Revista da AMRIGS

Publicação Oficial de Divulgação Científica da Associação Médica do Rio Grande do Sul - www.revistadaamrigs.org.br

Revista da AMRIGS – **BL ISSN 0102 – 2105 – VOL. 62 – Nº2: 123-213 – ABR.-JUN. 2018**

EDITORIAL

Sendo o melhor médico que você pode ser 126
Antonio Weston

ARTIGOS ORIGINAIS

Infecções relacionadas a procedimentos invasivos em um hospital do sul de Santa Catarina 127
Andre Nuernberg Medeiros, Betine Pinto Moehlecke Iser, Bruna Goelzer, Helena Caetano Gonçalves e Silva

Utilização de medicamentos e a prática de automedicação por professores do ensino médio de escolas públicas de Tubarão/SC 130
Nadine Hellmann Delfino, Karina Valerim Teixeira Remor, Thiago Mamôru Sakae

Avaliação dos sintomas de Síndrome das Pernas Inquietas em pacientes com insuficiência renal dialítica em um município do sul de Santa Catarina 135
Marcella Beghini Mendes Vieira, Jaime Lin, Aline Vieira Scarlatelli Lima

Tuberculose drogarresistente em Santa Catarina no período de 2010 a 2015: pacientes curados 142
Yara Henrique Martins Costa, Ana Maria Henrique Martins Costa, André Adalberto Petry, Thiago Mamôru Sakae, Helena Caetano Gonçalves e Silva

Avaliação de sintomas de ortorexia nervosa em estudantes do curso de Nutrição em uma universidade do sul do país 148
Mariana Zamprogno Tezza, Betine Moehlecke Iser, Cristini Turatti, Jaime Lin, Marine Warmling

Fatores de risco para litíase biliar e o perfil de pacientes atendidos no Hospital Universitário da Ulbra – Canoas 154
Mateus Ceresoli Baptistella, Antônio Carlos Weston, Laura Graciolli Ribeiro

O mal-estar contemporâneo: um estudo ecológico sobre transtornos de humor e o Índice de Desenvolvimento Humano nas grandes regiões brasileiras 158
Artur Rosa Neu, Flávio Ricardo Liberali Magajewski, Thiago Mamôru Sakae

Diâmetro da artéria renal e sua correlação com a vascularização renal múltipla 164
Tamires Farina Menegat, Luiza Soster Lizott, Rafael Saviolo Moreira, Guilherme Kriger

Estimativa de diagnósticos de adenocarcinoma de próstata em biópsias transretais na região metropolitana da Serra Gaúcha 168
Jovana Dal Moro, Patrícia Kelly Wilmsen Dalla Santa Spada, Isnard Elman Litvin, Adriana Dalpicolli Rodrigues

Efeito da metformina sobre o risco cardiovascular em indivíduos não diabéticos: análise *post-hoc* de dois ensaios clínicos randomizados 172
Mateus Dornelles Severo, Vicente Correa Junior, Miguel Gus, Beatriz D'Agord Schaan

RELATOS DE CASOS

Sarcoma mieloide cutâneo aleucêmico: um desafio diagnóstico 176
Juliana Mazzoleni Stramari, Raíssa Massaia Londero Chemello, Débora Mânica Rockenbach

Púrpura de Henöch-Schönlein como reação adversa à vacina tetravalente contra Influenza: relato de caso 179
Fabiana Schuelter-Trevisol, Ana Carolina Lobor Cancelier, Maria Zélia Baldessar, Daisson José Trevisol

A importância da estabilidade clínica da esclerose sistêmica em paciente gestante: um relato de caso 182
Bruna Pedroso Pereira, Crisley Piva, Gabriel Freire Bruxel, Leandro Luís Assmann, Débora Spasin, Maura David

Relato de caso de abordagem multidisciplinar de anorexia nervosa na adolescência 185
Tamara Goldstein Chazan, Victor Mardini, Mara Lúcia Rossato, Ieda Zamel Dorfman, Betina Boeira

Tumor Estromal Gastrointestinal: relato de caso e revisão da literatura 188
Rodrigo Piltcher da Silva, Matheus Bernardon Morillos, Renato Azevedo da Silva

ARTIGO DE REVISÃO

O papel da fisioterapia nas cardiopatias congênitas: um enfoque na Tetralogia de Fallot 192
Eduarda Sthefanie Mittelstadt, Cassia Cinara da Costa, Tainá Gomes de Oliveira, Taís Cristina Hilger, Luciane Dalcanale Moussalle

Mamografias com resultado BI-RADS 4 ou superior, em mulheres atendidas por uma Estratégia Saúde da Família 198
Juliana da Silva Alves, Márcia Rejane Strapasson, Edegar Fronza, José Geraldo Lopes Ramos, Carolline Fredes Dias

INSTRUÇÕES REDATORIAIS 206

SUMMARY

EDITORIAL

Being the best doctor you can be 126
Antonio Weston

ORIGINAL PAPERS

Infections related to invasive procedures in a hospital in south Santa Catarina 127
Andre Nuernberg Medeiro, Betine Pinto Moehlecke Iser, Bruna Goelzer, Helena Caetano Gonçalves e Silva

Use of pharmaceuticals and the practice of self-medication by high school teachers in public schools of Tubarão/SC 130
Nadine Hellmann Delfino, Karina Valerim Teixeira Remor, Thiago Mamôru Sakae

Evaluation of Restless Legs Syndrome in patients with dialytic renal failure in a city of south Santa Catarina 135
Marcella Beghini Mendes Vieira, Jaime Lin, Aline Vieira Scarlatelli Lima

Drug-resistant tuberculosis in Santa Catarina in the 2010-2015 period: cured patients 142
Yara Henrique Martins Costa, Ana Maria Henrique Martins Costa, André Adalberto Petry, Thiago Mamôru Sakae, Helena Caetano Gonçalves e Silva

Evaluation of orthorexia nervosa symptoms in students of a nutrition program in a university in south Brazil 148
Mariana Zamprogno Tezza, Betine Moehlecke Iser, Cristini Turatti, Jaime Lin, Marine Warmling

Risk factors for biliary lithiasis and the profile of patients treated at the University Hospital of Ulbra, Canoas 154
Mateus Ceresoli Baptistella, Antônio Carlos Weston, Laura Graciolli Ribeiro

Contemporary distress: an ecological study on mood disorders and the Human Development Index in the large brazilian regions 158
Artur Rosa Neu, Flávio Ricardo Liberali Magajewski, Thiago Mamôru Sakae

Renal artery diameter and its correlation with multiple renal vascularization 164
Tamires Farina Menegat, Luiza Soster Lizott, Rafael Saviolo Moreira, Guilherme Kriger

Estimation of diagnoses of prostate adenocarcinoma in transrectal biopsies in Serra Gaúcha, a metropolitan region of Rio Grande do Sul 168
Jovana Dal Moro, Patrícia Kelly Wilmsen Dalla Santa Spada, Isnard Elman Litvin, Adriana Dalpicolli Rodrigues

Effect of Metformin on cardiovascular risk in non-diabetic subjects: A post-hoc analysis of two randomized clinical trials 172
Mateus Dornelles Severo, Vicente Correa Junior, Miguel Gus, Beatriz D'Agord Schaan

CASE REPORTS

Aleukemic cutaneous myeloid sarcoma: a diagnostic challenge 176
Juliana Mazzoleni Stramari, Raíssa Massaia Londero Chemello, Débora Mânica Rockenbach

Henöch-Schönlein purpura as adverse reaction to tetravalent vaccine against Influenza: case report 179
Fabiana Schuelter-Trevisol, Ana Carolina Lobor Cancelier, Maria Zélia Baldessar, Daisson José Trevisol

The importance of clinical stability in systemic sclerosis in pregnant patient: a case report 182
Bruna Pedroso Pereira, Crisley Piva, Gabriel Freire Bruxel, Leandro Luís Assmann, Débora Spasin, Maura David

Case report of a multidisciplinary approach to anorexia nervosa in adolescence 185
Tamara Goldstein Chazan, Victor Mardini, Mara Lúcia Rossato, Ieda Zamel Dorfman, Betina Boeira

Gastrointestinal stromal tumor: Case report and literature review 188
Rodrigo Piltcher da Silva, Matheus Bernardon Morillos, Renato Azevedo da Silva

REVIEW ARTICLE

The role of physiotherapy in congenital heart diseases: a focus on the Tetralogy of Fallot 192
Eduarda Sthefanie Mittelstadt, Cassia Cinara da Costa, Tainá Gomes de Oliveira, Taís Cristina Hilger, Luciane Dalcanale Moussalle

Mammograms BIRADS 4 or higher in women seen in a Family Health Strategy 198
Juliana da Silva Alves, Márcia Rejane Strapasson, Edegar Fronza, José Geraldo Lopes Ramos, Carolline Fredes Dias

WRITING INSTRUCTIONS 210

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.amrigs.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 Chibiaque 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, Montevidéu, 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, Montevidéu, 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 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 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, Doutorado 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 Itaqui 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@amrigs.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."

morya.

