 2/10HPF*	Menor que 2%
Grau 2	Entre 2 e 20/10HPF*	Entre 2% e 20%
Grau 3	Maior que 20/10HPF*	Maior que 20%

\*HPF – High Power Fields

## DISCUSSÃO COM REVISÃO DE LITERATURA

O apêndice é o segundo sítio mais frequente de surgimento dos tumores neuroendócrinos em todo o trato gastrointestinal, com uma frequência relativa de 25 a 30%, ficando atrás somente do intestino delgado (3).

A etiologia dos TNEs não é completamente esclarecida, contudo, ocorrem relatos de que princípios genéticos explicam a origem desses tumores, principalmente quanto à deleção do gene fosfolipase (PLC)  $\beta 3$ , com funções essenciais em mecanismos celulares, como controle de crescimento e apoptose (2).

Importante classificação histológica dos TNEs foi estabelecida pela Sociedade Europeia de Tumores Neuroendócrinos, que considera o número de mitoses e os níveis de Ki67, um marcador mitótico (Tabela 1), classificados em grau 1, 2 e 3 de diferenciação, sendo os dois primeiros graus chamados de tumores neuroendócrinos e o terceiro de carcinoma neuroendócrino (2,7). O estudo anátomo-patológico relatado revelou presença de estágio G1 em peça cirúrgica analisada, demonstrando bom prognóstico para a paciente.

Outra classificação também histológica foi determinada pela Organização Mundial da Saúde, a qual subdivide os tumores em bem diferenciados com comportamento benigno; bem diferenciados com potencial maligno; carcinomas neuroendócrinos bem diferenciados com baixo potencial maligno e carcinomas mistos exócrino-neuroendócrinos (5).

Tumores malignos em apêndice manifestam-se como apendicite aguda em cerca de metade dos casos, independentemente do tipo histológico, normalmente pelo fato de que o crescimento tumoral gera obstrução dessa parte acessória, causando posterior infecção, provavelmente por causa do represamento de secreções que favorecem a proliferação bacteriana. Podem apresentar-se como alteração do hábito intestinal ou serem simultâneos a quadros diversos, como TNE de intestino delgado ou reto, câncer colorretal, outras neoplasias fora do trato gastrointestinal e doença de Crohn (1,2,5).

Os TNEs apendiculares não costumam ter mais do que 1 cm e, na maioria das vezes, localizam-se na extremidade do apêndice, sendo menos de 10% relatados em base (2,5,7), não causando obstrução da luz do mesmo e não estando relacionados, portanto, a um quadro de apendicite aguda obstrutiva de gênese tumoral (3).

**Tabela 2.** Manejo dos tumores carcinoides de acordo com suas características (1,2,4).

Característica do tumor	Manejo de escolha
Tamanho menor que 1 cm	Apendicectomia simples
Tamanho entre 1 cm e 2 cm	Apendicectomia simples acompanhada ou não de hemicolecotomia direita
Tamanho maior que 2 cm, localizado em base de apêndice ou invadindo mesentério	Hemicolecotomia direita

Uma possível complicação desses tumores é a síndrome carcinoide, presente em menos de 10% dos casos e relacionada com a descarga sistêmica de aminas vasoativas produzidas pelas células tumorais, produzindo manifestações como rubor facial, dor abdominal, diarreia, constrição brônquica e acometimentos cardíacos (7).

A maior parte dos TNEs apendiculares diagnostica-se no pós-operatório. Qualquer esforço para um diagnóstico pré-operatório é praticamente não realístico, devendo concentrar-se na primeira detecção e na repetição de exames em pacientes já submetidos à cirurgia (5).

A cromogranina A é o melhor marcador global de tumores neuroendócrinos e, usualmente, está elevada em mais de que 50% do nível normal. Os níveis de cromogranina A pré-operatórios são clinicamente significativos, igualmente ao 5-HIAA e à contagem de células mitóticas (7).

O diagnóstico é geralmente efetuado após excisão do apêndice, em quadro sugestivo de apendicite, ou por detecção de alteração nesse anexo de órgão durante intervenção cirúrgica abdominal, motivada por doença em um dos órgãos intracavitários. O estudo histopatológico de peça cirúrgica é considerado o método diagnóstico definitivo por demonstrar a natureza da lesão e definir a conduta subsequente (2,3).

De modo geral, os tumores neuroendócrinos carcinoides são melhor manejados através de ressecção cirúrgica, de acordo com seu tamanho (4). Perante tumores menores que 1 cm e maiores que 2 cm, há unanimidade quanto ao manejo terapêutico (Tabela 2) (1,2,4); entretanto, existem divergências quanto ao tratamento dos tumores entre 1 e 2 cm, havendo alguns cirurgiões que revelam a apendicectomia como suficiente, pelo baixo índice de metástase linfonodal, e outros que revelam vantagem em realizar hemicolecotomia direita, nos casos em que há invasão mesentérica ou tumor localizado na base do apêndice (1,4). A decisão acaba sendo do cirurgião após análise individual minuciosa de cada paciente. A invasão das camadas serosa, vascular, linfática ou perineural isoladamente não indica hemicolecotomia direita (5).

## CONCLUSÃO

Os tumores neuroendócrinos de apêndice dificilmente são diagnosticados no momento da apendicectomia e, na

maioria das vezes, após o resultado do exame anátomo-patológico. É extremamente difícil afirmar o diagnóstico de um TNE no pré-operatório, visto que, clinicamente, mimetizam o quadro de abdome agudo inflamatório.

Apesar de ser neoplasia maligna, apresenta um prognóstico favorável, mesmo nos casos em que há necessidade de intervenções cirúrgicas agressivas e invasivas, como a hemicolectomia direita. Ademais, verifica-se necessária a criação de unanimidade quanto à escolha da terapêutica correta dos tumores carcinoides entre 1 e 2 cm, ficando, por enquanto, a critério do cirurgião.

## REFERÊNCIAS

1. Dias DNF, Weston AC, Bicca EBC, Luzzatto R. Tumor Carcinoide Na Extremidade Distal. AMRIGS. 2010; 54(3): 311-316.
2. Felipe IJFC, Lopes EA, Marques RD, Souza RFL, Rolim AS, Watté HH, Robles L. Carcinoid tumor of cecal appendix: one-year incidence at the Santa Marcelina Hospital. J. Coloproctol. 2014; 34: 245-249.
3. Silva RL, Linhares E, Gonçalves R, Ramos C. Tumores Neuroendócrinos do Apêndice Cecal: Experiência do Instituto Nacional de Câncer. Rev. Bras. Cancerol. 2010; 56(4): 463-470.
4. Richmond B. Appendix. In: Townsend CM, Mattox KL, Evers BM, Beauchamp RD. Sabiston Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice, 20<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Ed. Elsevier; 2017, 1296-1311.
5. Michail O, Griniatsos J. Appendiceal neuroendocrine tumors: Recent insights and clinical implications. World J. Gastroenterol. 2010; 2(4):192-196.
6. Rothmund M, Stinner B. Neuroendocrine tumours (carcinoids) of the appendix. Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol. 2005; 19: 729-738.
7. Rodríguez J; Delgado B; Dos Santos T; Llaque G; Moreno E. Tumores Neuroendócrinos Del Apêndice Cecal. Servicio De Cirugia Hospital Central Dr. Plácido Daniel Rodríguez Rivero. Rev. Ven. Oncol. 2015; 27(3): 171-177.

---

✉ Endereço para correspondência

**Guilherme Henrique Silva Fogaça**

Rua Joaquim Quintino da Silva, 111

87.703-130 – Paranavaí/PR – Brasil

☎ (44) 3422-8635

✉ guigofog@hotmail.com

---

Recebido: 9/4/2018 – Aprovado: 24/6/2018

# *Síndrome de sobreposição: um caso de Retocolite Ulcerativa em paciente com Hepatite Autoimune, Colangite Esclerosante Primária e Diabetes Mellitus*

*Overlap syndrome: A case of ulcerative colitis in a patient with autoimmune hepatitis, primary sclerosing cholangitis and diabetes mellitus*

Débora Rosa Portilho<sup>1</sup>, Nayana Guimarães Silva Caixêta<sup>2</sup>

## RESUMO

A Retocolite Ulcerativa (RCU) é a Doença Inflamatória Intestinal (DII) crônica, de mediação imune, que atinge preferencialmente a mucosa e a submucosa superficial do reto e do cólon esquerdo. A RCU caracteriza-se principalmente pela presença de diarreia com sangue, mas pode apresentar várias manifestações extraintestinais, incluindo as hepatobiliares, das quais a mais comum é a Colangite Esclerosante Primária (CEP). Além disso, a RCU pode ocorrer como uma doença isolada ou em associação com outros fenômenos da autoimunidade. Relatamos um caso de RCU em paciente com sobreposição entre Hepatite Autoimune (HAI), CEP e *Diabetes Mellitus* tipo 1 (DM1). Muitas vezes, a coexistência de características clínicas, histológicas e laboratoriais não nos permite diferenciar claramente estas patologias, as quais são definidas como síndrome de embricamento ou sobreposição. Como o tratamento destas entidades envolve o uso de imunossuppressores, o diagnóstico de uma nova doença autoimune sobreposta pode ser tardio. Logo, a presença de RCU deve ser considerada nos pacientes com síndromes de sobreposição, principalmente naqueles portadores de HAI e CEP, que persistem com sintomas intestinais e que não estejam respondendo adequadamente à terapêutica imunossupressora.

UNITERMOS: Proctocolite, Colangite Esclerosante, Hepatite Autoimune.

## ABSTRACT

*Ulcerative rectocolitis (URC) is the chronic, immune-mediated Inflammatory Bowel Disease (IBD) that preferentially affects the mucosa and superficial submucosa of the rectum and left colon. URC is mainly characterized by the presence of bloody diarrhea, but may have several extra-intestinal manifestations, including hepatobiliary ones, of which the most common is Primary Sclerosing Cholangitis (PSC). In addition, URC may occur as an isolated disease or in association with other autoimmunity phenomena. We report a case of URC in a patient with overlap between Autoimmune Hepatitis (AIH), PSC and Type 1 Diabetes Mellitus (DM1). Often the coexistence of clinical, histological and laboratory characteristics does not allow us to clearly differentiate these pathologies, which are defined as overlapping or imbrication syndrome. Because treatment of these entities involves the use of immunosuppressants, the diagnosis of a new overlapping autoimmune disease may be late. Therefore, the presence of URC should be considered in patients with overlapping syndromes, especially those with AIH and PSC, who persist with intestinal symptoms and who are not responding adequately to immunosuppressive therapy.*

KEYWORDS: Proctocolitis, Sclerosing Cholangitis, Autoimmune Hepatitis.

## INTRODUÇÃO

A Retocolite Ulcerativa (RCU) é a Doença Inflamatória Intestinal (DII) crônica, de mediação imune, que atinge

preferencialmente a mucosa e a submucosa superficial do reto e do cólon esquerdo, mas, eventualmente, todo o cólon. A RCU caracteriza-se principalmente pela presença de diarreia com sangue, mas pode apresentar várias manifesta-

<sup>1</sup> Médica. Residência em Clínica Médica.

<sup>2</sup> Residência em Gastroenterologia Clínica pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)/MG.

ções extraintestinais, incluindo as hepatobiliares, das quais a mais comum é a Colangite Esclerosante Primária (CEP). Além disso, a RCU pode ocorrer como uma doença isolada ou em associação com outros fenômenos da autoimunidade. Relatamos um caso de síndrome de sobreposição entre RCU, Hepatite Autoimune (HAI), CEP e *Diabetes Mellitus* tipo 1 (DM1).

## RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 17 anos, branco, natural e procedente de Uberaba/MG, compareceu ao ambulatório de Gastroenterologia Clínica da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), em janeiro de 2018, com queixa de “fraqueza e sangue nas fezes”. Relatava que uma semana antes da consulta iniciou quadro de diarreia líquida, em média três episódios por dia, volumosa, sem restos alimentares, sendo que no terceiro dia identificou presença de sangue vermelho vivo em pequena quantidade e, em outras vezes, sangue escurecido nas fezes. Além disso, relatava astenia, hiporexia e indisposição. Referia ter suspenso, há uma semana, por conta própria, medicamentos de uso contínuo. Negava alterações urinárias e outras queixas. Ao exame físico, encontrava-se com mucosas descoradas (2+/4+), estável hemodinamicamente e com dor leve a palpação abdominal difusa, sem outros achados significativos.

O paciente tinha diagnóstico prévio de síndrome de sobreposição entre Colangite Esclerosante Primária (CEP) e Hepatite Autoimune (HAI), feito através de biópsia hepática em março de 2017. Naquela ocasião, apresentava fator antinuclear, antimusculo liso, anti-LKM1, antimitocondria, e anticorpo anticitoplasma de neutrófilos (ANCA) negativos e foram afastados diagnósticos diferenciais como Colangite associada à Imunoglobulina Humana 4 – IgG4 (IgG4 sérica normal e pesquisa de IgG4 por imunohistoquímica negativa), infecções (sorologias para os vírus de hepatite B e C e HIV negativas) e causas metabólicas. Em julho de 2017, durante internação em outro serviço, o paciente apresentou quadros de hiperglicemia e achados sugestivos de pancreatite em colangiorressonância, sendo feito diagnóstico de *Diabetes Mellitus* tipo I (DM1) e iniciada Insulinoterapia, apesar dos autoanticorpos para DM1 ainda estarem negativos.

Além disso, o paciente apresentava uma anemia normocítica e normocrômica, com componente de deficiência de ferro, sangue oculto nas fezes e diarreia crônica desde novembro de 2016, sendo realizada Endoscopia Digestiva Alta (EDA), a qual evidenciou uma pangastrite erosiva com presença de *Helicobacter pylori*, tratada no mesmo mês e repetida EDA em dezembro de 2016, que foi normal, assim como as biópsias de duodeno e íleo que não tinham alterações. Naquela ocasião, ele também realizou Colonoscopias que identificaram uma leve a moderada inflamação crônica inespecífica em reto e cólon descendente, cujas al-

terações foram insuficientes para confirmação de Retocolite Ulcerativa (RCU) ou Tuberculose Intestinal. Estava em uso irregular de Prednisona, Ursacol, Azatioprina, Vitamina D e Insulina NPH e Regular.

Durante a internação, o paciente continuou apresentando episódios recorrentes de diarreia com fezes pastosas, de coloração amarelada e presença de sangue vermelho vivo. Foi realizada investigação de diarreia aguda e descartada etiologia infecciosa (exame parasitológico de fezes e coproculturas, incluindo pesquisa de *Cryptosporidium*, *Microsporidium* e *Isospora belli*, negativos). Optou-se por solicitar uma nova Colonoscopia que, desta vez, evidenciou Pancolite Severa, feitas múltiplas biópsias que confirmaram o diagnóstico de RCU. Após o laudo da Colonoscopia, aumentou-se a dose da Prednisona e da Azatioprina e iniciou-se Mesalazina. O paciente evoluiu com boa resposta, melhora da diarreia e do sangramento após ajuste das medicações.

## DISCUSSÃO COM REVISÃO DE LITERATURA

A RCU é uma doença inflamatória crônica de mediação imune, limitada à mucosa e submucosa superficial do reto e do cólon esquerdo, e, eventualmente, de todo o cólon. Acomete principalmente pessoas jovens ou de meia-idade, podendo apresentar sintomas debilitantes com sério comprometimento da qualidade de vida. Ocorre em homens e mulheres na mesma proporção (1).