Compre seu SOS Unimed online.

Acesse nosso site
www.unimedpoa.com.br
e compre agora.

A Unimed está oferecendo a você a oportunidade de adquirir o produto SOS Unimed. Um serviço de urgência e emergência para garantir a sua segurança e de sua família a qualquer momento.

Área de atuação
Porto Alegre, Canoas, Cachoeirinha, Gravataí, Eldorado do Sul e Guaíba



CUIDAR DE VOCÊ. ESSE É O PLANO.

Unimed Porto Alegre

ANS - nº 352501

unimedpoa | @unimedpoa | unimedportoalegre | unimedpoa.com.br | 0800 510 4646



CRÉDITO SUSTENTÁVEL

A energia solar é limpa, renovável e traz uma série de benefícios para a natureza, já que não gera gases e resíduos poluentes. Além disso, reduz o seu consumo de energia elétrica e valoriza seu imóvel. Aproveite a linha de Crédito Sustentável da Unicred para adotar a energia solar. Faz bem para você, faz bem para o meio ambiente.

- **Financiamento em até 72x**
- **Redução da conta de luz**
- **Carência de até 120 dias para o 1º pagamento**
- **Financiamento de até 100% da compra do equipamento**

@unicredrs

Sendo o melhor médico que você pode ser

Qual é o caminho que temos que seguir para sermos bons profissionais?

É provável que quase todos tenhamos feito esta pergunta a nós mesmos em algum momento, seja da nossa formação ou mesmo durante a nossa carreira.

É inegável que a Medicina, assim como todas as outras profissões, sofreu uma profunda modificação nos últimos tempos. Estamos muito mais expostos a interferências externas, seja por parte dos gestores da saúde, seja por parte dos planos de saúde ou mesmo da mídia. Estamos mais pressionados pelo tempo e por resultados. Sem falar no crescente número de ações judiciais contra médicos, tornando a nossa profissão bastante vulnerável.

Essas mudanças são inexoráveis. O tempo e a modernidade encarregam-se de propor, sem dó nem piedade, todas essas alterações. Não é uma questão que possamos controlar. A mudança sempre chega.

Todavia, existem determinadas características inerentes à profissão médica as quais, por mais que a modernidade avance, não mudam. Características que, sim, determinam que um profissional seja reconhecido pelos seus pares e, principalmente, pelos seus pacientes como um bom profissional.

Importante salientar que não se trata de ser melhor do que ninguém. Trata-se de ser melhor a cada dia e mais feliz com a sua profissão.

Então vamos lá:

1) Lembre-se: você tem família. Sim, trabalhamos muito, mas a convivência familiar saudável sempre recarrega as baterias.
2) A nossa carreira é uma maratona e não uma corrida curta. Acalme-se, dose as suas energias. Às vezes, as suas conquistas não acontecem no tempo que você quer. Seja persistente. Tudo tem o seu tempo.
3) Seja compreensivo com a solicitação de informações do seu paciente. Vivemos em uma época de grande fluxo de informações. É muito provável que o seu paciente venha com uma grande quantidade delas. O nosso papel tem sido o de organizador dessas informações.
4) A relação médico-paciente ainda é o principal. Nada substituiu e, provavelmente, nada vai substituir a conversa olho no olho e a expressão de afeto, cuidado e empatia que apenas os bons médicos têm.

ANTONIO WESTON
Editor da Revista da Amrigs

Infecções relacionadas a procedimentos invasivos em um hospital do sul de Santa Catarina

Infections related to invasive procedures in a hospital in south Santa Catarina

Andre Nuernberg Medeiros[1], Betine Pinto Moehlecke Iser[2], Bruna Goelzer[1], Helena Caetano Gonçalves e Silva[3]

RESUMO

Introdução: A prevenção de infecções hospitalares é um método comprovadamente eficaz que reduz morbimortalidade, assim como os custos de tratamento dos pacientes. Porém, para que essa prevenção possa ser feita, é necessário ter conhecimento da frequência com que ocorrem, bem como dos patógenos que os causam e dos locais com maior acometimento. **Objetivos:** Avaliar o número de infecções relacionadas a procedimentos invasivos no Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) entre julho de 2015 e julho de 2016 em Tubarão, assim como observar os principais agentes etiológicos relacionados à infecção, determinar quais os procedimentos com maior taxa de infecção e verificar os setores com maior risco de infecção. **Métodos:** Estudo transversal, onde foram analisadas 509 infecções hospitalares notificadas pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) do HNSC da cidade de Tubarão/SC, no período de julho de 2015 a julho de 2016. **Resultados:** O estudo analisou 509 pacientes, destes 257 (50,5%) eram do sexo masculino. A média de idade foi de 54,8 anos. O principal setor de internação onde ocorreram infecções hospitalares foi a UTI (Unidade de Tratamento Intensivo), contabilizando 54,6% das infecções. O procedimento responsável pelo maior número de infecções foi a ventilação mecânica com 225 (44,3%) infecções, tendo como principal patógeno o *Acinetobacter sp.* **Conclusão:** As principais bactérias encontradas nas culturas de cada tipo de procedimento invasivo foi, na maioria, igual ao encontrado em estudos anteriores realizados no Brasil, bem como o setor com maior número de infecções foi a UTI, corroborando a literatura estudada.

UNITERMOS: Infecção Hospitalar, Intubação, Infecção da Ferida Cirúrgica, Infecções do Sistema Genital.

ABSTRACT

Introduction: *The prevention of hospital infections is a proven effective method that reduces morbidity and mortality, as well as the costs of treating patients. However, for this prevention to be effective, it is necessary to know the frequency with which infections occur, the pathogens that cause them, and the hospital divisions most affected.* ***Aims:*** *To evaluate the number of infections related to invasive procedures in the Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) between July 2015 and July 2016 in Tubarão, as well as to observe the main infection-related etiological agents, determine the procedures with the highest infection rate, and find the hospital divisions with the highest risk of infection.* ***Methods:*** *A cross-sectional study was carried out to analyze 509 hospital infections reported by the Hospital Infection Control Commission (CCIH) of the HNSC in the city of Tubarão/SC, from July 2015 to July 2016.* ***Results:*** *The study assessed 509 patients, of whom 257 (50.5%) were male. The mean age was 54.8 years. The main hospital division affected was the ICU (Intensive Care Unit), accounting for 54.6% of infections. The procedure associated with the largest number of infections was mechanical ventilation: 225 (44.3%) infections by* Acinetobacter sp. ***Conclusion:*** *The main bacteria found in the cultures of each type of invasive procedure were mostly the same as in previous studies conducted in Brazil. Just like the hospital division with the greatest number of infections was the ICU, corroborating the literature studied.*

KEYWORDS: *Hospital Infection, Intubation, Surgical Wound Infection, Genital System Infections.*

[1] Acadêmico do curso de Medicina na Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul), Tubarão/SC.
[2] Doutora em Epidemiologia. Professora da Faculdade de Medicina da Unisul.
[3] Doutoranda em Ciências da Saúde. Enfermeira na Secretaria Estadual da Saúde (SES)/Unisul.

INTRODUÇÃO

A infecção hospitalar (IH) é conceitualmente considerada como toda infecção adquirida ou transmitida no espaço hospitalar. Dentre as principais infecções hospitalares associadas a procedimentos, a infecção do trato urinário (ITU) é, na maioria das vezes, a mais comum, seguida pela infecção na ferida cirúrgica e pela infecção do trato respiratório.