A incidência de RCU varia de 0,6 a 24,3 por 100.000 na Europa, 0 a 19,2 por 100.000 na América do Norte e 0,1 a 6,3 por 100.000 no Oriente Médio e na Ásia (2).

Apresenta surtos de remissão e exacerbação, caracterizados por diarreia, sangramento retal, tenesmo, eliminação de muco e dor abdominal em cólica. A intensidade dos sintomas se correlaciona com a extensão da doença (2).

A RCU pode apresentar várias manifestações extraintestinais, sendo que um grupo heterogêneo de quadros hepatobiliares tem sido relatado (3). Além disso, a RCU pode ocorrer como uma doença isolada ou em associação com outros fenômenos da autoimunidade (4). A presença dessas manifestações autoimunes associadas pode mascarar a presença de doença intestinal em algumas situações e vice-versa (4).

A patogênese das DII associadas a desordens hepáticas é desconhecida. Fatores imunológicos, genéticos e ambientais podem contribuir para a patogênese e correlação entre DII e manifestações hepatobiliares. A manifestação hepatobiliar mais associada à RCU é a CEP, sendo que, na população caucasiana, aproximadamente 4% de pacientes com RCU desenvolveram CEP e três quartos dos pacientes com CEP têm RCU (4).

Por outro lado, a DII também pode estar associada com HAI, embora seja menos frequente e possa ocorrer mesmo na ausência de CEP. Usualmente, a apresentação inicial é a HAI (5). Em um estudo de Perdigoto (citado por SAICH

R *et al*, 2008), RCU estava presente em 16% dos pacientes com HAI (6). Além disso, estudos já haviam encontrado associação importante de DM1 em pacientes com HAI. Em um estudo brasileiro, realizado na Bahia, a associação de DM1 e HAI foi de 4,3% (3).

Muitas vezes, a coexistência de características clínicas, histológicas e laboratoriais não nos permite diferenciar claramente essas patologias, as quais são definidas como síndrome de embricamento ou sobreposição (3). Como o tratamento dessas entidades basicamente envolve o uso de imunossupressores e imunomoduladores, o diagnóstico de uma nova doença autoimune sobreposta pode ser tardio.

Logo, é fundamental uma abordagem multidisciplinar adequada, bem como uma avaliação crítica da sensibilidade e especificidade dos métodos diagnósticos, junto com o quadro clínico dos pacientes.

## CONCLUSÃO

A ocorrência de manifestações autoimunes associadas, como RCU, CEP e DM1, é frequente e variada nos pacientes com HAI, embora haja poucos estudos e consensos sobre essas associações. O reconhecimento precoce é fundamental para a tomada de medidas terapêuticas específicas. A possível presença de RCU deve ser considerada nos pacientes com síndromes de sobreposição, principalmente naqueles portadores de HAI e CEP, sobretudo naqueles

que persistem com sintomas intestinais e que não estejam respondendo adequadamente à terapêutica imunossupressora, para prevenir possíveis complicações.

## REFERÊNCIAS

1. DANI, Renato. Gastroenterologia essencial. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
2. KASPER, Denis L et al. HARRISONS Principles of Internal Medicine. 19. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill Medical Publishing Division, 2017.
3. MAY, Daniel Simões et al. Manifestações autoimunes associadas em pacientes com hepatite autoimune. Revista de Ciências Médicas e Biológicas, Salvador, v. 6, n. 2, p.183-189. mai./ago. 2007.
4. FOUSEKIS, Fotios S. et al. Hepatobiliary Manifestations and Complications in Inflammatory Bowel Disease: A Review, Journal compilation Gastroenterol Res, Greece, v. 11, n. 2, p.83-94. Fev./mar. 2018.
5. MELLO, Evandro Sobroza; ALVES, Venâncio Avancini Ferreira. Síndromes de Sobreposição: Cirrose Biliar Primária, Colangite esclerosante e Hepatite Autoimune. Gazeta médica da Bahia, v. 76, n.1, p. 25-28. 2006.
6. SAICH, Rebecca; CHAPMAN, Roger. Primary sclerosing cholangitis, autoimmune hepatitis and overlap syndromes in inflammatory bowel disease. World Journal of Gastroenterology, United Kingdom, v. 14, n. 3, p. 331-337. Jan. 2008.

---

✉ Endereço para correspondência

**Débora Rosa Portilho**

Rua José Benedito Nogueira, 500/39

18.607-289 – Botucatu/SP – Brasil

☎ (14) 99116-1699

✉ [deboraportilho418@gmail.com](mailto:deboraportilho418@gmail.com)

---

Recebido: 8/5/2018 – Aprovado: 24/6/2018

# *Análise do perfil clínico-epidemiológico de pacientes pediátricos internados por infecção urinária em uma enfermaria de um hospital em Blumenau/SC*

*Analysis of clinical-epidemiological profile of pediatric patients hospitalized for urinary tract infection in a hospital in Blumenau, SC*

Elide Cristina Suntack Fragoso<sup>1</sup>, Erika Vieira dos Santos<sup>2</sup>

## RESUMO

**Introdução:** As infecções do trato urinário (ITU) estão entre as mais frequentes na comunidade e em âmbito hospitalar. O presente estudo avalia informações referentes ao perfil das crianças internadas com diagnóstico de infecção urinária em um hospital do Sul do Brasil entre 2014 e 2016. **Métodos:** Análise de dados obtidos através de prontuário eletrônico de pacientes internados com diagnóstico de infecção urinária no período descrito. **Resultados:** Estiveram internadas 37 crianças, as quais 59,5% eram menores de 1 ano, com prevalência entre o sexo feminino em 62,2% no total de internações, assim como em menores de 1 ano, onde encontramos a prevalência do sexo feminino em 54,3%. O germe mais prevalente, 57,1%, foi *Escherichia Coli*. Durante o período da internação 13,5% encontravam-se com USG alterada, sendo a alteração mais comum vista ao exame foi a hidronefrose moderada à esquerda com 50%. A média dos dias de internação hospitalar foi de 4,94, com desvio-padrão de  $\pm 1,88$ . Para o tratamento hospitalar da ITU, o antibiótico mais utilizado (62,2%) foi a cefalosporina de 3ª geração, ceftriaxone. Os pacientes internados tiveram uma média de dias de antibióticos de 4,43, com desvio-padrão de  $\pm 1,92$ . **Conclusão:** Em nossa instituição, o diagnóstico está sendo realizado de forma correta, assim como o seguimento e tratamento destes pacientes, necessitando de alguns ajustes como anotação de alguns dados, como o tipo de coleta realizado, sendo necessário que toda a equipe colabore para o melhor preenchimento dos dados em prontuários.

UNITERMOS: Infecção do Trato Urinário, Perfil Epidemiológico.

## ABSTRACT

**Introduction:** Urinary tract infections (UTI) are among the most common in the community and in hospitals. This study evaluates information regarding the profile of children hospitalized with a diagnosis of urinary tract infection in a hospital in southern Brazil from 2014 to 2016. **Methods:** Analysis of data obtained from an electronic medical record of patients admitted with a diagnosis of urinary tract infection during the period described. **Results:** Thirty-seven children were hospitalized, 59.5% of whom were under 1 year of age, with a prevalence of females (62.2%) in the total number of hospitalizations, as well as in those under 1 year of age (53%). The most prevalent germ was *Escherichia Coli* (57.1%). During the hospitalization period 13.5% had altered USG, and the most common alteration seen at the exam was moderate left hydronephrosis (50%). The average hospital stay was 4.94 with a standard deviation of  $\pm 1.88$ . For the hospital treatment of UTI, the most commonly used antibiotic (62.2%) was third generation cephalosporin, ceftriaxone. Inpatients had a mean antibiotic use of 4.43 days with a standard deviation of  $\pm 1.92$ . **Conclusion:** In our institution, the diagnosis has been made correctly, as well as the follow-up and treatment of these patients. However, some adjustments should be made about the recording of some data, such as the type of collection performed, which requires collaboration of the entire team to better fill in the data in medical records.

KEYWORDS: Urinary Tract Infections, Epidemiological Profile.

<sup>1</sup> Médica residente em Pediatria.

<sup>2</sup> Médica Nefrologista.

## INTRODUÇÃO

As infecções do trato urinário (ITU) estão entre as mais frequentes na comunidade e em âmbito hospitalar. É definida como uma colonização patogênica que acontece no trajeto do trato urinário, usualmente estéril: rim, ureter, bexiga ou uretra (2). A contaminação bacteriana ocorre preferencialmente por via ascendente e, em alguns casos (recém-nascidos), por via hematogênica (3).

Além disso, são as principais causadoras de bacteremia em pacientes internados (4).

A ITU é uma patologia extremamente frequente, que ocorre em todas as idades, do neonato ao idoso, mas durante o primeiro ano de vida, devido ao maior número de malformações congênitas, especialmente válvula de uretra posterior; acomete preferencialmente o sexo masculino. A partir deste período, durante toda a infância e principalmente na fase pré-escolar, as meninas são acometidas por ITU 10 a 20 vezes mais do que os meninos (7).

Do ponto de vista prático, as infecções urinárias podem ser classificadas em dois tipos: infecção inicial e infecções recorrentes (8). Entre as infecções recorrentes, subdividem-se os pacientes em três grupos: bacteriúria não resolvida, persistência bacteriana e reinfeção. A primeira infecção é caracterizada como aquela documentada por uma urocultura positiva. Uma infecção recorrente pode ser causada por diversas razões. A bacteriúria não resolvida é causada, na maioria das vezes, por um tratamento antimicrobiano inadequado, com níveis subterapêuticos ou má absorção, persistindo culturas sempre positivas, com o mesmo micro-organismo. Nesses casos, a infecção pode ser resolvida geralmente após os resultados do perfil antimicrobiano, pois a antibioticoterapia pode ser ajustada adequadamente (2).

O diagnóstico preciso da ITU tem importantes implicações clínicas, pois a maior parte dos lactentes febris portadores de ITU demonstra evidência de comprometimento do parênquima renal (pielonefrite) (9).

Em lactentes, o quadro tende a ser inespecífico, e a febre, muitas vezes, é o único sinal. Em crianças maiores, porém, é possível encontrar os sintomas clássicos de ITU, como disúria, polaciúria, urgência miccional, dor lombar, alterações de cor e odor urinário (7).

As ITUs são, em geral, causadas por bactérias Gram-negativas aeróbicas presentes na flora intestinal (Família *Enterobacteriaceae* – inclui os gêneros *Escherichia*, *Enterobacter*, *Klebsiella*, *Serratia*, *Proteus*, *Salmonella* e *Shigella*). Nas infecções agudas sintomáticas, existe nitidamente predominância de *Escherichia Coli*, enquanto que, nas infecções crônicas ou adquiridas em ambiente hospitalar ou relacionadas com anomalias estruturais do trato urinário, há uma incidência mais equitativa das diferentes enterobactérias, com aumento da prevalência de infecções causadas por *Enterobacter sp.*, *Klebsiella sp.*, *Proteus sp.*, *Pseudomonas sp.*, *Enterococos* e por Gram-positivos, como *Staphylococcus* (10).

*E. coli* é o agente mais frequente envolvido em infecções urinárias, sendo responsável por 90% ou mais das

infecções adquiridas na comunidade (11). Aloja-se principalmente no intestino grosso e prepúcio. A partir desses reservatórios, migram, colonizando inicialmente a genitália externa e a região periureteral, podendo ascender pelas vias urinárias ligadas a receptores específicos para as fímbrias da *E. coli*, presentes na superfície das células uroepiteliais (12).

A história clínica e o exame físico podem direcionar o quadro para o diagnóstico de ITU, mas a sua confirmação deve ser feita pela cultura da urina, que evidencia a proliferação de micro-organismos no trato urinário (13).

A Academia Americana de Pediatria recomenda que a urina de pacientes febris de dois meses a dois anos de idade seja coletada por métodos invasivos (punção suprapúbica, cateterização uretral), em crianças do sexo feminino e naquelas do sexo masculino não circuncisadas, uma vez que, nesses casos, a coleta por saco coletor apresenta alto grau de contaminação. Após a aquisição do controle esfíncteriano, a coleta por jato médio torna-se possível e apresenta resultados confiáveis (17).

O exame de elementos anormais e sedimento urinário (EAS) ou urina tipo I não é suficiente para o diagnóstico de ITU. Leucocitúrias estéreis podem ocorrer na presença de outros processos infecciosos ou inflamatórios não associados à ITU, como leucorreia, balanopostite, glomerulonefrite, viroses, gastroenterocolite, litíase, etc (6).

O tratamento visa, principalmente, a erradicar a bactéria do trato urinário, com conseqüente melhora dos sintomas. As orientações gerais, tais como caráter recorrente da ITU, aporte hídrico adequado, e correções dos hábitos miccional e intestinal, são importantes, aumentando a eficácia do tratamento medicamentoso e o intervalo entre as eventuais infecções (14). A introdução da antibioticoterapia deve ser efetuada logo após a coleta de urina para urocultura (independentemente da coleta e/ou resultado da urina I) sempre que houver suspeita clínica de ITU, tendo em vista que o resultado da urocultura pode demorar 2 a 5 dias, retardando o tratamento medicamentoso (15).

O diagnóstico e o tratamento precoce, medidas preventivas e seguimento clínico laboratorial podem alterar o prognóstico das crianças acometidas e evitar sérias complicações futuras, como hipertensão arterial, insuficiência renal e transplantes renais (16).

## MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal quantitativo e descritivo. O estudo foi realizado em um hospital no sul do Brasil, na cidade de Blumenau/SC. Foram incluídos no estudo todos os pacientes menores de 15 anos, internados no HSA, na enfermaria pediátrica, com o diagnóstico de infecção urinária no período entre janeiro de 2014 e janeiro de 2016. Os dados foram obtidos através de prontuário eletrônico, com banco de dados e análise estatística através do programa Epiinfo versão 3.5.4. O estudo foi aprovado pelo

**Tabela 1.** Antibióticos utilizados durante a internação.

Antibióticos	Frequência	Porcentagem
Amicacina	1	2,7%
Amicacina+Ceftriaxona	1	2,7%
Cefalexina+Sulfa com trimetropin	1	2,7%
Ampicilina+Sulbactam	1	2,7%
Ampicilina+Gentamicina	3	8,1%
Ceftriaxona	23	62,2%
Gentamicina	4	10,8%
Gentamicina+Cefalotina	1	2,7%
Gentamicina+Cefotaxidima	1	2,7%
Tazocim+Metronidazol	1	2,7%

Comitê de Ética em pesquisa da instituição, seguindo as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos, propostas pela Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012.

## RESULTADOS

Estiveram internadas conosco 1.094 crianças no período de 2014 a 2016; destas, 37 crianças tiveram o diagnóstico de infecção urinária.

Do total de crianças 59,5% eram menores de 1 ano, 27% encontravam-se na faixa etária de 1 a 5 anos, 10,8% tinham entre 5 e 10 anos, e os adolescentes de 11 a 15 anos ficaram entre o menor grupo, totalizando 2,7%. Dessa maneira, 67,6% dos pacientes usavam fralda.

Quanto ao sexo, a maior prevalência de internação foi do sexo feminino, 62,2% no total de internações, assim como em menores de 1 ano, onde encontramos a prevalência do sexo feminino em 54,3%.

Ao darem entrada ao pronto-socorro com queixa urinária, o método mais utilizado para coleta do exame de parcial de urina foi o saco coletor, com 45,9%, seguido de jato médio e cateterismo vesical com 5,4% e, infelizmente, 43,2% dos prontuários não constavam o tipo de coleta realizado. No parcial de urina coletado para a admissão e internação hospitalar, 27% apresentavam nitrito positivo, 73% com presença de leucocitúria, 32,4% tinham hematúria e 40,5% constavam com flora bacteriana moderada a intensa. Entre os pacientes com leucocitúria, 40,5% tiveram seu exame coletado por saco coletor.

Para rotina de diagnóstico de infecção urinária, 67,6% dos pacientes tiveram urocultura solicitada; destas, apenas 18,9% tiveram urocultura positiva, sendo o germe mais prevalente, 57,1% *Escherichia Coli*, seguindo com a mesma porcentagem, 14,3%, *Enterobacter Cloace*, *Klebsiella Oxy*, *Proteus Mirabilis*. Entre os pacientes com urocultura positiva, 8,1% tiveram seu exame de urina coletado através do saco coletor.

Durante o período da internação, 24,3% não realizaram ultrassonografia; dos que realizaram, 13,5% encontravam-se

**Tabela 2.** Antibióticos utilizados para alta hospitalar.

Antibióticos para alta	Frequência	Porcentagem
Amoxicilina	2	9,5%
Amoxicilina+Clavulanato	1	4,8%
Cefalexina	11	52,4%
Ceftriaxona	4	19,0%
Cefuroxima	1	4,8%
Sulfametoxazol+Trimetoprima	2	9,5%

alterada, sendo que a alteração mais comum vista ao exame foi a hidronefrose moderada à esquerda, com 50%, seguido com a mesma porcentagem, 25%, dilatação pielocalicial e estenose de JUP.

Apenas 10,8% dos pacientes internados já possuíam diagnóstico prévio de má formação renal, sendo estas estenoses de JUP, refluxo vesicoureteral, válvula de uretra posterior, uretra com morfologia em peão, com 25% cada etiologia.

Devido à falta de equipamento em nosso hospital, nenhum paciente durante a internação realizou uretrocistografia para melhor elucidação diagnóstica.

Ao analisar os pacientes internados, apenas 5,4% das crianças faziam uso de medicamentos contínuos em virtude de outras comorbidades associadas.

A média dos dias de internação hospitalar foi de 4,94, com desvio-padrão de  $\pm 1,88$ . Para o tratamento hospitalar da ITU, o antibiótico mais utilizado (62,2%) foi a cefalosporina de 3ª geração, ceftriaxone, seguido da classe aminoglicosídeo (10,8%), gentamicina. Os demais antibióticos utilizados estão descritos na Tabela 1.

Os pacientes internados tiveram uma média de dias de antibióticos de 4,43, com desvio-padrão de  $\pm 1,92$ .

Para programação de alta, 54,1% dos pacientes receberam receitas de antibióticos para finalizar o tratamento de forma ambulatorial, sendo a cefalexina (52,4%) mais prescrita, seguido da ceftriaxona intramuscular. Os demais antibióticos prescritos para alta estão descritos na Tabela 2.

## DISCUSSÃO

Ao contrário dos dados da literatura que, durante o primeiro ano de vida, devido ao maior número de malformações congênitas, especialmente válvula de uretra posterior, acomete preferencialmente o sexo masculino (7), neste estudo tivemos a prevalência do sexo feminino no primeiro ano de vida, e como malformações, tivemos um caso de válvula de uretra posterior.

Conforme a Academia Americana de Pediatria, crianças do sexo feminino e as do sexo masculino não circuncisadas devem ter material coletado por métodos invasivos, uma vez que nestes casos a coleta por saco coletor apresenta alto grau de contaminação (17). Na nossa instituição, houve maior coleta do exame de parcial de urina pelo saco coletor, com 45,9%; entretanto, não podemos afirmar se este dado

está correto, pois, infelizmente, em 43,2% não houve anotação do método de coleta realizado para o diagnóstico.

Assim como na literatura, nosso estudo também apresentou maior incidência de *Escherichia Coli*, que é o agente mais frequente envolvido em infecções urinárias, sendo responsável por 90% ou mais das infecções adquiridas na comunidade (11).

O exame de elementos anormais e sedimento urinário (EAS) ou urina tipo I não é suficiente para o diagnóstico de ITU (6). Desta maneira, na nossa instituição tem sido utilizada com frequência (67,6%) a urocultura para complemento diagnóstico.

## CONCLUSÃO

O presente estudo buscou definir dados sobre o perfil epidemiológico dos pacientes com infecção urinária em uma instituição do Sul do Brasil. Notamos que, em nossa instituição, o diagnóstico está sendo realizado de forma correta, assim como o seguimento e tratamento desses pacientes, necessitando de alguns ajustes como anotação de alguns dados, como o tipo de coleta realizado, sendo necessário que toda a equipe colabore para o melhor preenchimento dos dados em prontuários.

## REFERÊNCIAS

1. Bours PHA, Polak R, Hoepelman AIM, Delgado E, Jarquin A, Matute AJ. Increasing resistance in community-acquired urinary tract infections in Latin America, five years after the implementation of national therapeutic guidelines. *Int J Infect Dis* 2010 Sep;14(9):770-4.
2. Chang SL., Shortliffe L. Pediatric urinary tract infections. *Pediatr Clin N Am* 2006; 53: 379-00. 3.
3. Viday AH, Gorelick, MH. Pediatric urinary tract infection. *Clin Ped Emerg Med*. 2008; 9:233-37.
4. Ho PL, Chan WM, Tsang KWT, Wong SSY, Young K. Bacteremia caused by *Escherichia coli* producing extended-spectrum beta- $\gamma$ -lactamase: a case-control study of risk factors and outcomes. *Scand J Infect Dis* 2002 Jan;34(8):567-73.
5. Toporovski J, Guidoni EBM. Infecção do trato urinário na infância. In: *Temas de pediatria*. 2006;82:5-33 4.
6. Guidoni EBM, Toporovski J. Infecção do Trato Urinário na Infância - Aspectos clínicos, laboratoriais e terapêuticos. In: *Nefrologia Pediátrica*, 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006; 17:305-19.)
7. Denise Swei Lo, Selma Lopes B. Ragazzi, Alfredo Elias Gilio, Marina Baquerizo Martinez. Infecção urinária em menores de 15 anos: etiologia e perfil de sensibilidade antimicrobiana em hospital geral de pediatria
8. A prática clínica em doenças reumáticas: Infecção urinária na infância: aspectos atuais. *Urinary infection in childhood: a review*. Adriano Calado Doutor pela Unifesp-EPM. Professor adjunto da Universidade Estadual de Pernambuco. Antônio Macedo Jr. Professor livre-docente e chefe do Setor de Urologia Pediátrica da Unifesp-EPM e coordenador do NUNEP (Núcleo de Urologia Pediátrica da Escola Paulista
9. Hoberman A, Charron M, Hickey RW, Baskin M, Kearney DH, Wald ER. Imaging studies after a first febrile urinary tract infection in young children. *N Engl J Med* 2003;348:195-202.)
10. OLIVEIRA, V. L. M. Estudo das Infecções do Trato Urinário, Etiologia e Resistência "in vitro" aos Antimicrobianos mais utilizados na rotina. 1995. 45p. Monografia (Especialização em Análises Clínicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, PB.
11. TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F.; GÖMPERTZ, O.F. & CANDEIAS, J. A. N. *Microbiologia*. 3 ed. São Paulo, Atheneu, 2002. p.215-234.
12. WINGBERG, et al. Epidemiology of symptomatic urinary tract infection in childhood. *Acta Paediatr Scand Suppl* 2002.
13. Tratado de Pediatria SBP Fabio Ancona Lopez e Dioclécio Campos Jr. - Ed. Manole - 3ª edição, 2014 - Seção 17, Capítulo 2.
14. Wan J, Kaplinsky R, Greenfield S. Toilet habits of children evaluated for urinary tract infection. *J Urol* 1995;154:797-9.
15. Winberg J, Bergström J, Lincoln K, Lindin-Janson G. Treatment trials in urinary tract infection (UTI) with special reference to the effect of antimicrobials or the fecal and periurethral flora. *Clin Nephrol* 1973;1:142-8.
16. Garin, EH, Olavarria F, Araya C, Broussain M, Barrera C, Young L. Diagnostic significance of clinical and laboratory findings to localize site of urinary infection. *Pediatr Nephrol*. 2007; 22:1002-06
17. Infecção do trato urinário em crianças e adolescentes à luz da evidência clínica Kênio Ferreira Valadares - Academia de Ciência e Tecnologia - ACT. São José do Rio Preto SP. Curso de Pós-Graduação de especialização em Análises Clínicas.

✉ Endereço para correspondência

**Elide Cristina Suntack Fragoso**

Rua Max Hering, 143

89.012-510 – Blumenau/SC – Brasil

☎ (48) 99109-7666

✉ elidefragoso@gmail.com

Recebido: 8/12/2017 – Aprovado: 16/1/2018

# *O papel da fisioterapia pélvica no puerpério imediato – uma revisão sistemática*

*The role of pelvic physiotherapy in the immediate postpartum period: A systematic review*

Erica Feio Carneiro Nunes<sup>1</sup>, Barbara Gonçalves<sup>2</sup>, Gustavo Fernando Sutter Latorre<sup>3</sup>

## RESUMO

**Introdução:** O puerpério imediato é o período entre o primeiro e o décimo dia pós-parto. Nessa fase, as mulheres podem sentir alguns desconfortos, os quais podem ser aliviados com fisioterapia. **Objetivo:** Verificar quais são modalidades da fisioterapia utilizadas no puerpério imediato de acordo com o diagnóstico cinesiológico funcional. **Métodos:** Trata-se de uma revisão sistemática de ensaios clínicos que fizessem referência às modalidades da fisioterapia no puerpério imediato. **Resultados:** Foram encontrados artigos que utilizaram TENS para alívio da dor causada pelas contrações uterinas, alívio da dor na incisão cirúrgica, utilização de liberação miofascial na dor lombar para promover relaxamento das puérperas. **Conclusão:** Entre os recursos apresentados nos artigos, o TENS foi a modalidade mais utilizada, pois é eficaz e de fácil utilização, e um grande aliado quando se trata de alívio da dor no puerpério imediato. Porém, existem mais recursos que a fisioterapia dispõe e que necessitam de estudos para verificar a viabilidade nesse período da vida da mulher.

UNITERMOS: Puerpério, Fisioterapia, Modalidades de Fisioterapia.

## ABSTRACT

**Introduction:** The immediate postpartum period is that between the first and tenth postpartum day. At this stage, women may feel some discomfort, which can be relieved with physical therapy. **Objective:** To determine which physical therapy modalities are used in the immediate postpartum period according to the functional kinesiological diagnosis. **Methods:** This is a systematic review of clinical trials that refer to the modalities of physical therapy in the immediate postpartum period. **Results:** We found articles that used transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for pain relief from uterine contractions, pain relief in surgical incision, use of myofascial release in low back pain to promote postpartum relaxation. **Conclusion:** Among the resources presented in the articles, TENS was the most used modality, as it is efficacious and easy to use, and a great ally when it comes to pain relief in the immediate postpartum period. However, there are more resources available to physiotherapy that need studies to verify viability in this period of the woman's life.

KEYWORDS: Puerperium, Physical Therapy, Physical Therapy Modalities.

## INTRODUÇÃO

O puerpério corresponde à fase da vida da mulher em que todas as modificações gravídicas retornam ao estado pré-gravídico (1). Ele tem início com a saída da placenta e prolonga-se por 6 a 8 semanas, sendo classicamente dividido em três fases: o puerpério imediato (1º ao 10º dia), puerpério tardio (11º ao 45º dia) e

puerpério remoto (a partir do 45º dia) (2). É importante ressaltar que é no puerpério imediato que ocorrem as mais importantes alterações fisiológicas, por exemplo, a involução uterina. Nessa fase, as puérperas necessitam de cuidados específicos que requerem assistência multiprofissional, principalmente quando se trata de orientações quanto aos fenômenos que estão acontecendo no seu corpo (3).

<sup>1</sup> Mestre docente.

<sup>2</sup> Fisioterapeuta. Pós-graduanda em Fisioterapia Pélvica e Uroginecológica.

<sup>3</sup> Mestre em Fisioterapia.

As principais queixas relatadas pelas puérperas nessa fase são: dor relacionada às contrações uterinas, flatulências, desconfortos gastrointestinais, dores na cervical e lombar, queixas quanto à amamentação (dor, fissuras, mastites, ingurgitamento mamário), edemas, diástase do músculo reto abdominal, dor na incisão da cesárea, dor na episiotomia, incontinência urinária, depressão pós-parto e, além de tudo, a falta de orientações (4).

O objetivo da fisioterapia no puerpério imediato é auxiliar a mulher a voltar ao estado pré-gravídico, ou mais próximo disso, aliviar algias e desconfortos, estimular deambulação, orientar quanto à amamentação e à postura, restabelecer funções fisiológicas alteradas pela gestação, auxiliar a puérpera a retornar às suas atividades de vida diária, prevenir e tratar disfunções uroginecológicas (3).

A atuação da fisioterapia pode ser iniciada de 6 a 8 horas após o parto normal e 12 horas após o parto cesárea (2), porém, parece não haver consenso na literatura a respeito de quais técnicas seriam as mais apropriadas, ou mesmo aquelas mais utilizadas pelo fisioterapeuta especialista neste período da vida da mulher. Neste ínterim, o propósito do presente estudo foi discutir o papel da fisioterapia pélvica especializada no puerpério imediato, levantando quais são as modalidades de fisioterapia utilizadas neste período e iniciando a discussão sobre a eficácia das mesmas.

## MÉTODOS

Trata-se de uma revisão sistemática de ensaios clínicos que fizessem referência às modalidades da fisioterapia no puerpério imediato.

As buscas foram conduzidas nas bases de dados Lilacs, Pubmed, Pedro. Foram incluídos ensaios clínicos publicados até 2015, nas línguas portuguesa e inglesa. Foram excluídos *abstracts* e artigos que não tratavam de cobaias.

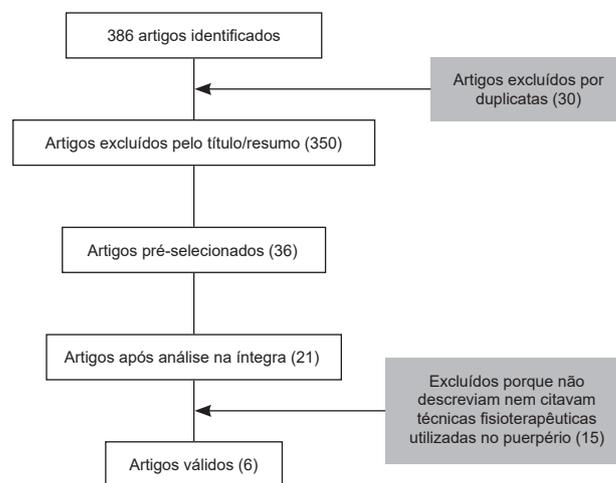
Foram utilizadas as palavras-chave *physiotherapy*, *postpartum* e suas variantes em português.

O processo de seleção do estudo envolveu a triagem dos títulos e leitura dos resumos. Os artigos potencialmente relevantes foram obtidos no texto completo, seguido da análise dos critérios de elegibilidade.

## RESULTADOS

Os resultados da busca nas bases de dados estão expostos no Fluxograma 1.