A prevenção de infecções hospitalares é um método comprovadamente eficaz que reduz morbimortalidade, assim como os custos de tratamento dos pacientes. Contudo, para que essa prevenção possa ser feita, é necessário ter conhecimento da frequência com que ocorrem, assim como dos patógenos que os causam e dos locais com maior acometimento.

O trabalho teve como objetivo avaliar o número de infecções relacionadas a procedimentos invasivos no Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) entre julho de 2015 e julho de 2016, em Tubarão/SC, bem como observar os principais agentes etiológicos relacionados à infecção, determinar quais os procedimentos com maior taxa de infecção e verificar os setores com maior risco de infecção.

MÉTODOS

Estudo transversal, em que foram analisadas 509 infecções hospitalares notificadas pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) do HNSC da cidade de Tubarão/SC, no período de julho de 2015 a julho de 2016. Como critérios de inclusão, foram considerados todos os pacientes que tiveram algum tipo de infecção hospitalar relacionado a procedimentos invasivos no período de estudo e que foram notificados pela CCIH. Foram excluídas infecções notificadas que não estavam relacionadas a procedimentos invasivos.

A coleta de dados foi feita pelos pesquisadores através das fichas de notificação de infecções hospitalares da CCIH. A análise estatística foi realizada com auxílio do programa EPI Info versão 3.5.4.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Sul de Santa Catarina, sob protocolo nº 1.534.177.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo analisou 509 pacientes, destes 257 (50,5%) eram do sexo masculino e 252 (49,5%) do sexo feminino. A média de idade foi de 54,8 anos. O principal setor de internação onde ocorreram infecções hospitalares foi a UTI (Unidade de Tratamento Intensivo), contabilizando 54,6% das infecções, setor este envolvido com a maior parte das infecções nas literaturas utilizadas neste trabalho. Pensa-se na hipótese de os pacientes internados em UTI serem pacientes mais graves, necessitando mais de procedimentos invasivos e apresentando um sistema imune mais debilitado, o que aumenta sua suscetibilidade à infecção.

O procedimento responsável pelo maior número de infecções foi a ventilação mecânica, com 225 (44,3%) infecções, seguido da ferida operatória de procedimento cirúrgico, com 127 (25%); sonda vesical de demora, com 97 (19,19%); cateter venoso central, com 44 (8,7%), e PICC (cateter venoso central de inserção periférica), com 11 (2,2%).

O patógeno mais comumente encontrado na cultura de secreção do tubo de pacientes com infecção relacionada à ventilação mecânica (VM) foi o *Acinetobacter sp.,* estando presente em 8 (24,2%) das 33 culturas realizadas. Em estudos feitos em Londrina/PR e Porto Alegre/RS (1,2), o patógeno mais encontrado relacionado à VM foi o *Staphylococcus aureus*, sendo responsável, respectivamente, por 33,3% e 27,5% das culturas positivas.

Já em pacientes com infecção de ferida operatória, o patógeno responsável pelo maior número de infecções foi o *Staphylococcus sp.*, sendo que, das 22 culturas positivas, ele esteve presente em 5 (22,7%). Um estudo realizado em um hospital do centro-oeste do Brasil (3) também encontrou o *Staphylococcus sp.* como o maior causador de infecções de ferida operatória, estando presente em 26,1% das culturas positivas. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), o gênero *Staphylococcus* faz parte da microbiota normal da pele, porém pode desencadear infecções de pele, tecidos moles e nas feridas, dependendo da imunidade do paciente.

Dos pacientes que apresentaram infecção relacionada à sonda vesical de demora, foi encontrado na maior parte das culturas o patógeno *Escherichia coli,* presente em 29 (30,5%) das 95 culturas positivas, bactéria mais encontrada em outros estudos, como o estudo realizado em São Paulo (4), onde esta bactéria esteve presente em 24% das culturas realizadas.

Quanto às infecções após inserção de cateter venoso central, das 34 culturas positivas o patógeno *Staphylococcus sp.* esteve presente em 13 (38,2%). Em estudo realizado em Londrina (5), esta bactéria foi encontrada em 35,2% das culturas positivas.

E, por fim, em quinto lugar como procedimento com maior número de infecções, está o cateter venoso central de inserção periférica (PICC), no qual foram encontrados 8 culturas positivas, tendo uma maior prevalência de *Staphylococcus sp,* presente em 3 culturas (37,5%), e *Pseudomonas sp.*, também presente em 3 culturas (37,5%). Em um hospital de São Paulo, o *Staphylococcus* apresentou-se como a bactéria mais prevalente, presente em 80% das culturas positivas.

CONCLUSÃO

Os procedimentos invasivos são técnicas largamente utilizadas em hospitais para suporte e tratamento de pacientes graves, sendo muitas vezes decisivos para salvar uma vida. As principais bactérias encontradas nas culturas de cada tipo de procedimento invasivo foram, na maioria,

iguais ao encontrado em estudos anteriores realizados no Brasil, assim como o setor com maior número de infecções foi a UTI, corroborando a literatura estudada.

O conhecimento dos principais tipos de bactérias envolvidas com as infecções hospitalares é de extrema importância, já que dá embasamento para prevenção, higienização e tratamento e intervenções das infecções hospitalares.

REFERÊNCIAS

1. Carrilho CMD de M, Grion CMC, Carvalho LM, Grion A dos S, Matsuo T. Ventilator-associated pneumonia in surgical Intensive Care Unit. Rev Bras Ter Intensiva. 2006 Mar;18(1):38-44.
2. Teixeira PJZ, Hertz FT, Cruz DB, Caraver F, Hallal RC, Moreira J da S. Ventilator-associated pneumonia: impact of bacterial multidrug-resistance on morbidity and mortality. J Bras Pneumol. 2004 Dec;30(6):540-8.
3. Ferreira Lima Gebrim C, Guimarães Rodrigues J, Queiroz R, Noemia M, Barreto SS, Aparecida R, et al. Análisis de la profilaxis antimicrobiana para la prevención de la infección del sitio quirúrgico en un hospital de la región centro oeste de Brasil. Cienc Enferm. 2014 Aug;20(2):103-15.
4. Pavanello R. Silva C, Frota Mendonça SH, Romero Aquino C, Soares da Silva AF, Malacchia JL, Campos Canesin A, et al. Principales factores de riesgo de infección del tracto urinario (ITU) en pacientes hospitalizados: propuesta de mejoras. Enferm Glob. 2009 Feb;(15):0-0.
5. Ross C, Quesada RMB, Girardello R, Rogeri LM dos S, Calixto LA, Pelayo JS. Análise microbiológica de pontas de cateteres venosos centrais provenientes de pacientes internados no Hospital Universitário da Universidade Estadual de Londrina. Semina Ciênc Biológicas E Saúde. 2006 Dec 15;27(2):117-23.

✉ Endereço para correspondência
Andre Nuernberg Medeiros
Rua Severiano Albino Correa, 125
88.702-700 – Tubarão/SC – Brasil
☎ (48) 3626-2639
andre_n_m@hotmail.com

Recebido: 22/5/2017 – Aprovado: 28/6/2017

Utilização de medicamentos e a prática de automedicação por professores do ensino médio de escolas públicas de Tubarão/SC

Use of pharmaceuticals and the practice of self-medication by high school teachers in public schools of Tubarão/SC

Nadine Hellmann Delfino[1], Karina Valerim Teixeira Remor[2], Thiago Mamôru Sakae[3]

RESUMO

Introdução: A automedicação é definida como a prática de consumir substâncias com ação medicamentosa a fim de tratar doenças, ou sintomas percebidos, sem a descrição nem a supervisão de um profissional qualificado. **Objetivo:** Descrever a utilização de medicamentos e a prática de automedicação por professores do ensino médio de algumas escolas públicas do município de Tubarão, em Santa Catarina. **Métodos:** Foi realizado um estudo com delineamento transversal por meio da aplicação de um questionário elaborado pelos autores, em professores de ensino médio de escolas públicas localizadas no município de Tubarão/SC. Participaram da pesquisa 69 docentes. **Resultados:** O perfil traçado foi com predominância de mulheres, entre 16 e 30 anos de profissão, com faixa etária entre 41 e 50 anos. A maioria (66,7%) dos participantes declarou já ter praticado automedicação em algum momento da vida e 21,7% na semana anterior à entrevista. **Conclusão:** A taxa de automedicação foi maior entre as mulheres (p=0,047). Os medicamentos mais citados foram analgésicos e anti-inflamatórios. O principal motivo relatado para justificar o uso de medicamentos sem prescrição foi "dor".

UNITERMOS: Automedicação, Docentes, Ensino Fundamental e Médio.

ABSTRACT

Introduction: *Self-medication is defined as the practice of consuming medical drugs in order to treat diseases, or perceived symptoms, without a prescription or supervision of a qualified professional.* ***Aim:*** *To describe the use of pharmaceuticals and the practice of self-medication by high school teachers in some high schools in the city of Tubarão, Santa Catarina.* ***Methods:*** *A cross-sectional study was performed through a questionnaire developed by the authors and answered by public high school teachers in Tubarão. Sixty-nine teachers participated in the research.* ***Results:*** *The profile obtained was predominantly of women with 16 to 30 years of professional experience and age between 41 and 50 years. Most participants (66.7%) reported having practiced self-medication at some time in life, and 21.7% within the week before the interview.* ***Conclusion:*** *The rate of self-medication was higher in women (p=0.047). The pharmaceutical most often mentioned were pain killers and anti-inflammatory drugs. The main reason reported to justify the use of medication without a medical prescription was "pain".*

KEYWORDS: *Self-medication, High School Teachers, Primary and Secondary Education.*

INTRODUÇÃO

A automedicação é definida como a prática de consumir substâncias com ação medicamentosa a fim de tratar doenças, ou sintomas percebidos, sem a prescrição nem a supervisão de um profissional qualificado (1). Ao utilizar medicamentos inadequados, o indivíduo pode estar sujeito ao mascaramento de sua doença, retardando o diagnóstico

[1] Estudante do curso de Medicina na Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul).
[2] Doutora em Farmacologia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Pesquisadora e Professora na Unisul.
[3] Médico. Doutor em Ciências Médicas pela UFSC e Mestre em Saúde Pública pela UFSC.

da mesma e se expondo a maiores riscos por não se tratar de maneira adequada, além de sofrer com efeitos adversos e com um maior custo financeiro para se tratar posteriormente, através da necessidade de tratamentos mais complexos e de recuperação mais demorada (2).

Por outro lado, a Organização Mundial da Saúde (OMS) considera esta prática como um dos elementos constituintes do autocuidado, além de representar – quando realizada com responsabilidade – economia para o indivíduo e para o sistema de saúde, prevenindo o congestionamento nos serviços (3). É uma prática bastante difundida devido à dificuldade do acesso aos serviços de saúde, custos excessivos de uma consulta na rede privada e pela crença nos benefícios do tratamento e da prevenção das doenças, mas fatores como o não cumprimento da obrigatoriedade da apresentação da receita médica e a carência de instrução na população são motivos de preocupação com a qualidade da automedicação praticada no país (4,5).

Considerando todo o universo de intoxicação, das leves às graves, as mais comuns são as provocadas por medicamentos, principalmente benzodiazepínicos, antigripais e anti-inflamatórios. Há, contudo, meios para minimizar seus riscos através de programas de orientação para profissionais de saúde e para a população em geral e pela fiscalização apropriada (6,7).

Há uma importante relação entre a saúde dos professores e suas condições de vida e de trabalho. O consumo de medicamentos pode estar relacionado à ocupação devido a: presença de ruídos e de poeira (pó de giz); constante uso da voz; tarefas e movimentos repetitivos; necessidade de ficar muito tempo em pé, ou de ficar se curvando na carteira dos alunos e ao trabalho estressante, somado à falta de reconhecimento da sociedade e à não valorização deste profissional (8). Os transtornos psicoemocionais, como depressão e ansiedade, e as afecções osteomusculares são as consequências mais comuns (9).

Este projeto se mostra de grande importância pelo fato de a automedicação tornar-se uma prática bastante comum na sociedade brasileira e devido aos danos à saúde que essa prática pode causar ao indivíduo (10). Estudando a utilização de medicamentos e a prática da automedicação, é possível identificar o perfil de uma determinada população – no caso, de professores de ensino médio – em relação a este assunto, tornando possível a adoção de medidas educativas adequadas a tal realidade.

O objetivo do estudo foi descrever a utilização de medicamentos e a prática de automedicação por professores do ensino médio de algumas escolas públicas do município de Tubarão, em Santa Catarina.

MÉTODOS

Foi feito um estudo transversal, com delineamento observacional e analítico, realizado por meio da aplicação de questionários com professores dos primeiros aos terceiros anos do ensino médio de quatro escolas públicas de Tubarão/SC (EEB Henrique Fontes, EEB Dite Freitas – EJ, EEB Martinho Alves dos Santos, e EEB Senador Francisco Benjamim Gallotti). As escolas foram escolhidas por conveniência em função da localização. A participação dessas escolas foi autorizada, primeiramente, pela Gerência Regional de Educação (GERED) de Tubarão. A população total de professores era de 133. Utilizando uma prevalência estimada de automedicação de 90%, erro alfa de 5% e efeito do estudo de 1,0, a amostra mínima necessária é de 68 indivíduos.

Os professores foram informados sobre o estudo através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e a participação dos mesmos foi efetivada com a assinatura deste. Foram incluídos os professores vinculados às escolas participantes de ambos os sexos, de idade igual ou superior a 18 anos, em uso ou não de medicamentos. Foram excluídos do estudo os professores que, por motivos de saúde, não puderam responder ao questionário ou que não estavam presentes em nenhuma das visitas realizadas nas escolas participantes.

Para a coleta dos dados, foi utilizado um questionário autoaplicável, estruturado e padronizado com questões abertas e fechadas, elaborado pelos autores com base na literatura. Tal questionário permitiu a coleta de informações sociodemográficas (gênero, idade, naturalidade, estado civil), informações acerca da utilização de medicamentos (se mediante prescrição ou automedicação, as classes de medicamentos mais utilizados), sobre cuidados com a saúde (realização prévia de consulta médica, se possui convênio particular de saúde, se pratica exercícios físicos) e sobre a profissão (tempo de profissão, carga horária semanal). A aplicação dos questionários foi feita nos horários que antecederam as aulas ou durante os intervalos, na sala dos professores de cada escola. Os dados foram digitados de forma codificada numérica em planilhas do programa EXCEL e apresentados utilizando estatística descritiva e frequência absoluta (FA) e relativa (F%) das médias. Foram calculadas razões de prevalência de acordo com as necessidades. As associações foram testadas pelo teste *t Student* e *qui quadrado,* quando apropriado. O nível de significância adotado foi de 95%. A pesquisa tem caráter científico, assegura liberdade aos participantes e respeito aos valores morais. Os procedimentos do estudo foram desenvolvidos e norteados por aspectos éticos de modo a proteger a privacidade dos indivíduos, garantindo a participação anônima e voluntária.

A aplicação dos questionários foi iniciada após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob protocolo de aprovação número 127890/2015.

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 69 professores, dentre 133. A faixa etária de maior representatividade ficou entre 41

e 50 anos (37,7%). A idade mínima relatada foi 23 anos; a máxima, 61. A mediana da idade foi de 44 anos e a média de 43,05 anos. Um terço da amostra referiu ter companheiro. Quanto à naturalidade, 60,9% dos participantes nasceram em municípios pertencentes à AMUREL (Associação de Municípios da Região de Laguna), parte das respostas (23,2%) foi "ignorada", pois a questão foi respondida de forma inadequada ("brasileiro") ou não foi respondida (Tabela 1).

Quanto ao perfil laboral, predominaram os que já trabalhavam entre 16 e 30 anos (52,2%), seguido dos que estavam nesta profissão entre 4 e 15 anos (39,1%). A automedicação nesses grupos foi de, respectivamente, 52,2%, 39,1%. O tempo de profissão mínimo relatado foi de 4 meses, já o máximo, de 36 anos. A carga horária semanal mais comum foi a de 21 a 40 horas (60,8%), seguida da carga entre 41 e 60 horas (27,5%).

A Tabela 2 mostra que 42 (60,8%) praticavam exercícios físicos regularmente. Dentre esses, 17 (40,5%) praticavam semanalmente 150 minutos ou mais, 54,8% praticavam por menos de 150 minutos.