Inicialmente, Olsen *et al.*(5) recrutaram 21 mulheres para comparar o uso de alta e baixa frequência do TENS no alívio da dor das contrações uterinas. As puérperas foram divididas em dois grupos: 12 receberam TENS com alta intensidade e nove, TENS com baixa intensidade. A dor foi avaliada através da escala visual analógica antes e depois do procedimento. O grupo que recebeu TENS de alta intensidade relatou maior alívio, porém sentiu maior



Fluxograma 1. Identificação, seleção e critérios de elegibilidade.

desconforto durante a aplicação, quando comparado com o grupo que recebeu em baixa intensidade.

Já Binder *et al.* (6) verificaram a diferença entre morfina isolada e morfina combinada ao TENS no alívio da dor após o parto cesariana. Selecionaram 42 pacientes nas quais a dor e a sedação foram avaliadas através da escala visual analógica, algumas horas após o parto. Dois grupos foram divididos randomicamente, e tanto a bomba de PCA quanto o TENS foram instalados na sala de parto, ficando aos cuidados das pacientes. O grupo que recebeu TENS regulou a intensidade conforme o limiar sensitivo. A morfina era liberada ao acionar um dispositivo para este fim. Ao final, o consumo de morfina pelo grupo que utilizou o TENS foi de  $16,2 \pm 12,6$  mg contra  $33,4 \pm 20,9$  mg para o grupo sem TENS, demonstrando objetivamente que a combinação PCA+TENS é mais eficaz do que somente a morfina.

Posteriormente, Sheeba *et al.*(7) estudaram 290 puérperas entre 20 e 40 anos que passaram pelo parto vaginal, alocando-as randomicamente em dois grupos para avaliar a eficácia dos exercícios do assoalho pélvico na hipoatividade da musculatura do assoalho pélvico. As mães foram avaliadas antes e após a intervenção. O grupo experimental recebeu, além dos cuidados puerperais, instruções para realizar os exercícios do assoalho pélvico por conta própria. Já o grupo controle recebeu orientações somente sobre os cuidados puerperais. A avaliação foi através do toque vaginal. Após a intervenção, o grupo experimental mostrou que houve melhora significativamente da função do assoalho pélvico quando comparado com o grupo controle. Os autores concluíram que os exercícios são eficazes para melhorar a hipotrofia e hipoatividade da musculatura do assoalho pélvico (MAP), devendo seus exercícios ser incluídos como rotina nos cuidados puerperais.

Kayman-Kose *et al.* (8) selecionaram 200 mulheres, 100 passaram pelo parto vaginal sem episiotomia, as demais por cesariana. O objetivo do estudo foi verificar a eficácia

do TENS no tratamento da dor relacionada às contrações uterinas no puerpério imediato. Todas foram avaliadas a partir da escala visual analógica e da escala numérica verbal antes e depois da aplicação do TENS. Em cada grupo, metade (50) recebeu o TENS placebo e a outra metade, o TENS normal, em sessões de 30 minutos adjuvante à administração de 75mg de diclofenaco de sódio. O TENS foi utilizado na frequência 100Hz e graduado até o nível sensitivo da paciente. Nas mulheres que tiveram parto cesariano, os quatro eletrodos foram posicionados acima e abaixo da incisão, e no grupo pós-parto vaginal, foram colocados no local correspondente ao fundo do útero. Os grupos que receberam TENS, tanto após o parto cesariano quanto o vaginal, obtiveram escores menores nas escalas de avaliação de dor do que o grupo que recebeu o TENS placebo. A necessidade do uso de analgésicos na oitava hora depois da cesariana foi significativamente menor, bem como para as mulheres que passaram pelo parto vaginal, demonstrando que, segundo os autores, o TENS é eficaz, viável e prático no tratamento da dor relacionada às contrações uterinas no pós-parto.

No mesmo ano, Kenyon *et al.* (9) estudaram 101 mulheres a fim de verificar os efeitos fisiológicos e subjetivos de liberação miofascial na região lombar em puérperas no primeiro dia pós-parto. Elas foram divididas em dois grupos, um que receberia liberação miofascial por 20 minutos, enquanto o outro grupo permanecia na mesma posição, sentado, por 20 minutos sem nenhuma outra intervenção. A avaliação foi feita em duas etapas: fisiológica, na qual foram verificadas a frequência cardíaca, a pressão arterial e monitorada a atividade do sistema nervoso autônomo; e subjetiva, por meio da escala de classificação de emoção. O grupo que recebeu a liberação miofascial demonstrou diferenças significativas nos indicadores, principalmente frequência cardíaca e sensação de relaxamento, e uma melhora parcial dos sintomas físicos quando comparado ao grupo que não recebeu a liberação miofascial. Os autores concluíram que a liberação miofascial na lombar é uma importante aliada à promoção do relaxamento, mas que precisa ser melhor estudada quanto aos efeitos fisiológicos que promove.

Recentemente, Alves *et al.* (10) selecionaram 60 mulheres entre 18 e 24 anos no pós-parto cesariana, entre 8 e 24 dias após o parto, primíparas e multíparas que apresentavam dor no local da incisão. O propósito do estudo foi mensurar o nível de dor na incisão antes e após a aplicação de TENS, utilizando para este fim a escala visual analógica. O TENS foi usado no modo convencional, alta frequência (100Hz; T=100µs) e intensidade de acordo com a sensibilidade da paciente, durante 30 minutos, eletrodos posicionados dois centímetros acima e dois abaixo, transversalmente, cruzando o local da incisão. O grupo que recebeu TENS obteve a média de 45,0 pontos antes da aplicação e 15,5 pontos após a aplicação, demonstrando que, apesar da diminuição dos escores de dor em ambos os grupos, houve redução mais acentuada no grupo que recebeu o TENS.

## DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi descrever o uso das modalidades de fisioterapia no puerpério. A primeira conclusão, alarmante, foi a carência de ensaios clínicos neste tópico. A fisioterapia no puerpério é, hoje, comumente descrita e compõe o hall de procedimentos-padrão em muitas maternidades. Todavia, a escassez evidencia a urgência em testar rigorosamente não só a eficácia relativa das técnicas entre si, mas também a eficácia individual de cada técnica para este tipo de paciente em particular. Não houve consenso a respeito das modalidades, nem sequer sobre qual procedimento seria o mais apropriado ou mesmo mais comumente usado para cada tipo de objetivo cinesiológico-funcional da terapia. Os tratamentos descritos foram baseados nos exercícios de contração simples da MAP, na liberação miofascial local e nas correntes terapêuticas analgésicas.

Os exercícios simples de contração da MAP, por vezes chamados de “Exercícios de Kegel”, constituem uma técnica simples e de fácil execução, mas cuja orientação às puérperas é geralmente negligenciada. Convém ressaltar que, modernamente, o protocolo para os exercícios de contração simples da MAP, como as 90 contrações diárias propostas há mais de 50 anos, foi alterado para outro protocolo mais efetivo, com bases mais fisiológicas e testado por ensaios controlados (evidência A), composto por 6 a 8 contrações máximas sustentadas por 8-12 segundos mais três picos, seguidas de 3 contrações submáximas de 30 segundos, 3 vezes ao dia (11).

Outra observação interessante foi a de que algumas mulheres que foram submetidas à episiotomia não apresentaram diferença significativa quanto aos exercícios de contração simples da MAP (7). Possivelmente isso se deva ao fato que, na episiotomia, há lesão de pele e receptores nervosos, diminuindo assim a sensibilidade local e, conseqüentemente, reduzindo a consciência local, propriocepção e a própria função muscular contrátil, dificultando o básico do exercício, que é a contração muscular. Mais do que contraindicar este tipo de exercício quando prescrito sem a devida triagem para qualquer tipo de paciente no puerpério, esta evidência aponta a necessidade eminente da avaliação cinesiológico-funcional completa da função do assoalho pélvico das puérperas, por fisioterapeuta pélvico, e a triagem de grupos específicos que estejam funcionalmente aptos para receber exercícios de contração simples do assoalho pélvico, e grupos os quais necessitam abordagens fisioterapêuticas mais agressivas, como treinamentos básicos de propriocepção e coordenação motora e exercícios iniciais carregados por fisioterapeuta especialista, antes de qualquer forma de exercícios livres.

Quatro dos seis artigos revisados testaram o TENS e seus efeitos nas dores do pós-parto (5,6,8,10).

Olsen *et al.* (5) e Keyman-Kose *et al.* (8) estudaram os efeitos do TENS nas dores relacionadas às contrações uterinas. Olsen *et al.* (5) estudaram apenas puérperas de parto

vaginal, já Keyman-Kose *et al.* (8) estudaram puérperas de ambos os tipos de parto. No estudo de Keyman-Kose *et al.* (8), um grupo recebeu TENS placebo e o outro, TENS. No estudo de Olsen *et al.* (5), um grupo recebeu TENS de baixa intensidade e o outro, TENS de alta intensidade. Keyman-Kose *et al.* (8) recrutaram 200 mulheres, enquanto Olsen *et al.* (5) recrutaram apenas 21 mulheres. Mesmo assim, ambos concluíram que o TENS é um recurso eficaz para o alívio da dor das contrações uterinas. Olsen *et al.* (5) relataram que as mulheres que utilizaram o TENS de alta intensidade apresentaram desconforto na aplicação, concluindo ser necessária análise criteriosa sobre as vantagens deste uso no caso e cada puérpera em particular.

Já Alves *et al.* (10) usaram o TENS no intuito de aliviar a dor na incisão da cesariana. Outro estudo semelhante foi realizado previamente por Binder *et al.* (6), o qual também utilizou o TENS no pós-parto de cesarianas, mas comparando o TENS isolado com o TENS associado com morfina na bomba de PCA. Alves *et al.* (10) recrutaram 60 mulheres, as avaliaram antes e depois da intervenção através da Escala Visual Analógica (EVA). Já Binder *et al.* (6) recrutaram 42 puérperas, também utilizando a EVA para avaliar os resultados. Alves *et al.* (10) concluíram que o TENS foi eficaz, pois seu grupo obteve escores menores de dor na avaliação após a intervenção. Binder *et al.* (6), por sua vez, concluíram que o grupo que utilizou a morfina associada ao TENS necessitou menos morfina que o grupo que fez a utilização da morfina isolada, demonstrando a eficácia do TENS no alívio de dores também no pós-parto. Corroboramos com a conclusão de Alves *et al.* (10), quando frisam que esta modalidade, indolor e sem efeitos colaterais, deveria ser executada não somente em aplicação única, mas durante toda a internação hospitalar, que geralmente é de três a quatro dias.

Há que se lembrar, ainda, que existem outras técnicas fisioterapêuticas específicas para a analgesia local, além da eletroestimulação. Essas técnicas, como a liberação miofascial – no vulgar, massagem –, podem e, possivelmente, devem ser associadas à eletroestimulação e a outras técnicas. De fato, Kenyon *et al.* (9) investigaram os efeitos da liberação miofascial na lombar de puérperas, no primeiro dia pós-parto. Infelizmente, a metodologia não foi muito esclarecida: houve apenas uma intervenção de 20 minutos, não sendo fornecidos detalhes a respeito do tipo particular de liberação miofascial realizada, se abrangeu toda a extensão da coluna ou apenas a lombar, se foi do tipo mais simples, relaxante, ou tipo mais agressivo, com liberação de pontos gatilhos, por exemplo. Mesmo assim, os resultados foram animadores, e, por se tratar de um recurso de fácil acesso e de uma importância terapêutica grande, certamente, devem ser melhor estudados quanto à aplicabilidade particular no pós-parto.

Apesar dos poucos, mas animadores resultados, a fisioterapia pélvica especializada no puerpério é uma área restrita e que merece maior estudo, pois não há muitos artigos que falam do puerpério imediato. O cuidado com

essa nova mãe é tão importante quanto o cuidado com o bebê; a variação hormonal e a falta de informações e orientações prejudicam o bem-estar da puérpera. Afora isso, somam-se ainda as recentes evidências do alto risco de prolapso que a maternidade em si, particularmente o puerpério, exerce sobre a mulher, especialmente para aquelas mães cuja dinâmica dos órgãos está desprotegida por conta de um assoalho pélvico não funcional. O risco não reside unicamente no parto vaginal, portanto, mas no puerpério, nos esforços de carregar o bebê, dentre outros (12), de modo que a fisioterapia pélvica especializada se faz necessária. Por exemplo, na triagem precoce de mulheres em que a pré-contracção protetora do assoalho pélvico, nos momentos de elevação das pressões intra-abdominais, não acontece, estando essas mais dispostas às distopias pélvicas (13). Mães sem pré-contracção, risco duplo. Apesar de logicamente concatenadas, a solidificação destas interferências necessita, urgentemente, de novos ensaios clínicos, sob rigor metodológico suficiente.

Mesmo assim, considerando-se que o fisioterapeuta pélvico tem, hoje, a capacidade de avaliar com acurácia a disfunção do assoalho pélvico quanto à força, resistência e explosão de contracção, a presença ou ausência de pré-contracção durante a tosse e a manobra de valsalva, todos esses parâmetros modificáveis pelo uso correto de técnicas fisioterapêuticas específicas (11,13) considerando ainda que este tipo de fisioterapia é indolor, de baixo custo e sem efeitos colaterais, levando em conta, afinal, o clássico princípio “*Primum non nocere, Secundum curare*”, de Hipócrates, e, por fim, considerando o exposto, a fisioterapia pélvica deve ser considerada a primeira opção de tratamento e, antes disso, de prevenção das morbidades inerentes à falência do assoalho pélvico para toda puérpera, de modo organizado, sistemático e, certamente, conduzido por fisioterapeuta pélvico especializado no período puerperal.

Dentre as técnicas conhecidas da fisioterapia pélvica para problemas que também assolam as puérperas, não foram descritas algumas como, por exemplo, a massagem abdominal no alívio do desconforto causado pelo acúmulo de gases no pós-operatório de cesariana, mesmo sendo esta técnica conhecida e reconhecidamente eficaz (14).

Outras técnicas ignoradas pelos ensaios tratando da fisioterapia no puerpério imediato foram os alongamentos globais ativos, realizados pela puérpera para a prevenção de futuras complicações musculoesqueléticas resultantes das alterações posturais (15), exercícios abdominais combinados com a respiração utilizando os princípios da ginástica Hipopressiva (16), drenagem linfática manual no combate ao edema (17). A lista de técnicas é relativamente extensa, mas todas elas ainda precisam de mais estudos, ensaios clínicos, testando comparativa e isoladamente a eficácia de cada uma especificamente para as puérperas, nos diferentes estágios do puerpério – do imediato ao tardio.

As novas mães necessitam de orientações e, considerando a natureza cinesiológico-funcional da maioria das alterações sofridas neste período, o fisioterapeuta é o

profissional adequado para acompanhar o paciente neste período. A proximidade maior com o paciente, criada pelas abordagens diárias no puerpério imediato, semanais e mensais no tardio, fornece boas condições para o acompanhamento quanto à correção dos distúrbios posturais e da dinâmica pélvica, como, por exemplo, a utilização correta e funcional da cinta de contenção abdominal, das modificações do corpo no puerpério, postura correta para amamentar, dormir e banhar o bebê, o treinamento constante da MAP combatendo ou regredindo mais rapidamente a incontinência urinária transitória ou cronicada, etc. Não há outro profissional que lide diretamente, tanto com a avaliação, quanto com o tratamento deste tipo de comprometimento, cinesiológico-funcional, que não seja o fisioterapeuta pélvico, preferencialmente o especializado no puerpério. Se é o fisioterapeuta especialista que realmente faz a diferença no cuidado com a puérpera, por outro lado, infelizmente, ainda são poucas as maternidades que oferecem esse tipo de serviço nos dias de hoje. Algo fácil de ser corrigido, considerando o abundante padrão de formação de especialistas hoje existente em nosso país, organizados na Associação Brasileira de Fisioterapia Pélvica.