Manifestaram possuir convênio de saúde 78,2% dos docentes. A maioria (79,7%) afirmou ter realizado sua última consulta até seis meses antes da aplicação do questionário, enquanto 13% efetuaram sua última consulta entre 7 e 12 meses antes, e o restante (7,2%) há mais de doze meses. A prevalência de automedicação observada nesses grupos foi de 67,3%, 55,5% e 80%, respectivamente. Referiram acompanhamento com alguma especialidade médica 55% dos participantes. Dentre esses, 55,2% faziam acompanhamento com um ginecologista/urologista, 28,9% com um cardiologista, 21% com endocrinologista e 13,1% com psiquiatra.

Acerca da automedicação, a maioria (66,7%) dos participantes declarou já tê-la praticado em algum momento da vida. A prevalência de automedicação foi 60% maior no sexo feminino em comparação ao masculino (RP=1,63; IC95%: 0,90 - 2,98; p_{Fisher} =0,047). A prevalência da automedicação foi de 80% dentre os que declararam não possuir convênio de saúde; já dentre os que possuíam, a taxa foi de 63%. Os analgésicos e os anti-inflamatórios foram os medicamentos mais citados pelos docentes participantes desta pesquisa, predominantemente utilizados de maneira isolada. Atividade física (p=0,844), acompanhamento médico (p=0,978) e percepção de saúde (p=0,401) não se associaram com automedicação. A Tabela 3 apresenta os dados sobre o uso de medicamentos de forma mais detalhada.

Dentre os 15 professores que praticaram automedicação na semana anterior (21,7%), dez (66,7%) a fizeram com anti-inflamatórios e/ou analgésicos; três (20%) com produtos naturais ou fitoterápicos; e dois (13,3) não especificaram a droga utilizada. Quanto ao motivo dessa automedicação, 73,3% foi por "dor corporal e tensão muscular"; 13,3% foi por "ansiedade e estresse"; "Para dormir e dor muscular" e "dieta" representaram 6,7% cada um.

DISCUSSÃO

No presente estudo, a maior parte da amostra (81,2%) era composta por mulheres. Essa predominância também ocorreu no estudo de Vedovato *et al*[8] – feito com professores de ensino fundamental e/ou médio de escolas estaduais do estado de São Paulo –, e tal fato destaca a grande presença do sexo feminino nessa profissão devido ao papel

Tabela 1. Perfil Sociodemográfico

Variáveis		N	%
Sexo	Feminino	56	81,2
	Masculino	13	18,8
Idade	23-30 anos	6	8,7
	31-40 anos	20	29
	41-50 anos	26	37,7
	51-60 anos	14	20,3
	Mais de 60	2	2,9
	Sem resposta	1	1,4
Estado Civil	Com companheiro (a)*	23	33,3
	Sem companheiro (a)†	46	66,6
Naturalidade	Cidades da AMUREL	42	60,9
	Outas cidades de SC	7	10,1
	Outras cidades	4	5,79
	Ignorados††	16	23,2

*Casados. †Solteiros, Divorciados ou Viúvos. ††Sem resposta, ou resposta inadequada. AMUREL = Associação de Municípios da Região de Laguna.
Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 2. Perfil de Saúde

Variáveis		N	%
Atividades físicas	Sim	42	60,8
	Não	27	39,1
Convênio de saúde	Sim	54	78,2
	Não	15	21,7
Última consulta médica	Há 6 meses ou menos	55	79,7
	Entre 7 e 12 meses	9	13
	Há mais de um ano	5	7,2
Acompanhamento com médico especialista	Sim	38	55
	Não	31	44,9
***Quantidade de médicos com que faz acompanhamento**	Apenas um	19	50
	Dois	14	36,8
	Mais de dois	5	13,1
Autodefinição de saúde	Excelente	13	18,8
	Boa	39	56,5
	Regular	17	24,6

*Foram consideradas apenas as respostas daqueles que confirmaram possuir acompanhamento de algum médico especialista.
Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 3. Perfil do uso de medicamentos

Variáveis		N	%
Automedicação	Sim	46	66,6
	Não	23	33,3
Medicamentos usados*	Analgésicos e/ou anti-inflamatórios	29	63
	Outros	3	6,5
	Analgésicos, anti-inflamatórios e/ou outros	7	15,2
	Sem resposta	7	15,2
Frequência da automedicação em um mês*	Raramente	22	47,8
	De 0-2 vezes	11	23,9
	De 3-5 vezes	5	10,9
	Mais de 5 vezes	7	15,2
	Sem resposta	1	2,2
Uso de pílula anticoncepcional⁺	Sim	14	30,4
	Não	31	67,4
	Sem resposta	1	2,2
Uso de produtos naturais para tratar ou auxiliar o tratamento de algum sintoma	Sim	26	37,7
	Não	42	60,9
	Sem resposta	1	1,4
Produtos naturais utilizados⁺⁺	Chás	15	57,7
	Homeopatia/Fitoterápicos	2	7,7
	Sem resposta	9	34,6
Motivos que levaram à utilização de medicamentos§	Não costumo utilizar qualquer medicamento	13	13,7
	Alívio de dores	46	48,4
	Causas psiquiátricas/ psicológicas	16	16,8
	Outros sintomas, não dolorosos	11	11,6
	Para alterar o peso	3	3,2
	Por outros motivos	2	2,1
	Sem resposta	4	4,2
Automedicação na última semana	Sim	15	21,7
	Não	53	76,8
	Sem resposta	1	1,4

*Responderam a essas questões apenas os que declararam já ter praticado automedicação. ⁺Homens e mulheres acima de 50 anos foram ignorados. ⁺⁺Responderam a essa questão apenas os que afirmaram usar produtos naturais. §Mais de uma opção pôde ser assinalada. Fonte: Elaborado pelos autores.

histórico da mulher na sociedade como educadora e cuidadora dos filhos.

A maioria (66,7%) dos participantes declarou já ter praticado automedicação em algum momento da vida, sendo que esta taxa foi maior entre as mulheres. O mesmo ocorreu em outro estudo (11), com uma amostra da população urbana do município de Santa Maria/RS, no qual 76,1% dos entrevistados afirmaram já ter se automedicado, sendo que, dentre esses, 65% eram mulheres e 35%, homens. Entretanto, estudo realizado com amostra aleatória na capital de São Paulo (2) não demonstrou diferença significante entre os sexos.

A prevalência da automedicação foi de 80% dentre aqueles que não possuíam um convênio particular de saúde, enquanto o grupo que possuía um convênio apresentou uma taxa de 63%. Apesar de não apresentar diferenças estatisticamente significantes pelo tamanho da amostra, a chance de automedicação foi quase três vezes maior (OR=2,60; p_{Fisher}=0,11) nos professores que não possuíam convênio de saúde. Vilarino (11) também observou uma taxa de automedicação maior dentre aqueles que não possuíam um plano de saúde com diferenças estatisticamente significantes.

Os analgésicos e os anti-inflamatórios foram os medicamentos mais citados pelos docentes participantes desta pesquisa, corroborando os estudos de Vilarino (11) – no qual o ácido acetilsalicílico foi o medicamento mais utilizado (25,4%) –, e de Arrais (5) – realizado com clientes de 136 farmácias distribuídas entre 3 estados brasileiros – no qual a dipirona e o ácido acetilsalicílico foram os medicamentos mais citados, representando 7,1% e 4,9%, respectivamente. Ao ser questionado o motivo do uso de medicamentos, independentemente de ter ou não prescrição médica, 46 participantes (48,4%) referiram uso para alívio de dores – assim como em estudos já citados (5,11), nos quais o principal motivo apontado para justificar a automedicação também foi dor: 28,8% (11) e 24,3% (5). O tratamento medicamentoso foi o método mais utilizado para diminuir ou eliminar a dor (7).

Alegaram utilizar por causas psiquiátricas, como ansiedade e estresse, 16,8% dos participantes; 13,7% reforçaram que não costumam fazer uso de medicamentos; para alterar o peso representou 3,2% das respostas e por outros motivos, 2,1%. Os medicamentos ocupam um papel central como ferramenta de resolução de um problema de saúde devido ao fenômeno cultural da supervalorização das terapias medicamentosas – com o fármaco simbolizando a esperança de cura para todos os males, inclusive os causados pela precariedade das condições de vida, ou, mesmo, para resolver problemas decorrentes de hábitos inadequados ou estados fisiológicos. Em outras palavras, a enfermidade é reduzida a um fenômeno orgânico, enquanto o ideal é que a saúde e a doença sejam percebidas como fenômenos biopsicossociais, significando que é necessário entender não só o sintoma, mas também o doente e as condições em que ele vive. Assim, o fármaco deixaria de ser um item obrigatório ao se tratar determinada condição e daria espaço a um tratamento multidisciplinar (1-4).

Em estudo realizado em Viçosa/MG, com acadêmicas do ensino superior (12), o uso de contraceptivos orais foi relatado pela maioria (62%) das entrevistadas; já neste trabalho o uso de pílulas anticoncepcionais foi confirmado por apenas 30,4% das participantes em idade fértil – até 50 anos (13). Dentre essas mulheres, em apenas um caso (1,4%) não havia prescrição médica.

A maior parte dos participantes (76,8%) negou automedicação na semana anterior à aplicação do questionário. Em um estudo (13) com estudantes de graduação de

uma instituição privada de Teresina/PI, 23,3% dos entrevistados confirmaram ter feito uso de medicamentos sem prescrição médica nos quinze dias anteriores à aplicação do questionário. Esta discrepância nos valores de automedicação entre os estudos pode inferir que as populações-alvo apresentavam demandas muito diferentes quanto aos sintomas e, consequentemente, ao uso de medicamentos.

Observou-se que 39,1% dos participantes eram sedentários. Além disso, dentre os 60,8% que praticavam exercícios físicos regularmente, apenas 40,5% praticavam semanalmente 150 minutos ou mais, seguindo as orientações da Organização Mundial da Saúde (OMS) (15). No estudo de Vedovato *et al* (8), 56,6% praticavam atividade física regularmente pelo menos três vezes por semana. Thomaz *et al* (16) realizaram um estudo em Brasília/DF, cuja média da idade (44 anos) dos participantes e o percentual destes que praticavam atividade física (52%) seguindo as recomendações da OMS foram semelhantes aos deste estudo. Já dentre idosos com 60 anos ou mais, o percentual de participantes que não estão de acordo com as recomendações da OMS chegou a 85% em um estudo realizado por Salvador *et al* (17) na cidade de São Paulo.

CONCLUSÃO

O perfil predominante traçado foi o de mulheres, com faixa etária entre 41 e 50 anos, naturais de Tubarão/SC. Quanto ao perfil laboral, predominaram os que já trabalhavam entre 16 e 30 anos. A maioria (66,6%) dos participantes declarou já ter praticado automedicação na vida, enquanto na última semana a prevalência de automedicação foi de 21,7%. A prevalência foi maior dentre aqueles que não possuíam um convênio particular de saúde. A taxa da automedicação foi maior entre as mulheres, e os medicamentos mais citados foram analgésicos e anti-inflamatórios. O principal motivo relatado para justificar o uso de medicamentos sem prescrição foi "dor". Já acerca do uso de produtos naturais para tratar, ou auxiliar o tratamento de algum sintoma, 37,7% dos participantes afirmaram essa prática.

REFERÊNCIAS

1. Naves JOS, Castro LLC, Carvalho CMC, Merchán-Hamann E. Automedicação: uma abordagem qualitativa de suas motivações. Ciência & Saúde Coletiva, v. 15 (Supl. 1), 2010, p. 1751-1762.
2. Schmid B, Bernal R, Nunes NS. Automedicação em adultos de baixa renda no município de São Paulo. Rev Saúde Pública. v.44, nº 6, São Paulo, 2010. p. 1039-1045.
3. World Health Organization (WHO). The role of the pharmacist in self-care and self-medication. The Hangue: World Health Organization; 1998. Disponível em: <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Jwhozip32e/>. Acesso em 18 Mar 2017.
4. Paim RSP, Lunelli RP, Menon PKZ, Costa S, Giachelin T. A prática da automedicação: Fatores e consequências. IV Congresso de Pesquisa e Extensão da Faculdade da Serra Gaúcha (FSG). [Resumo Expandido]. Caxias do Sul - RS. 2016. Disponível em: < http://ojs.fsg.br/index.php/pesquisaextensao/article/view/2122>. Acesso em 18 Mar 2017.
5. Arrais PSD, Coelho HLL, Batista MCDS, Carvalho ML, Righi RE, Arnau JM. Perfil da automedicação no Brasil. *Rev. Saúde Pública* [online]. vol.31, n.1, 1997, p.71-77.
6. Brasil. Sistema Nacional de Informações Toxicológicas (SINITOX). Evolução dos Casos Registrados de Intoxicação Humana por Agente Tóxico. Brasil. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), [internet] 2013. Disponível em: <sinitox.icict.fiocruz.br/sites/sinitox.icict.fiocruz.br/files//Tabela10_2013.pdf>.
7. Silva AF, Soares DB, Silva MA. A terapêutica da dor e os riscos da automedicação. Trabalho de Conclusão de Curso, Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo. Vitória, 2011.
8. Vedovato TG, Monteiro MI. Perfil sociodemográfico e condições de saúde e trabalho dos professores de nove escolas estaduais paulistas. Rev Esc Enferm USP. v.42, nº 2, 2008, p.290-7.
9. Borsoi ICF, Pereira FS. Professores do ensino público superior: produtividade, produtivismo e adoecimento. Universitas Psychologica, v. 12, n.4, Bogotá - Colômbia. 2013. p. 1213-1235.
10. Arruda EL, Arruda RL, Souza LT, Mariano WS. Automedicação: Verificação em estudantes universitários da Universidade Federal do Tocantins - UFT Araguaína. Ensaios e Ciência Ciências Agrárias, Biológicas e da Saúde. v. 15, nº 6, 2011.
11. Vilarino J, Soarse I, Silveira C, Rodel AP, Bortoli R, Lemos R. Perfil da automedicação em município do Sul do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 32, nº 1, São Paulo, p. 43-49, 1998.
12. Ângelo GC, dos Santos MA, Drumond B, Franco AJ. Uso de métodos contraceptivos por acadêmicas da área da saúde. Anais V SIMPAC. v.5, nº. 1, Viçosa, Minas Gerais. 2013. p. 589-594.
13. Brasil. Ministério da saúde (BR). Manual de Atenção à Mulher no Climatério / Menopausa. Série A. Normas e Manuais Técnicos Série Direitos Sexuais e Direitos Reprodutivos - Caderno nº 9. Brasília - DF, 2008.
14. Jesus AP, Yoshida N, Freitas JG. Prevalência da automedicação entre acadêmicos de farmácia, medicina, enfermagem e odontologia. UNICET-TCC. v. 40, nº 2, Goiânia, 2013, p. 151-164.
15. Lima DF, Levy RB, Luiz OC. Recomendações para atividade física e saúde: consensos, controvérsias e ambiguidades. Rev Panam Salud Publica. v. 36, nº 3, [lugar desconhecido] p.164-70, 2014.
16. Thomaz PMD, Costa THC, Silva EF, Hallal PC. Fatores associados à atividade física em adultos, Brasília, DF. Rev Saúde Pública. v.44, nº 5, [internet], 2010. p. 894 - 900.
17. Salvador EP, Florindo AA, Reis RS, Costa EF. Percepção do ambiente e prática de atividade física no lazer entre idosos. Rev Saúde Pública. v.43, nº 6, [internet], 2009. p. 972-80.