## CONCLUSÃO

Com este estudo, concluiu-se que as modalidades de fisioterapia mais utilizadas foram o TENS e os exercícios de contração da MAP. As queixas mais comuns das puéperas foram: dor na incisão da cesária, dor relacionada às contrações uterinas e dor lombar. O TENS foi consenso entre os autores, pois é um recurso de baixo custo e de fácil utilização. Foi descrita também a modalidade de liberação miofascial, porém o estudo não ofereceu muitas informações técnicas para viabilizar essa técnica. Sabe-se que é preciso mais estudos sobre a atuação fisioterapêutica no puerpério imediato para, assim, ampliarmos nossa atuação dentro das maternidades.

## REFERÊNCIAS

- Zavanelli GS, Gonçalves BS, Pedrosa NS, Pela EB, Peixoto LN, Pagotto P, et al. Incidência da diástase do músculo reto abdominal no puerpério imediato. *Colloquium Vitae*. 2012; 4 (Especial).
- Baracho E. *Fisioterapia Aplicada à Saúde da Mulher*. 5a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

- Amorim TKB. Atendimento fisioterapêutico no puerpério imediato de cirurgia cesariana: estudo de caso. *EFDeportes.com*. 2011; 15(154).
- Liz AN, Magalhães GM, Beuttenmüller L, Bastos VPD. Fisioterapia no período puerperal: revisão sistemática. *Corpus - Revista dos cursos da área da saúde, Centro Universitário Estácio de Ceará*. 2013; 1(27): 9-20.
- Olsén MF, Elden H, Janson ED, Lilja H, Stener-Victorin E. A comparison of high-versus low-intensity, high-frequency transcutaneous electric nerve stimulation for painful postpartum uterine contractions. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2007; 86(3): 310-4.
- Binder P, Gustafsson A, Uvnäs-Moberg K, Nissen E. Hi-TENS combined with PCA-morphine as post caesaren pain relief. *Midwifery*. 2011; 27(4):547-52.
- Sheeba TT, Raddi SA, Ballad MB. A hospital based randomized controlled trial to evaluate the effectiveness of Kegel's exercise on postpartum perineal laxity. *J. South Asian Fed. Obstet. Gynecol*. 2011; 3:157-159.
- Kayman-Kose S, Arioz DT, Toktas H, Koken G, Kanat-Pektas M, Kose M, Yilmaz M. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for pain control after vaginal delivery and cesarean section. *The journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 2014; 27(15): 1572-1575.
- Nakakita Kenyon M. Randomized controlled trial on the relaxation effects of back massages for puerperants on the first post-partum day. *Jpn J Nurs Sci*. 2015;12(2):87-98.
- Alves EMS, Rabêlo TN, Santos MGR, Souza IG, Lima PAL, Santana LS. Transcutaneous electric nerve stimulation for post-Cesarean section analgesia. *Rev. dor*. 2015;16(4): 263-266.
- Palma, PCR (org). *Urofisioterapia: aplicações clínicas e técnicas 1 fisioterapêuticas nas disfunções miccionais e do assoalho pélvico*. 2ª ed. São Paulo: AB Editora; 2014. 574 p.
- de Boer TA, Sliker-ten Hove MC, Burger CW, Vierhout ME. The prevalence and risk factors of overactive bladder symptoms and its relation to pelvic organ prolapse symptoms in a general female population. *Int Urogynecol J*. 2011;22(5):569-75.
- Bernards ATM, Berghmans BCM, et al. Dutch guidelines for physiotherapy in patients with stress urinary incontinence: an update. *Int Urogynecol J* 2014;25(2):171-9.
- Turan N, Aşt TA. The Effect of Abdominal Massage on Constipation and Quality of Life. *Gastroenterol Nurs*. 2016;39(1):48-59.
- Miquelutti MA, Cecatti JG, Makuch MY. Developing strategies to be added to the protocol for antenatal care: An exercise and birth preparation program. *Clinics*. 2015;70(4):231-236.
- Champion P. Mind the gap: diastasis of the rectus abdominis muscles in pregnant and postnatal women. *Pract Midwife*. 2015;18(5):16-20.
- Souza, Lorena Miranda de; Gonçalves, Reggiane Vilela; Caldeira, Virgínia, Maria F. R; Alves, Rodrigo Nascimento. Fisioterapia durante a gestação: um estudo comparativo. *Fisioter. Bras*. 2005; 6(4): 265-270.

✉ Endereço para correspondência

**Erica Feio Carneiro Nunes**

Tv. Angustura, 2134

66.087-710 – Belém/PA – Brasil

☎ (98) 207-3336

✉ [erica@perineo.net](mailto:erica@perineo.net)

Recebido: 28/12/2017 – Aprovado: 16/1/2018

# Comparação de testes diagnósticos de *H. Pylori* em portadores de lesão de mucosa gástrica

## Comparison of *H. Pylori* diagnostic tests in patients with gastric mucosa lesion

Henrique de Almeida Friedrich<sup>1</sup>, Tatiana Coutinho dos Santos<sup>1</sup>, Alberto Andrade Thurow<sup>2</sup>

### RESUMO

**Introdução:** O *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) é uma bactéria gram-negativa que coloniza a mucosa gástrica, favorecendo sua destruição e desenvolvendo patologias gástricas. Os principais métodos diagnósticos são histopatológico e o teste de urease. **Objetivos:** Avaliar e comparar a acurácia dos testes diagnósticos de urease e histopatológico de *H. pylori*, a fim de determinar sua equivalência ou definir um como padrão-ouro. **Métodos:** Estudo do tipo retrospectivo e comparativo, com dados obtidos pela análise de 490 prontuários. O estudo incluiu os pacientes que foram submetidos simultaneamente aos testes histopatológico e de urease para a pesquisa de *H. pylori*. Além da análise descritiva, foi aplicado o teste de acurácia e de sensibilidade, comparando os dois testes diagnósticos. **Resultados:** Entre os 490 pacientes, 53% são do sexo feminino. Totalizaram-se 216 pacientes infectados, sendo 51,85% do sexo masculino. O histopatológico teve 167 resultados positivos e o teste de urease teve 184. No entanto, apenas 135 tiveram resultados positivos para ambos os métodos diagnósticos. A sensibilidade do teste histopatológico é de 80,84% se adotado o teste de urease como padrão-ouro. Se adotado o teste histopatológico como padrão-ouro, o teste de urease tem sensibilidade de 73,87%. Quando ambos os testes são utilizados para realizar o diagnóstico, a acurácia é de 83,47%. **Conclusão:** Os testes diagnósticos para pesquisa de *H. pylori* não possuíram um alto valor de sensibilidade, portanto nenhum deles deve ser tomado como padrão-ouro. A acurácia dos dois métodos realizados juntos é de 83,47%, sugerindo a utilização em conjunto dos testes para um diagnóstico mais fidedigno.

UNITERMOS: *Helicobacter Pylori*, Urease, Histologia.

### ABSTRACT

**Introduction:** *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) is a gram-negative bacterium that colonizes the gastric mucosa, favoring its destruction and developing gastric disorders. The main diagnostic methods are histopathological and the urease test. **Objectives:** To evaluate and compare the accuracy of *H. pylori* histological and urease diagnostic tests in order to determine their equivalence or to define one as the gold standard. **Methods:** A retrospective and comparative study, with data obtained from the analysis of 490 records. The study included patients who underwent simultaneously both histopathological and urease tests for *H. pylori* screening. In addition to the descriptive analysis, the accuracy and sensitivity test was applied, comparing the two diagnostic tests. **Results:** Among 490 patients, 53% are female. There were 216 infected patients, 51.85% male. The histopathological test had 167 positive results and the urease test 184. However, there were only 135 positive results for both diagnostic methods. The sensitivity of the histopathological test is 80.84% if the urease test is adopted as the gold standard. If the histopathological test is adopted as the gold standard, the urease test has a sensitivity of 73.87%. When both tests are used to make the diagnosis, the accuracy is 83.47%. **Conclusion:** Diagnostic tests for *H. pylori* research did not have a high sensitivity value, so neither should be taken as the gold standard. The accuracy of the two methods performed together is 83.47%, suggesting the combined use of the tests for a more reliable diagnosis.

KEYWORDS: *Helicobacter Pylori*, Urease, Histology.

<sup>1</sup> Estudante de Medicina da Universidade do Vale do Itajaí (Univali).

<sup>2</sup> Cirurgião do Aparelho Digestivo com área de atuação em Endoscopia Digestiva.

## INTRODUÇÃO

Em 1982, Robin Warren e Barry Marshal não imaginavam que, em 2005, 23 anos depois, estariam ganhando o Prêmio Nobel da Medicina por seu feito. Os médicos australianos são os responsáveis por terem isolado o *Helicobacter pylori* a partir da mucosa gástrica de pacientes com gastrite crônica e úlcera péptica (1).

O bacilo *H. pylori* é uma bactéria gram negativa, micro-aerófila e espiralada, em forma de “S” ou bastonete curvo. Apresenta parede celular e 4 a 6 flagelos unipolares, que possuem bainha e bulbo terminal. Esse micro-organismo coloniza especificamente a mucosa gástrica e as microvilosidades das células epiteliais, contribuindo para a destruição da célula gástrica, por meio da citocina vacuolizante e produção de enzimas tóxicas (2).

Apesar de descrita na década de 1980, somente em 1994 o renomado Instituto de Saúde dos Estados Unidos (NIH) reconheceu que esse micro-organismo está envolvido na patogenia da úlcera péptica e recomendou que todos os pacientes infectados deveriam ser tratados para erradicar a bactéria. Da mesma forma, reconheceu-se a relação com o desenvolvimento de adenocarcinoma e carcinoma gástrico tipo MALT. Por essa razão, a Organização Mundial da Saúde (OMS) está fomentando as pesquisas sobre o assunto (1).

Atualmente, aceita-se que a infecção pelo *H. pylori* está associada a várias doenças gastrointestinais, principalmente nas gastrites e úlceras pépticas gastroduodenais. Antes da descoberta de Warren e Marshal, a doença ulcerosa era considerada crônica e de alta morbimortalidade, porém a novidade modificou totalmente o tratamento, transformando em uma enfermidade curável (1).

Acredita-se que 50% da população mundial esteja infectada por essa bactéria (3), sendo que a prevalência da infecção varia de acordo com a idade e o nível socioeconômico. A soroprevalência aumenta progressivamente com a idade, sendo encontrada igualmente entre homens e mulheres (2). Nos países sul-americanos, a prevalência é entre 70 e 90%. Já no Brasil, a prevalência da infecção atinge os valores de 60 a 70% (1). Ainda que a taxa de infecção seja alta, 80% desses indivíduos permanecem sem evidência clínica da doença, e apenas uma pequena parcela irá desenvolver as neoplasias relacionadas, dependendo de algumas variáveis, como a infecção na infância, a virulência da bactéria, a predisposição genética do hospedeiro e de fatores ambientais (2).

A bactéria normalmente é adquirida na infância e pode permanecer por longos anos. A capacidade de sobrevivência do *H. pylori* no ambiente gástrico deve-se à excreção de amônia, a qual neutraliza parcialmente o ambiente, além do seu formato, que facilita a travessia pelo muco gástrico (4).

O diagnóstico do micro-organismo pode ser feito por meio de métodos microbiológicos, histológicos, sorológicos e bioquímicos. Dentre os métodos utilizados, os mais prevalentes são o teste da urease e o histológico, os quais são métodos invasivos (5).

O teste da urease se baseia na detecção da enzima urease. Ocorre por meio da coleta de fragmentos da mucosa gástrica de pacientes submetidos à endoscopia digestiva alta (EDA) e subsequente colocação desses em um meio que contenha ureia e indicador de pH. Quando a bactéria está presente no fragmento, a urease por ela produzida desdobra a ureia do meio, produzindo amônia, aumentando o pH do meio e, assim, altera a cor do indicador de pH, caracterizando a reação como positiva. Esse teste tem como principal vantagem a rapidez e o baixo custo (5).

O método histológico consiste na busca direta do *H. pylori* em fragmentos de mucosa gástrica de pacientes submetidos à EDA. Essa técnica diagnóstica exige o estudo de pelo menos dois fragmentos, retirados do corpo e antro gástrico, devido à irregularidade na distribuição do micro-organismo, a fim de aumentar a acurácia do exame. Além disso, o histológico permite a avaliação da mucosa gástrica, como grau de inflamação, atividade inflamatória, atrofia de mucosa e presença de metaplasia intestinal na mucosa gástrica (4).

O estudo objetiva avaliar e comparar a acurácia dos testes diagnósticos de urease e histopatológico de *H. pylori*, a fim de determinar sua equivalência ou definir um como padrão-ouro.

## MÉTODOS

Para que essa pesquisa fosse realizada, houve a aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da instituição à qual a pesquisa está vinculada, com o parecer de número 1.136.854, e também aprovação das instituições responsáveis pelas informações coletadas. Os dados obtidos estão mantidos em absoluto sigilo e foram utilizados de acordo com as normas da Resolução CNS 466/12.

Trata-se de um estudo do tipo retrospectivo e comparativo, desenvolvido a partir da aprovação do CEP. Os dados foram obtidos por meio da análise de prontuários mantidos sob a guarda dos serviços de referência no diagnóstico, na cidade de Itajaí/SC, os quais aprovaram o estudo por meio da assinatura do Termo de Anuência. A presente pesquisa dispensa o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), uma vez que não há envolvimento direto com os pacientes.

O estudo incluiu todos os pacientes que realizaram endoscopia digestiva alta (EDA) e foram submetidos aos testes histopatológico e de urease para a pesquisa de *Helicobacter pylori* simultaneamente. Foram excluídos do estudo os pacientes que realizaram apenas um dos métodos diagnósticos.

## RESULTADOS

Os resultados deste estudo foram obtidos a partir da análise de 490 prontuários. O estudo incluiu os pacientes que pesquisaram *Helicobacter pylori* por meio do teste histopatológico concomitante ao de urease, após a realização de endoscopia digestiva alta (EDA). Foram excluídos do estudo os pacientes que não realizaram um dos métodos diagnósticos.

Entre os 490 pacientes, 47% são do sexo masculino e 53% do sexo feminino. Entre os participantes, 216 (44%) tiveram a infecção pelo *H. pylori* confirmada, sendo o indivíduo considerado infectado se pelo menos um dos testes foi positivo.

Entre os 216 pacientes infectados, 51,85% são do sexo masculino e o restante do feminino. Isso fornece uma prevalência entre homem e mulher de 14/13.

O teste histopatológico foi positivo para 167 dos 490 participantes, o que representa 34%, enquanto que o teste de urease teve 184 positivos entre os 490, perfazendo 37,55%. No entanto, apenas 135 (27,55%) tiveram resultados positivos para ambos os métodos diagnósticos, ou seja, um verdadeiro positivo. Os resultados dos dois testes foram simultaneamente negativos em 55,91%.

Supondo que o teste de urease seja o padrão-ouro, ou seja, que todos os testes de urease tivessem resultado verdadeiro positivo, o histopatológico identificaria 80,84% também como positivos. Portanto, a sensibilidade do teste histopatológico é de 80,84%. Da mesma maneira, adotando-se o teste histopatológico como padrão-ouro, o teste de urease tem sensibilidade de 73,87%.