✉ Endereço para correspondência
Nadine Hellmann Delfino
Av. José Acácio Moreira, 787
88.704-900 – Tubarão/SC – Brasil
☎ (48) 3621-3950
nadinehdelfino@gmail.com

Recebido: 25/6/2017 – Aprovado: 28/6/2017

Avaliação dos sintomas de Síndrome das Pernas Inquietas em pacientes com insuficiência renal dialítica em um município do sul de Santa Catarina

Evaluation of Restless Legs Syndrome in patients with dialytic renal failure in a city of south Santa Catarina

Marcella Beghini Mendes Vieira[1], Jaime Lin[2], Aline Vieira Scarlatelli Lima[3]

RESUMO

Introdução: A insuficiência renal caracteriza-se pela perda funcional do rim e tem como opção terapêutica a hemodiálise. O paciente renal pode apresentar distúrbios do sono, dentre eles, a síndrome das pernas inquietas (SPI), que ocorre em 30% dos pacientes renais. A SPI tem sido associada a morbidades cardiovasculares e ao aumento da mortalidade, sendo, no entanto, subdiagnosticada. O presente estudo visou avaliar a prevalência e fatores associados aos sintomas de SPI em pacientes com insuficiência renal dialítica em uma clínica privada para pacientes renais crônicos. **Métodos:** Estudo transversal, incluiu 140 pacientes atendidos na Clínica de Doenças Renais de Tubarão, de agosto a novembro de 2016. **Resultados:** A média de idade da população entrevistada foi de 60,82 anos, com desvio-padrão de 15,29, sendo a maioria, homens (63,6%). A maioria dos entrevistados referiu ter sono reparador (78,6%). Apesar disso, foi encontrada uma prevalência de ronco/apneia do sono em mais da metade dos pacientes (57,1%) e SPI em 19,3% (sendo a sua forma mais grave encontrada em 8,6% dos pacientes). Outras comorbidades encontradas foram: HAS (hipertensão arterial sistêmica), insônia, *diabetes mellitus* e alterações cardíacas. O tempo de diálise foi superior entre os pacientes com SPI (P=0,03). O sexo feminino mostrou-se fator associado (P=0,006) às alterações cardíacas que também tiveram associação com a presença de SPI (P=0,044Fisher), bem como a insônia (p=0,00011). **Conclusão:** Avaliar a qualidade do sono nos pacientes renais deve fazer parte da rotina de atendimento, uma vez que o diagnóstico precoce e o correto tratamento podem melhorar o prognóstico e reduzir morbidades.

UNITERMOS: Síndrome das Pernas Inquietas, Insuficiência Renal Dialítica, Hemodiálise, Distúrbios do Sono.

ABSTRACT

Introduction: *Renal failure is characterized by loss of kidney function, and hemodialysis is a treatment option. The renal patient can present with sleep disorders, including restless legs syndrome (RLS), which occur in 30% of renal patients. RLS has been associated with cardiovascular morbidities and increased mortality, despite being underdiagnosed. AIM: This study aimed to evaluate the prevalence of RLS symptoms and associated factors in patients with dialytic renal failure in a private clinic for chronic renal patients.* ***Methods:*** *A cross-sectional study which included 140 patients seen at the Clinic of Renal Disorders of Tubarão, from Aug to Nov 2016.* ***Results:*** *The mean age of the population interviewed was 60.82 years, with standard deviation of 15.29, mostly being male (63.6%). The majority of interviewees reported having repairing sleep. Nevertheless, a prevalence of snore/sleep apnea was found in more than half of the patients (57.1%) and RLS in 19.3% (its most severe form present in 8.6% of patients). Other comorbidities found were: SAH (systemic arterial hypertension), insomnia, Diabetes Mellitus and cardiac alterations. Dialysis time was higher in patients with RLS (P=0.03). The female sex was associated with cardiac alterations (P=0.006), which were also associated with the presence of RLS (P=0.044 Fisher) and insomnia (p=0.00011).* ***Conclusion:*** *Evaluating the quality of sleep in renal patients should be part of the routine of care, since an early diagnosis and proper treatment can improve the prognosis and reduce morbidities.*

KEYWORDS: *Restless Leg Syndrome, Renal Insufficiency, Hemodialysis, Sleep Disorders.*

[1] Médica formada pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul), Tubarão/SC.

[2] Mestre em Neurologia/Neurociências pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Médico pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Especialista em Pediatria pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Neurologista Pediátrico pela Unifesp. Professor de Neurofisiologia e Neuropediatria na Unisul.

[3] Mestre em Ciências da Saúde pela UFSC. Médica neurologista graduada pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), residência médica em Neurologia pela Universidade de São Paulo – campus Ribeirão Peto (USP-RP), com formação na área de atuação em Neurofisiologia Clínica pela USP-RP.

INTRODUÇÃO

O rim é responsável por manter a composição iônica e o volume dos líquidos corporais, por excretar produtos de degradação metabólica fixos ou não voláteis, como creatinina, ureia e ácido úrico, e pela eliminação de toxinas e substâncias exógenas. Além disso, o rim tem função endócrina com a produção de prostagladinas, cininas, renina, eritropoietina, 1,25-diidroxicolecalciferol. A insuficiência renal caracteriza-se pela presença de alterações patológicas ou marcadores de lesão renal. Diferentemente do que ocorre na falência de outros órgãos, a insuficiência renal dispõe de três opções terapêuticas: hemodiálise, diálise peritoneal e transplante renal (1).

A insuficiência renal crônica terminal (IRCT), no mundo, resulta em 850 mil mortes anuais, sendo a 12ª causa de morte e a 17ª causa de incapacidade. No Brasil, a prevalência de pacientes em terapia renal substitutiva, em dez anos, mais que dobrou, chegando a 60 mil usuários de 1994 a 2004. Nesse mesmo período, foi gasto cerca de um bilhão de reais em transferências do Sistema Único de Saúde (SUS) para pagamento deste tipo de terapia de substituição, representando um elevado impacto socioeconômico. Dentre as causas de IRCT, destacam-se, em ordem decrescente de importância: *diabetes mellitus*, glomerulonefrite, hipertensão, causas indeterminadas, dentre outras (2).

Entre 2000 e 2004 no Brasil, mais de 90 mil pessoas iniciaram diálise, sendo a maioria hemodiálise, e observou-se que a idade em que os pacientes começaram a terapia era, em média, 52-54 anos. A mortalidade é diretamente proporcional ao aumento da idade (3).

O paciente renal comumente apresenta outras comorbidades associadas como: hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes e distúrbios do sono – que prejudicam ainda mais esse paciente e influenciam no tratamento e prognóstico. Verificou-se que 80% dos pacientes com insuficiência renal dialítica têm alterações do sono, como insônia, apneia do sono, síndrome das pernas inquietas (SPI), movimentos periódicos de extremidades e sonolência excessiva diurna (4).

Entende-se que a qualidade do sono tem relação direta com a qualidade de vida (5), sendo, inclusive, um dos domínios avaliados pelo instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (6). Essa informação reforça a certeza de que avaliar o sono dos pacientes com Insuficiência Renal Dialítica (IRD) é de suma importância (7), uma vez que, tratando os distúrbios do sono, pode-se aumentar a qualidade de vida, reduzir a morbimortalidade e, por consequência, melhorar o prognóstico.

Dentre os distúrbios do sono que podem estar associados (8), a SPI está presente em cerca de 30% dos pacientes com IRD (9). Essa prevalência varia de acordo com a fonte, podendo variar entre 5-20% na Europa e América do Norte e menos de 4% na Ásia (10), e corresponde a 10% da população geral (11). Mulheres, hipertensos, pacientes com deficiência de ferro e nefropatia inicial são grupos de risco, sendo que a incidência aumenta com a idade (12), embora possa acometer crianças, fazendo diagnóstico diferencial com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

A SPI é um distúrbio neurológico motor com ritmicidade circadiana, caracterizada por sensações desagradáveis (impaciência, parestesia, dor ou queimação), principalmente em membros inferiores bilateralmente que ocorrem durante inatividade e à noite (13). Cursa com um grande desejo de mover as pernas a fim de aliviar os sintomas citados. O ápice do desconforto ocorre entre meia-noite e quatro da manhã na transição sono-vigília. Vê-se que 80% desses pacientes apresentam outros transtornos de movimento, tais como movimentos periódicos das pernas no sono (1).

A etiopatogenia não é completamente compreendida, mas acredita-se que envolva um desequilíbrio no metabolismo do ferro e na neurotransmissão de dopamina no cérebro (14).

A forma primária da SPI é mais comumente encontrada. Quando associada à insuficiência renal, a SPI secundária é conhecida como SPI urêmica, podendo apresentar sintomas inclusive durante uma sessão de hemodiálise (15).

O diagnóstico clínico é o teste de referência e baseia-se em quatro critérios: (16-18)

- Presença de necessidade compulsiva, irresistível e intensa de movimentar os membros afetados, geralmente acompanhada ou causada por sensações sensoriais parestésicas desagradáveis ou dolorosas nas pernas entre o tornozelo e o joelho.
- Os sintomas começam ou pioram em períodos de repouso, com o paciente sentado ou deitado.
- Atividade física, exercícios e massagens levam a alívio temporário dos sintomas.
- O quadro apresenta uma característica circadiana, ocorrendo no horário noturno antes de dormir ou durante a noite.