Analisando os dados coletados, encontrou-se uma acurácia de 83,47% quando ambos os testes são utilizados para realizar o diagnóstico.

## DISCUSSÃO

Neste estudo, os dados foram coletados de prontuários do HMMKB e da PHD, com o objetivo de avaliar e comparar a acurácia dos testes diagnósticos de urease e histopatológico de *H. pylori*. Delineou-se uma metodologia que valida os resultados obtidos: primeiro por coletar dados de maneira retrospectiva e comparativa; segundo por envolver uma amostra grande de 490 participantes; terceiro por ter cuidado com a coleta de dados, feita diretamente no local de realização dos exames, creditando confiabilidade aos achados e, finalmente, pelo fato de a pesquisa ter sido realizada em centros de referência de diagnóstico na região.

Entre os 490 pacientes deste estudo, 47% são do sexo masculino e 53% do sexo feminino. Assim como na pesquisa de Caetano *et al* (6) no Hospital de Base de São José do Rio Preto, em São Paulo, 50,6% eram do sexo masculino, mostrando que as duas pesquisas tiveram participação aproximada de ambos os gêneros.

Quanto ao estado infeccioso, 44% dos participantes tiveram resultado positivo para *H. pylori* em pelo menos um dos exames feitos. Já no estudo de Tenório e Melo-Júnior (3), realizado no estado de Pernambuco com pacientes portadores de gastrite, aproximadamente 50,7% dos pacientes apresentaram positividade.

Considerando os 216 pacientes infectados, 51,85% são do sexo masculino, fornecendo uma prevalência de 14/13 entre homens e mulheres. Tenório e Melo-Júnior (3) obtiveram resultados dos testes em separado, encontrando pre-

valência da infecção em mulheres, com valores de 63,7% para o teste de urease e 60,2% para o histopatológico.

O teste histopatológico foi positivo para 167 dos 490 participantes, o que representa 34%, enquanto que o teste de urease teve 184 positivos entre os 490, perfazendo 37,55%. Contudo, apenas 135 (27,55%) tiveram resultados positivos para ambos os métodos diagnósticos. Em contrapartida, no estudo realizado em Pernambuco, 39% foram positivos no teste histopatológico e 66,6% no teste de urease. Na bibliografia atual, não foi encontrado estudo que analisou a positividade com ambos os testes em um mesmo paciente, impedindo a comparação dos dados do presente estudo e mostrando sua relevância.

Verificou-se no presente estudo que a sensibilidade do teste histopatológico é de 80,84% e do teste de urease é de 73,87%. Encontrou-se, ainda, uma acurácia de 83,47% quando ambos os testes são utilizados para realizar o diagnóstico. Assim como mencionado anteriormente, não foram encontrados tais dados em outras bibliografias para comparação e debate. Isso sugere a importância do estudo por revelar dados ainda não registrados e iniciar uma discussão sobre a relevância de fazer ambos os testes para o diagnóstico e qual a sensibilidade quando realizados individualmente.

## CONCLUSÃO

Os pacientes portadores de lesão da mucosa gástrica participantes do estudo apresentaram uma positividade de 44% para o *Helicobacter pylori*. Os testes diagnósticos para pesquisa de *H. pylori* não possuíram um valor de sensibilidade próximo a 100%, portanto, nenhum deles deve ser tomado como padrão-ouro. Porém, a acurácia dos dois métodos realizados simultaneamente é de 83,47%, o que sugere a utilização em conjunto dos testes para um diagnóstico mais fidedigno.

Por ser o *H. pylori* classificado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como agente carcinogênico do grupo I, já que está relacionado com 60% dos cânceres gástricos, o crescente conhecimento sobre a bactéria e suas formas diagnósticas é relevante. Destaca-se, também, que os estudos encontrados na literatura atual são escassos e os existentes têm resultados pouco significativos por estudarem pequenas populações. Isso tudo mostra o mérito do presente estudo, pois a amostra foi significativa e apresentou uma forma mais adequada de diagnosticar a infecção, realizando ambos os testes no paciente investigado.

## REFERÊNCIAS

- FRANCESCONI, C.F., MAZZOLENI, L.E., *Helicobacter pylori*: da sua descoberta ao Prêmio Nobel de Medicina de 2005. Revista HCPA. 25(3), 2005.
- SIQUEIRA, J.S., LIMA, P.S.S., BARRETO, A.S., QUINTANS-JÚNIOR, L.J. Aspectos gerais nas infecções por *Helicobacter pylori* - Revisão. Revista Brasileira de Análises Clínicas. Vol. 39 (1), 2007.
- TENÓRIO, P.P., MELO JUNIOR, M.R., Correlação entre a histopatologia e teste da urease para pesquisa de *H. pylori* em pacientes

- portadores de gastrite. Revista de Ciências Médicas e Biológicas de Salvador. V.8, n.3., set/dez 2009.
4. BARBOSA, J.,A., SCHINONNI, M.,I.. *Helicobacter pylori*: Associação com o câncer gástrico e novas descobertas sobre os fatores de virulência. Revista de Ciência Médicas e Biológicas de Salvador. V.10., n.3. set./dez. 2011.
5. FERREIRA, L.E.V.V.C., MEIRELLES, G.S.P., VIEIRA, R.L.R., BRAGAGNOLO JR, M.A., CHEBLI, J.M.F., SOUZA, A.F.M. Alterações no teste ultra-rápido da urease e no exame anatomopatológico para *Helicobacter pylori* induzidas por drogas anti-secretoras. Arquivo de Gastroenterologia. V.38, n.01. 2001.
6. CAETANO, A., FELIZ, V.N., COIMBRA, F.T.V., GANC, A.J. *Helicobacter pylori* e doença péptica - estudo comparativo de métodos diagnósticos. Arquivo de Gastroenterologia. V.45. n.3. jul/set. 2008.

---

✉ Endereço para correspondência

**Henrique de Almeida Friedrich**

Rua 1400, 135/45

88.330-530 – Balneário Camboriú/SC – Brasil

☎ (47) 99973-6809

✉ [henriquealmeida@hotmail.com](mailto:henriquealmeida@hotmail.com)

---

Recebido: 7/3/2018 – Aprovado: 31/3/2018

## *Professor Fernando Antônio de Oliveira Costa, um ícone da neurocirurgia gaúcha*

*Professor Fernando Antônio de Oliveira Costa, an icon of Rio Grande do Sul neurosurgery*

Gustavo Rassier Isolan<sup>1</sup>

### RESUMO

O autor relata neste artigo especial a vida de um maiores neurocirurgiões do estado do Rio Grande do Sul.

UNITERMOS: Fernando Costa, Neurocirurgia, Universidade Católica de Pelotas, Rio Grande do Sul.

### ABSTRACT

*This special article features the life of one of the greatest neurosurgeons of the state of Rio Grande do Sul.*

KEYWORDS: *Fernando Costa, Neurosurgery, Universidade Católica de Pelotas, Rio Grande do Sul.*

Há quase 30 anos, no início dos anos 90, antes de termos o acesso ao conhecimento rápido e atualizado na palma da mão através da internet, uma das características mais valorizadas em um professor de Medicina, falando em termos técnicos, era seu conhecimento enciclopédico. Citar quinze diagnósticos diferenciais de determinado sintoma durante uma visita clínica era considerado a demonstração máxima do saber. Demonstrar esse conhecimento sem precisar consultar um livro, apenas lembrando o que foi memorizado, era demonstração de poder intelectual e causava admiração nos alunos.

Em 1994, na Universidade Católica de Pelotas, tive a sorte e a honra de ter sido aluno de um professor único que, mesmo tendo conhecimento enciclopédico, se comportava de uma maneira muito peculiar no exercício da medicina. Três características despontavam nesse professor durante o atendimento de seus pacientes no ambulatório do SUS da universidade: 1) Ele se negava a atender o paciente em menos de 40 minutos, muitas vezes enfrentando os gestores e burocratas que cobravam que ele atendesse um grande número de pacientes em determinado período de tempo. 2) Ele se comprometia com o paciente em ser resolutivo. Ele não “enrolava” o paciente encaminhando-o para outro colega ou solicitando um exame que sabia que demoraria me-

ses. Se existia a necessidade de um exame complementar que não existia no SUS ou que demoraria muito para ser realizado, ele explicava de forma direta e compreensível tudo o que o paciente precisava fazer para adquirir o exame e em quais “portas bater”, caso houvesse demora na realização destes. 3) Ao questionar os alunos sobre os diagnósticos diferenciais de determinado sintoma, ele perguntava qual era nossa opinião e, antes que respondêssemos, ele dizia: “Eu não sei, temos que consultar os livros” e abria o livro na nossa frente e na frente do paciente para refletir em voz alta seu raciocínio diagnóstico, para positivo espanto e admiração de todos os que estavam na sala. Estar próximo ao professor Fernando Costa nunca era monótono. Suas aulas eram espetaculares, nunca anêmicas.

As três principais características que pude observar enquanto estudante e depois como colega de profissão dessa pessoa única poderiam ser resumidas, respectivamente, em: 1. Coragem, 2. Empatia e 3. Humildade.

Pelo exemplo, ele arrebatava os corações e mentes de seus alunos em direção a uma medicina de excelência e humanística. Mesmo aqueles que não desejavam se especializar em neurologia ou neurocirurgia. Muitos dos seus ex-alunos optaram pela neurocirurgia pelo exemplo que foi o Professor Fernando Antônio de Oliveira Costa.

<sup>1</sup> Pós-doutorado pela University of Arkansas for Medical Sciences. Diretor do Centro Avançado de Neurologia e Neurocirurgia (CEANNE).



**Figura 1.** A infância de Fernando Costa na cidade de Pelotas, ao lado de um de seus irmãos.



**Figura 2.** Formatura de Fernando Costa.

A história de um dos mais dedicados e humanistas neurocirurgiões que o Brasil já teve é a que segue.

Fernando Antônio de Oliveira Costa nasceu no dia 12 de outubro de 1946, na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, onde morou por toda a vida. Era apaixonado e se orgulhava da sua cidade. Era filho de Irene de Oliveira Costa e do dentista José Bonifácio da Costa e irmão caçula dentre 9 irmãos.

Fernando perdeu o pai muito cedo, com 17 anos, tendo que trabalhar muito e desde cedo, para poder financiar seus estudos. Começou na vida acadêmica como professor na Escola Técnica Federal de Pelotas na disciplina de Química, já durante o curso de Medicina.

Estudou Medicina na UCPel entre 1969 e 1974, sendo monitor voluntário da disciplina de Neurologia, Bioquímica e Anatomia por vários anos durante a faculdade.



**Figura 3.** Prof. Fernando Costa foi palestrante em dezenas de congressos.



**Figura 4.** Dr. Fernando Costa ao lado da ex-senadora do Rio Grande do Sul, Ana Amélia Lemos, no ano de 2000, discutindo os rumos da Escola de Medicina da Universidade Católica de Pelotas.

Fez Residência Médica em Neurologia e Neurocirurgia no Hospital Cristo Redentor, em Porto Alegre, sob a coordenação do Dr. Mário Cadermatori, concluída em 1977.

Foi professor das disciplinas de Neurologia e Neurocirurgia na UCPel desde 1978, atuando não somente como professor da graduação, mas também como professor da pós-graduação, sempre sendo ativo na área de pesquisa e desenvolvimento da universidade.

Assumiu o cargo de Diretor da Escola de Medicina de UCPel no ano de 2000, período mais crítico da história da Escola, quando estava ameaçada de ser fechada pelo Ministério da Educação por não ter adquirido o desempenho suficiente na avaliação deste. Esta notícia, de repercussão nacional, causou muita apreensão, não apenas em professores, alunos e pacientes, mas também em toda a região



**Figura 5.** Dr. Fernando Costa era presença constante em simpósios e congressos, sempre estimulando seus alunos a apresentarem os resultados de suas pesquisas.



**Figura 6.** Prof. Fernando Costa foi um dos professores mais homenageados da história da Escola de Medicina da Universidade Católica de Pelotas.

sul do Estado, principalmente pela importância econômica que a Escola de Medicina tem para essa região. Durante seu mandato, o acervo da biblioteca da Escola foi ampliado, mais laboratórios e salas de aula foram criados, o hospital universitário foi reformado e ampliado, professores titulados foram contratados, um novo projeto pedagógico foi implementado, a ênfase na medicina comunitária foi aumentada e vários milhões de reais foram investidos em pouco tempo. Como resultado, a Escola de Medicina superou as dificuldades e foi salva. Somente deixou o cargo de Diretor quando a Escola estava em uma situação estável e pronta para seguir em frente sem maiores turbulências.

Foi escolhido como Personagem do Ano 2000 da Cidade de Pelotas devido ao grande feito.

Obteve o título de Mestre e de Doutor em Medicina pelo programa de Pós-Graduação em Neurocirurgia pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) em 1994 e



**Figura 7.** Prof Fernando Costa definindo as metas que colocariam a Escola de Medicina da Universidade Católica de Pelotas de volta ao rumo da excelência.

1999, respectivamente, com a dissertação “Tumores Epi-dermóides Subdurais: Aspectos Clínico, Diagnóstico e Terapêutico” e com a tese “Citogenética de Meningeomas: Aspectos Geográficos, Topográficos e Correlação com o Estudo Histopatológico”.

Fernando Costa era participante ativo de congressos com palestras e apresentação de trabalhos científicos. Na cidade de Pelotas, era frequentemente convidado para dar entrevistas em jornais e rádios sobre temas atuais e relevantes para a educação e orientação da população.

Foi sócio-fundador do Departamento de Neurologia e Neurocirurgia da Sociedade de Medicina de Pelotas e era membro titular da Academia Brasileira de Neurocirurgia.

O Prof. Fernando era uma pessoa com uma energia invejável, tinha muita paixão pela vida e por seres humanos e intenso comprometimento com tudo o que fazia. Essas características eram facilmente percebidas no Fernando como filho, irmão, marido, sogro, pai, avô, médico, professor, Diretor da Escola de Medicina da Universidade Católica de Pelotas (UCPel), amigo ou simplesmente como cidadão. Tinha lealdade total aos seus princípios de moral e ética e simplesmente não tolerava injustiças. No seu tempo livre praticava e acompanhava programas esportivos, tendo jogado vôlei, futebol, tênis e padel. Fernando gostava de ter uma vida social intensa e tinha muitos amigos. Na vida

profissional era adorado por seus pacientes e alunos, sendo professor homenageado, paraninfo e patrono de inúmeras turmas. Na família, era a alegria e o porto seguro de todos.

Faleceu inesperadamente no dia 30 de junho de 2018 no Hospital Moinhos de Vento, em Porto Alegre, por uma complicação durante um procedimento cirúrgico eletivo. Permaneceu vital e ativo em todos os aspectos da sua vida até o último minuto.

O último projeto iniciado por ele e que, infelizmente, ficou inacabado foi um livro que estava escrevendo e no qual refletia sobre o risco dos pacientes baseado nas experiências vividas por ele em 43 anos como professor universitário, Diretor de Escola médica, profissional atuante como neurologista e neurocirurgião, Mestre e doutor pela Unifesp.

O Prof. Fernando Costa estava exercendo intensa atividade profissional na cidade de Pelotas, trabalhando juntamente

com os Drs. Othello Fabião Neto e Rafael Sodré. Fará muita falta para a medicina gaúcha o Prof. Fernando Costa.

## AGRADECIMENTO

Este artigo não seria possível sem a colaboração da Dra. Fernanda Costa Svedman, filha do Prof. Fernando Costa e oncologista no Karolinska University Hospital, em Estocolmo.

---

✉ Endereço para correspondência

**Gustavo Rassier Isolan**

Av. Lucas de Oliveira, 1155/201

90.440-011 – Porto Alegre/RS – Brasil

☎ (51) 3207-4887

✉ [gisolan@yahoo.com.br](mailto:gisolan@yahoo.com.br)

---

Recebido: 3/2/2019 – Aprovado: 2/3/2019

# Revista da Associação Médica do Rio Grande do Sul

## A. SUBMISSÃO ON-LINE

A submissão deverá ser feita através do endereço na internet: <http://www.revistadaamrigs.org.br>

Quando entrar neste link, o sistema irá pedir seu nome de usuário e senha, caso já esteja cadastrado. Caso contrário, clique no botão “Quero me cadastrar” e faça seu cadastro. Ou, ainda, caso tenha esquecido sua senha, use o mecanismo para lembrar sua senha, que gerará automaticamente um e-mail contendo a mesma.

O(s) autor(es) deve(m) manter uma cópia de todo o material enviado para publicação, pois os editores não se responsabilizam pelo extravio do material.

O processo de submissão é composto por oito passos, listados abaixo:

1. Informar classificação
2. Envio de imagens para o seu artigo
3. Cadastrar coautores
4. Informar título e palavras-chave
5. Informar resumo e comentários
6. Montar manuscrito
7. Transferência de copyright (cessão de direitos) e Declaração de conflitos de interesse
8. Aprovação do(s) autor(es)

Os autores devem submeter eletronicamente manuscritos preparados no Microsoft Word ou similar, pois no passo “Montar manuscrito” será exibida uma tela que simula o Word, onde é possível “copiar e colar” de qualquer editor de texto, inclusive as tabelas. O texto deverá ser digitado em espaço duplo, sendo que as margens não devem ser definidas, pois o sistema SGP as definirá automaticamente. Regras para imagens e gráficos estão descritas abaixo.

### Submissão on-line passo a passo:

#### 1º Passo: Informar classificação

Escolha uma das quatro opções: Artigo Original, Artigo de Revisão, Relato de Caso ou Carta ao Editor.

#### 2º Passo: Envio de imagens para o seu artigo

As imagens deverão obrigatoriamente estar em formato JPG. O sistema envia grupos de até cinco imagens por vez. Para submeter mais de cinco imagens, basta clicar no botão “Enviar mais imagens”. Logo após, serão exibidas miniaturas das imagens, onde há um ícone  que deverá

ser clicado para editar o título e a legenda de cada imagem submetida.

#### 3º Passo: Cadastrar coautor(es)

Cadastre cada coautor informando nome completo, cargo e titulação obrigatoriamente. O CPF poderá ser informado posteriormente. A ordem dos coautores pode ser alterada facilmente usando as “setas” exibidas na tela.

#### 4º Passo: Informar título e palavras-chave

Informe o título do trabalho em português e inglês e as Palavras-chave (Português) e Keywords (Inglês), 2 a 6 palavras-chave pertinentes. **ESTAS PALAVRAS DEVERÃO ESTAR CONTIDAS NO DECS E NO MESH** (em todas as telas no SGP).

#### 5º Passo: Informar resumo e comentários

O resumo deverá obrigatoriamente conter no máximo 250 palavras, que é o limite máximo aceito pelo sistema. O excedente será cortado automaticamente pelo mesmo. O autor deverá preencher os campos: instituição, nome e endereço para correspondência, suporte financeiro (deverá ser provida qualquer informação sobre concessões ou outro apoio financeiro) e a carta ao editor (opcional). **O Abstract será redigido pelo tradutor com base no resumo.**

#### 6º Passo: Montar manuscrito

Nesta tela é exibido um simulador do Word com todas as funcionalidades de formatação de texto necessárias. Para inserir seu texto neste campo, simplesmente selecione todo seu trabalho e copie e cole no campo de montagem do manuscrito. Somente selecione textos e tabelas, pois as imagens já deverão ter sido enviadas no 1º passo e serão inseridas no final do trabalho, automaticamente. **Importante:** Nunca coloque neste campo os nomes de autores, coautores ou qualquer outra informação que possa identificar onde o trabalho foi realizado. Tal exigência se deve ao fato de o processo de revisão transcorrer sem o conhecimento destes dados pelo(s) revisor(es). A não observância deste detalhe fará com que o trabalho seja devolvido como FORA DE PADRÃO para correções.

#### 7º Passo: Copyright (Cessão de direitos) e Declaração de conflitos de interesse

Neste passo é exibida a tela com o termo de Copyright e outra com a Declaração de conflitos de interesse, que devem ser impressas para que o autor colha as assinaturas e informe os dados dele e de cada coautor. A revisão do artigo será feita por pares, sendo avaliado potencial conflito de interesse que impossibilite a mesma, baseado em

relação comercial, familiar, científica, institucional ou qualquer outra com o autor ou coautores e com o conteúdo do trabalho. Em caso de material já publicado ou em caso de material que possa identificar o paciente, imprima os formulários adequados e colha as assinaturas e dados conforme indicado. O SGP oferece a opção de impressão destes termos clicando nos links apropriados.

### 8º Passo (último passo): Aprovação do autor

Este é o último passo para completar a submissão do artigo. Nesta tela o autor terá a opção de visualizar seu trabalho no sistema e também pode salvar uma versão em PDF de seu trabalho recém-submetido. Importante: O autor deverá clicar no link “**APROVAR MANUSCRITO**” para que seu trabalho seja encaminhado à Secretaria da Revista da AMRIGS para conferência e confirmação.

### Procedimentos após a submissão (Notificações via e-mail)

Ao terminar a submissão de seu trabalho, será gerado um e-mail informando se a submissão foi efetuada corretamente. Quando o trabalho for recebido e conferido, será gerado outro e-mail informando se o mesmo está dentro dos padrões solicitados. Caso o artigo esteja “fora de padrão” o autor será avisado por e-mail e poderá corrigi-lo entrando no site <http://www.revistadaamrigs.org.br/sgp/>

O autor que submeteu o trabalho poderá acompanhar a sua tramitação a qualquer momento pelo SGP da revista, através do código de fluxo gerado automaticamente pelo SGP ou, ainda, pelo título de seu trabalho.

Como o sistema gera e-mails automaticamente, conforme seu artigo estiver tramitando é imprescindível que o autor **DESABILITE OS FILTROS DE SPAM** em seus provedores ou que **CONFIGURE SUAS CONTAS DE E-MAIL PARA ACEITAR** qualquer mensagem do domínio **REVISTADAAMRIGS.ORG.BR**.

## B. REGRAS PARA REDAÇÃO DOS ARTIGOS

A Revista da AMRIGS (ISSN 0102-2105) aceita para publicação artigos da comunidade científica nacional e internacional. Publica regularmente artigos originais de pesquisa clínica e experimental, artigos de revisão sistemática de literatura, meta-análises, artigos de opinião, relatos de caso e cartas ao editor. A Revista da AMRIGS apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publica-

ção os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE (<http://www.icmje.org>). O número de identificação deverá ser informado no final do resumo.

### Regras do artigo:

O artigo pode ser enviado nas seguintes línguas: português, espanhol e inglês (sempre com resumo na língua em que foi escrito). O tamanho do artigo completo não deverá exceder 24 páginas (laudas do Word) para artigos originais e de revisão, 15 páginas para relatos de caso e artigos de opinião e 2 páginas para as cartas ao editor. As margens não precisam ser definidas, pois o sistema SGP as definirá. A seleção baseia-se no princípio da avaliação pelos pares (*peer review*). Os trabalhos são encaminhados aos editores associados que selecionarão os relatores de reconhecida competência na temática abordada. Os trabalhos publicados são propriedades da Revista, sendo vedadas a reprodução total ou parcial e a tradução para outros idiomas sem a autorização da mesma. Os trabalhos deverão ser acompanhados da Declaração de transferência dos direitos autorais e Declaração de conflitos de interesses assinadas pelos autores. Os conceitos emitidos nos trabalhos são de responsabilidade exclusiva dos autores.

### Conteúdo do artigo:

– **Título do artigo:** em português e inglês, curtos e objetivos; nome dos autores com titulação mais importante de cada um; instituição à qual o trabalho está vinculado; nome, endereço, telefone, e-mail e fax do autor responsável pela correspondência; se o trabalho foi apresentado em congresso, especificar nome do evento, data e cidade; fonte de suporte ou financiamento se houver e se há alguma espécie de conflito de interesses.

– **Resumo:** O resumo dos artigos originais deve ser estruturado, isto é, apresentando as seguintes seções: a) Introdução (com objetivo); b) Métodos; c) Resultados; d) Conclusões. O resumo deve ter no máximo 250 palavras. O resumo dos artigos de revisão não deve ser estruturado, porém, deve incluir Introdução (com objetivos), Síntese dos dados e Conclusões. Para relatos de caso, o resumo também não deve ser estruturado, contudo, deve incluir Introdução, o Relato resumido e Conclusões. Abaixo do resumo, fornecer dois a seis descritores em português e inglês, selecionados da lista de “Descritores em Ciências da Saúde” da BIREME, disponível no site <http://decs.bvs.br>. **O Abstract será redigido pelo tradutor com base no resumo.**

– **Artigos Originais:** a) Introdução (com objetivo); b) Métodos; c) Resultados; d) Discussão; e) Conclusões; f) Referências Bibliográficas. As informações contidas em tabelas e figuras não devem ser repetidas no texto. Estudos envol-

vendo seres humanos e animais devem fazer referência ao número do protocolo de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição à qual está vinculada a pesquisa. Artigos originais são definidos como relatórios de trabalho de pesquisa científica com contribuições significativas e válidas. Os leitores devem extrair de um artigo geral conclusões objetivas que vão ao encontro dos objetivos propostos.

**Artigos de Revisão da Literatura:** Deverão ser feitos a convite do Editor e conter na sua estrutura os seguintes itens: a) Introdução; b) Revisão de literatura; c) Comentários finais; e) Referências Bibliográficas. Artigos de revisão devem abranger a literatura existente e atual sobre um tópico específico. A revisão deve identificar, confrontar e discutir as diferenças de interpretação ou opinião.

**Relato de Caso:** a) Introdução; b) Relato de caso; c) Discussão; d) Comentários finais; e) Referências Bibliográficas. Relatos de caso deverão apresentar características inusitadas ou cientificamente relevantes.

**Cartas ao Editor:** Devem expressar de forma sucinta a opinião do autor sobre diferentes assuntos de interesse médico/profissional, com um número máximo de 350 palavras (aproximadamente uma página e meia de texto) e com número de referências bibliográficas não superiores a 10.

**Artigos de Opinião:** Deverão ser feitos a convite do Editor.

**Referências bibliográficas:** As referências devem ser apresentadas em ordem de aparecimento no texto e identificadas no texto em numerais arábicos entre parênteses. As abreviaturas dos periódicos devem ser baseadas no “Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals”, disponível pelo site <http://www.icmje.org>. Todos os autores deverão ser incluídos quando houver até seis; quando houver sete ou mais, os primeiros seis devem ser listados seguidos de ‘et al.’ para os subsequentes. Serão aceitas no máximo 30 referências para artigos originais, 60 para artigos de revisão e 15 para relatos de casos.

**Exemplos:**

– Periódicos: Sobrenome do(s) Autor(es) e Iniciais. Título do Artigo. Abreviaturas do Periódico, ano, volume (edição): página inicial – página final. Ex: Prolla JC, Dietz J, da Costa LA. Geographical differences in esophageal neoplasm mortality in Rio Grande do Sul. Rev Assoc Med Bras. 1993;39(4):217-20.

– Teses: Sobrenome do Autor e Iniciais. Título da Tese. Cidade, ano, página (Tese de Mestrado ou Doutorado – Nome da Faculdade). Ex: Barros SGS. Detecção de lesões precursoras em indivíduos sob risco para o carcinoma epidermoide do esôfago. Tese de doutorado (1992). Porto Alegre, UFRGS.

– Livros: Sobrenome do(s) Autor(es) e Iniciais. Título do Livro. n.º da edição. Cidade: Editora; ano. Ex: Corrêa da Silva, LC. Condutas em Pneumologia. 1ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2001.

– Capítulos de Livros: Sobrenome do(s) Autor(es) do capítulo e Iniciais. Nome do capítulo. In: Sobrenome do(s) Autor(es) do Livro e Iniciais. Título do Livro. Número da edição. Cidade: Editora; ano, página inicial – página final. Ex: Silveira TR, Krebs S, Vieira SMG. Fibrose Cística. In Gayotto LC e Strauss EO. Hepatologia, 1ª ed. São Paulo: Ed. Rocca; 2000, 353-364.

– Material eletrônico: Para artigos na íntegra retirados da internet, seguir as regras prévias, acrescentando no final “disponível em: endereço do site” e data do acesso.

**Abreviaturas e unidades:** A revista reconhece o Sistema Internacional (SI) de unidades. As abreviaturas devem ser usadas apenas para palavras muito frequentes no texto.

**Tabelas e gráficos:** Cada tabela deve ser apresentada com números arábicos, por ordem de aparecimento no texto, em página separada com um título sucinto, porém explicativo, não sublinhando ou desenhando linhas dentro das tabelas. Quando houver tabelas com grande número de dados, preferir os gráficos (em preto e branco). Se houver abreviaturas, providenciar um texto explicativo na borda inferior da tabela ou gráfico.

**Ilustrações:** Enviar as imagens e legendas conforme instruções de envio do Sistema de Gestão de Publicações (SGP) no site [www.revistadaamrigs.org.br](http://www.revistadaamrigs.org.br). Até um total de 8 figuras será publicado sem custos para os autores; fotos coloridas serão publicadas dependendo de decisão do Editor e seu custo poderá ser por conta do autor. As imagens deverão ser enviadas em 300dpi, em formato JPG sem compactação. As tabelas deverão ser colocadas no final do artigo e coladas juntamente com o conteúdo no respectivo passo. Os gráficos deverão ser convertidos em formato de imagem jpg.

Se forem usadas fotografias de pessoas, os sujeitos não devem ser identificáveis ou suas fotografias devem estar acompanhadas de consentimento escrito para publicação (ver a seção de Proteção dos Direitos de Privacidade dos Pacientes). Se uma figura já foi publicada, agradecer à fonte original e enviar a autorização escrita do detentor dos direitos autorais para reproduzir o material. A autorização é requerida, seja do autor ou da companhia editora, com exceção de documentos de domínio público.

**Legenda das ilustrações:** Quando símbolos, setas, números ou letras forem usados para identificar as partes de uma ilustração, identificar e explicar cada uma claramente na legenda. Explicar a escala interna e identificar o método de coloração utilizado nas microfotografias.

**Declaração de conflitos de interesse:** Além da declaração no Sistema de Gestão de Publicações, os autores devem informar no final do artigo a existência ou não de conflitos de interesses.

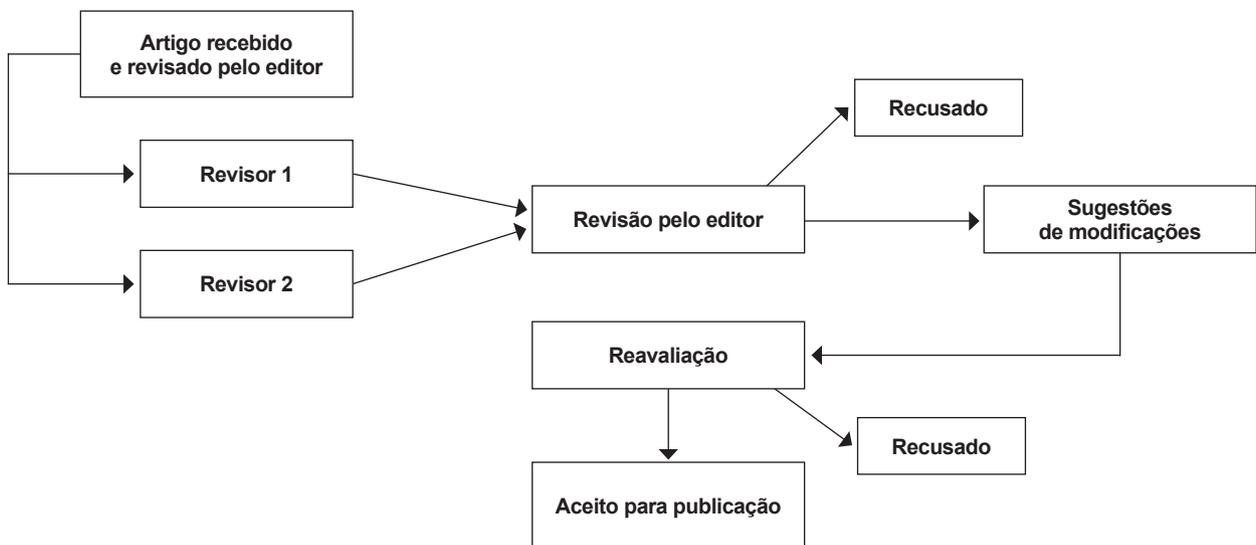
**Provas:** Os autores receberão as provas gráficas para revisão antes da publicação. Apenas modificações mínimas serão aceitas nesta fase, para correção de erros de impressão (05 dias úteis para revisar).

**Check List**

- √ Título em português e inglês.
- √ Nome e titulação dos autores.
- √ Instituição.
- √ Endereço para correspondência.
- √ Apresentação em congresso; fonte de financiamento.
- √ Resumo e palavras-chave.

- √ Texto do manuscrito.
- √ Agradecimentos.
- √ Referências bibliográficas.
- √ Tabelas e gráficos.
- √ Ilustrações (fotos e desenhos).
- √ Legendas das ilustrações.
- √ Declaração por escrito de todos os autores que o material não foi publicado em outros locais, permissão por escrito para reproduzir fotos/figuras/gráficos/tabelas ou qualquer material já publicado ou declaração por escrito do paciente em casos de fotografias que permitam a sua identificação.
- √ Declaração por escrito sobre a “Transferência dos Direitos Autorais” e sobre a “Declaração de Conflitos de Interesse”.
- √ Autorização da Comissão de Ética para estudos em humanos ou animais.

**fluxograma da submissão**



# *Journal of the Medical Association of Rio Grande do Sul – AMRIGS*

## **A. ONLINE SUBMISSION**

Submission must be done through the following World Wide Web address: <http://www.revistadaamrigs.org.br/sgp/>

As you enter the website, type in your username and password, if you have already registered. If you have not registered, click on the “I Want to Register” link to register. If you forgot your password, use the recover password feature, and the system will automatically email the password to you.

Authors should keep a copy of all the material uploaded for publication, as the Editors will not be held responsible for any lost material.

The submission process has 8 steps, listed below:

- 1. Inform Classification**
- 2. Upload Images for Your Article**
- 3. Register Co-author(s)**
- 4. Inform Title and Keywords**
- 5. Provide Summary and Comments**
- 6. Assemble the Manuscript**
- 7. Transfer Copyrights and Declare Conflicts of Interest**
- 8. Approval by Author(s)**

The authors must electronically submit their manuscripts prepared in Microsoft Word or similar text processor, because at the step “Assemble the Manuscript” there will be a screen that simulates Microsoft Word, where it is possible to “copy and paste” from any text processor, including the tables. The text must be double spaced, and the margins need not be defined as the SGP system will define them automatically. Rules for images and graphs are described below.

### **Online submission step by step**

#### **Step 1: Inform Classification**

Choose from four options: Original Article, Review Article or Case Report, Letter do Editor.

#### **Step 2: Upload Images for Your Article**

The images may be submitted only in .JPG format. The system uploads groups of up to 5 images at a time. To submit more than 5 images, just click on the “Send more images” but-

ton. Soon, miniatures of the images will be displayed. There is an icon (🖌️) which should be clicked to edit the title and legend for each submitted image.

#### **Step 3: Register Co-author(s)**

Register each co-author by adding his/her full name, position and highest degree. The CPF can be added later. The order of co-authors can be easily changed by using the “arrows” shown on the screen.

#### **Step 4: Inform Title and Keywords**

Add the paper’s title, in Portuguese and in English, as well as 2 to 6 relevant keywords (in English and Portuguese). THESE WORDS MUST BE INCLUDED IN THE DECS AND MESH (on all screens of the SGP).

#### **Step 5: Provide Abstract and Comments**

The Summary can contain up to 250 words, which is the maximum limit accepted by the system. Additional words will automatically be deleted by the system. The author should fill out the fields: Institution, Mailing Author and Address, Financial Support (any information about grants or any other financial supports must be provided) and a Letter to the Editor (optional). **An Abstract will be written by the Translator from the Summary.**

#### **Step 6: Assemble the Manuscript**

This screen shows the Microsoft Word simulator with all the necessary functionalities of text formatting. To insert your text into this field, simply select all your work then copy and paste it onto the “Assemble” field of the manuscript. Select only texts and tables, as the images were already uploaded in Step 1 and will be inserted at the end of the submission automatically. Important: Never place in this field the name of authors, co-authors, or any other information that might identify where the work was conducted. This requirement is because the process of review occurs without the reviewer’s knowledge of this data. Non-compliance with this requirement will lead to the article being refused as NONSTANDARD and returned for corrections.

#### **Step 7: Transfer Copyright and Declare Conflicts of Interest**

At this step, the screen shows the terms of Copyright and Declaration of Conflicts of Interest. Print both pages, fill in the requested information, and have this document signed by both the author and co-author(s). The article will be peer reviewed, and any conflicts of interest that might

preclude such review will be evaluated based on commercial, family, scientific, institutional or any other type of relations with the author or co-author(s) or with the content of the article. If the material was previously published or if it might potentially identify the patient, print the appropriate forms and gather the signatures and information as indicated. The SGP system offers an option for printing these forms by clicking on the appropriate links.

#### **Step 8 (last step): Approval by Author(s)**

This is the last step to complete the submission of the article. On this screen the author can see his/her work in the system and also can save a copy of it as a .PDF file. Important: The author must click on the “ **APPROVE MANUSCRIPT**” link so that his/her work is forwarded to the *Revista da AMRIGS* Office for checking and confirmation.

#### **Post-submission Procedures (email notifications)**

Upon completion of the article submission, an email will be sent to you informing if the submission was effectively performed. When the article is received and checked, another email will be sent informing if the submission complies with the required standards. If the article is considered “Nonstandard” the author will be notified by email and will be able to revise it at the website <http://www.revistadaamrigs.org.br/sgp/>

The author who submitted the work will be able to check the submission status at any time through the journal’s SGP, using the flow code automatically generated by the system or by using the title of the article.

Since the system generates emails automatically as your article proceeds in the publication process, it is crucial that the authors **DISABLE THEIR SPAM FILTERS** in their respective Internet providers or **SET THEIR EMAIL CLIENTS TO RECEIVE** any incoming message from the **REVISTADAAMRIGS.ORG.BR** domain.

## **B. RULES FOR ARTICLE WRITING**

The *Revista da AMRIGS* (ISSN 0102-2105) accepts articles from the national and international scientific community for publication. It regularly publishes original articles of clinical and experimental research, systematic reviews of the literature, meta-analyses, opinion articles, case reports, and letters to the Editor. The *Revista da AMRIGS* supports the policies for registration of clinical trials of the World Health Organization (WHO) and of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), recognizing the importance of these initiatives for registration and international

dissemination of information on clinical trials, in open access. Therefore, publication will be granted only to articles on clinical research that have received an identification number in one of the Registers of Clinical Trials validated by the criteria established by the WHO and ICMJE, whose addresses can be found at the ICMJE website (<http://www.icmje.org>). The identification number must be provided at the end of the summary.

#### **Article Rules**

Articles can be submitted in the following languages: Portuguese, Spanish and English (always with a summary in the language in which it was originally written). The length of the complete article must not exceed 24 pages (one page = 230 words) for original and literature review articles, 15 pages for case reports and opinion articles, and 2 pages for letters to the editor. The margins need not be defined, as the SGP system will automatically define them. The selection process is based on the principle of peer review. The works are forwarded to a team of Associate Editors, who will select reviewers with acknowledged skill in the subject. The published works are propriety of the journal and cannot be totally or partially reproduced or translated into other languages without permission. The works must be accompanied by forms of Transfer of Copyright and Declaration of Conflicts of Interest duly signed by the authors. The authors are solely responsible for the concepts expressed in their articles.

#### **Article Content**

– **Article Title:** Titles should be brief and objective and provided in English and Portuguese, followed by authors’ names and highest academic degrees; institution to which the work is linked; name, address, telephone, email and fax number of the author in charge of correspondence; if the work was presented in a congress, specify the event, date and city; supporting or financing institution, if any, and any kind of conflict of interests.

– **Abstract:** The abstract of original articles must be well structured, i.e. it must contain the following sections: a) Introduction with aims, b) Methods, c) Results, and d) Conclusions. The summary can have 250 words at most. The summary of review articles need not be structured but it must contain an introduction with aims, data synthesis and conclusions. For case reports the summary need not be structured either, but it must have an introduction, the brief report and conclusions. Below the summary, 2-6 keywords must be provided in English and Portuguese, selected from BIREME’s list of *Descritores em Ciências da Saúde*, available at <http://decs.bvs.br>.

– **Original Articles:** a) introduction (with aims); b) methods; c) results; d) discussion; e) conclusions; and f)

bibliographical references. The information shown in tables and figures should not be repeated in the text. Studies involving humans and animals must report the number of the approval protocol of the Ethical Research Committee of the institution to which the work is linked. Original articles are defined as reports of scientific research with significant and valid contributions. An original article must allow its readers to draw objective conclusions that meet the proposed aims.

**Literature Review Articles:** These should be provided by invitation by the Editor and must be structured with the following items: a) introduction; b) literature review; c) final comments; and d) bibliographical references. Review articles must address the existing, current literature on a given topic. The review must identify, confront and discuss the differences in interpretation or opinion.

**Case Reports:** a) introduction; b) case report; c) discussion; d) final comments; and e) bibliographical references. Case reports are expected to present unusual or scientifically relevant findings.

**Letters to the Editor:** Letters to the Editor are meant to succinctly express the author's opinion on various subjects of medical/professional interest. They should be no longer than 350 words (about a page and a half of text) and have no more than 10 bibliographical references.

**Opinion Articles:** These should be provided on invitation by the Editor.

**Bibliographical References: References must follow the order of appearance in the text and be noted in the text with Arabic numerals in parenthesis. The abbreviations of the journals must be according to the Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals, available at <http://www.icmje.org>. All of the authors must be included if there are no more than 6 authors; if there are 7 or more authors the first 6 must be listed and followed by 'et al.' for the subsequent ones. A maximum of 30 references will be accepted for original articles, 60 for review articles, and 15 for case reports.**

**Examples:**

– Journals: Author(s) Surname and Initials. Article Title. Journal Abbreviation, year, volume: initial page–final page. Ex.: Prolla JC, Dietz J, da Costa LA. Geographical differences in esophageal neoplasm mortality in Rio Grande do Sul. *Rev Assoc Med Bras*. 1993; 39(4):217-20

– Theses: Author Surname and Initials. Thesis Title. City, year, page (Master or Doctoral thesis – Name of School). Ex.: Barros SGS. Detecção de lesões precursoras em indivíduos sob risco para o carcinoma epidermoide do esôfago. Doctoral thesis (1992). Porto Alegre, UFRGS.

– Books: Author(s) Surname and Initials. Book Title. City, year of edition. City: Publishing House; year. Ex.: Corrêa da Silva, LC. *Condutas em Pneumologia*. 1a ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2001.

– Book Chapters: Surname and Initials of the author of the chapter; Chapter name. In: Surname and Initials of the Author(s) of the book. Book Title. Edition number. City: Publishing house; year, initial page–final page. Ex.: Silveira TR, Krebs S, Vieira SMG. Fibrose Cística. In Gayotto LC e Strauss EO. *Hepatologia*, 1a ed. São Paulo: Ed. Rocca; 2000, 353-364.

– Online Material: For articles entirely drawn from the Internet, follow the previous rules and add at the end: “available at ‘website address’ and the access date.

**Abbreviations and units:** *The Revista da AMRIGS* recognizes the International System (IS) of Units. Abbreviations must be used only for words that are very frequently used in the text.

**Tables and graphs:** Each table must be numbered using Arabic numerals and presented in the same order as they appear in the text, on a separate page, with a brief but explanatory title, which should be neither underlined nor setting lines within the tables. For tables with large quantities of data, prefer the graphs (in black and white). If there are abbreviations, provide an explanatory text at the bottom of the table or graph.

**Illustrations:** Upload the images and legends according to the uploading rules of the Sistema de Gestão de Publicações (SGP) described at [www.revistadaamrigs.org.br](http://www.revistadaamrigs.org.br). Up to 8 figures will be published at no cost for the authors; color photographs will be published at the Editor's discretion and their cost may be charged from the author. The images must be sent at a resolution of 300dpi, in JPG format and uncompressed. The tables must be placed at the end of the article and pasted together with the content at the respective step. Graphs must be converted to images in the JPG format.

If photographs of people are used, the subjects should not be identifiable or else their photographs must be accompanied by written consent for publication (See section on Protection of Patient Privacy Rights). If the picture has already been published, thank the original source and send written authorization by the owner of the copyrights to reproduce it. Authorization is required, either from the author or from the publishing house, except for documents in public domain.

**Legends for illustrations:** When symbols, arrows, numerals or letters are used to indicate parts of an illustration, identify and explain each clearly in the legend. Show the internal scale and indicate the staining method used in the microphotographs.

**Declaration of conflicts of interest:** Besides the declaration in the Publication Management System (SGP), the authors must inform at the end of the article the existence of any conflicts of interest.

**Proofs:** The authors will receive the graphical proofs for proofreading before publication. Only minor modifications will be accepted at this stage, for correction of printing errors (5 days for proofreading).

**Check List**

- √ Title in Portuguese and English.
- √ Author(s) name and degrees.
- √ Institution.
- √ Mailing address.
- √ Presentation in congress; financial support.
- √ Summary and keywords.

- √ Manuscript text.
- √ Acknowledgements.
- √ Bibliographical references.
- √ Tables and graphs.
- √ Illustrations (photographs and drawings).
- √ Legends for illustrations.
- √ Declaration in writing by all authors that the material was not published elsewhere, written permission to reproduce photos/figures/graphs/tables of any previously published material, or declaration in writing by the patients in cases of photographs where they might be identified.
- √ Declaration in writing about “Transfer of Copyrights” and “Declaration of Conflicts of Interest”.
- √ Authorization of the Ethical Committee for studies in humans or animals.

**Submission flowchart**