A SPI tem sido associada a aumento de perturbações do sono, morbidades cardiovasculares, redução da qualidade de vida e aumento da mortalidade; no entanto, ainda é subdiagnosticada nos pacientes em hemodiálise (13).

Diante do exposto, o presente estudo visa determinar a prevalência de SPI e fatores associados em pacientes com IRD e reforçar a necessidade de conscientização acerca dessa patologia em nefrologia e neurologia, tendo em vista que a identificação de fatores associados ao transtorno em questão pode colaborar para o diagnóstico e tratamento dos pacientes.

MÉTODOS

Realizou-se um estudo de delineamento do tipo transversal. Para tal, foram sujeitos deste estudo os pacientes submetidos à hemodiálise na Clínica de Doenças Renais de Tubarão, Santa Catarina, no período de agosto a novembro de 2016, maiores de 18 anos e que aceitaram participar da

pesquisa. Foram excluídos os pacientes que se recusaram a responder alguma parte da pesquisa. A amostra correspondeu ao número total de pacientes submetidos à hemodiálise na clínica em questão. O número total de pacientes incluídos do estudo foi de 140.

Os indivíduos foram convidados a responder ao questionário, aplicado por autor do trabalho, enquanto eram submetidos ao procedimento de hemodiálise. Em seguida, os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e foram questionados de acordo com os dados contidos nos questionários. Os pesquisadores foram responsáveis por colher as informações e passá-las para o questionário sob a forma de entrevista.

Os dados colhidos formam o instrumento de avaliação, conforme descritos: assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; questionário do paciente, que conta com informações como idade, sexo, procedência, medicações em uso, comorbidades, causa da hemodiálise e outros. O preenchimento completo do questionário levou em média 10 minutos. Dados sobre a síndrome das pernas inquietas – nesse item, os pacientes foram classificados quanto à presença de SPI, caso tenham respondido "sim" para os quatro critérios definidos como critérios diagnósticos pelo Grupo de Estudo Internacional da Síndrome das Pernas Inquietas (*International Restless Legs Syndrome Study Group – IRLSSG*) (16).

A Escala Internacional de Graduação da Síndrome das Pernas Inquietas (EIGSPI), traduzida e validada para o Português brasileiro, foi usada para avaliar a gravidade dos sintomas da doença citada. A EIGSPI é composta por questões propostas pelos membros do Grupo Internacional de Estudos da Síndrome das Pernas Inquietas. Consta de 10 questões e cada uma conta com um conjunto de cinco opções de respostas, que variam de nenhum (escore 0) a muito grave (escore 4). O resultado ou escore total pode variar de 0 a 40, sendo: de 0-10 leve, de 11-20 moderada, de 21-30 grave e de 31-40 muito grave (19). Dados dos últimos exames laboratoriais realizados foram coletados nos prontuários dos pacientes.

A avaliação da SPI em portadores de insuficiência renal dialítica foi analisada descritivamente. Além disso, nestes pacientes foram analisadas possíveis associações entre a presença de sintomas e o tempo de hemodiálise, causa da insuficiência renal dialítica, média de duração subjetiva do sono e resultado dos exames laboratoriais. Foi ainda analisada a relação da presença de IRD e os fatores associados à SPI em paciente com IRD.

O presente estudo foi enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Unisul, em respeito à Resolução 466, de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, e foi aprovado no dia 06 de junho de 2016, CAAE 56421416.2.0000.5369. Os dados de identificação dos sujeitos foram mantidos em sigilo. O estudo apresentou riscos mínimos, como o acesso aos dados por pessoas alheias ao estudo, o que foi minimizado pela não identificação nominal dos sujeitos participantes.

Os dados foram digitados e analisados com o software EPI INFO 3.5.4. As variáveis qualitativas foram descritas em números absolutos e relativos e as quantitativas, em medidas de tendência central e dispersão. Para associações entre variáveis, foram aplicados os testes de qui-quadrado de Piarson, exato de Fisher ou t de Student, quando apropriado. O intervalo de confiança estabelecido foi de 95% ($p<0,05$).

RESULTADOS

A amostra do presente estudo foi composta por 140 pacientes submetidos à hemodiálise na Clínica de Doenças Renais de Tubarão, Santa Catarina, o que corresponde ao número total de pacientes em tratamento no local. A média de idade da população entrevistada foi de 60,82 anos (Tabela 1), tendo como idade mínima 20 anos e máxima 91 anos, sendo que, destes, a maioria é de homens 63,6% (n=89).

Dentre o número total de pacientes, 97,9% fizeram uso de alguma medicação no último mês (n=137) e 81,4% fizeram tratamento no último mês para anemia (n=114). A prevalência de SPI nos pacientes dialíticos na clínica citada foi de 19,3% (n= 27). Dentre as causas da hemodiálise, a mais prevalente foi HAS com 38,6% (n=54), seguido de *diabetes mellitus* II com 29,3% (n=41) e rim policístico com 7,9% (n=11). As comorbidades associadas mais prevalentes foram HAS 76,4% (n=107), insônia 47,9% (n=67), *diabetes mellitus* 42,1% (n=59) e alteração cardíaca 39,3% (n=55) (Tabela 2). Dentre os portadores de SPI, o nível de gravidade mais prevalente foi a forma grave com 8,6% dos casos (n=12), conforme descrito na Tabela 2.

O questionário do sono evidenciou que 78,6% dos pacientes relatam ter um sono reparador (n=110) e 57,1% sabem que roncam (n=80), dados expostos na Tabela 3.

Tabela 1. Média das variáveis sociodemográficas e clínicas quantitativas dos pacientes em hemodiálise na Clínica de Doenças Renais, Tubarão/SC, agosto-novembro de 2016.

Variável	Média	Desvio-Padrão	Mínima	Máxima
Idade (anos)	60,82	15,29	20	91
Tempo de diálise (meses)	34,41	40,01	1	222
Ureia (mg/dl)	149,87	47,81	14	279
Creatinina (mg/dl)	9,4	4,09	1,96	19,95
Tempo de sono (horas)	8,45	1,99	2	14

Tabela 2. Prevalência das variáveis sociodemográficas e clínicas dos pacientes em hemodiálise na Clínica de Doenças Renais, Tubarão/SC, agosto-novembro de 2016.

Variável	N	%
Sexo		
Feminino	51	36,4
Masculino	89	63,6
Raça		
Caucasiano	119	85
Negro	15	10,7
Pardo	6	4,3
Uso de medicação		
Sim	137	97,9
Não	3	2,1
Tratamento para anemia		
Sim	114	81,4
Não	26	18,6
Comorbidades*		
Diabete Mellitus	59	42,1
Hipertensão Arterial Sistêmica	107	76,4
Alteração de tireoide	17	12,1
Alteração cardíaca	55	39,3
Alteração psiquiátrica	29	20,7
Insônia	67	47,9
Alteração pulmonar	26	18,6
Alteração neurológica	22	15,7
Alcoolismo	23	16,4
Dependência de drogas	0	0
Causa da Hemodiálise		
Diabete Mellito I	1	0,7
Diabete Mellito II	41	29,3
Hipertensão Arterial Sistêmica	54	38,6
Glomerulonefrite	3	2,1
Nefrite Intersticial	4	2,9
Rim Policístico	11	7,9
Refluxo vesicoureteral	1	0,7
Infecção Renal	8	5,7
Doenças autoimunes	1	0,7
Lesão/Trauma nos rins	0	0
Uso excessivo de medicações	2	1,4
Uso de substância tóxica	0	0
Alteração das artérias renais	0	0
Nefropatia de refluxo	0	0
Obstrução	4	2,9
Outras	10	7,1
Gravidade da SPI		
Não tem SPI	113	80,7
Leve	1	0,7
Moderado	11	7,9
Grave	12	8,6
Muito grave	3	2,1

* Um único paciente pode apresentar mais de uma comorbidade associada.

Tabela 3. Prevalência das variáveis do questionário do sono nos pacientes em hemodiálise na Clínica de Doenças Renais, Tubarão/SC, agosto-novembro de 2016.

Variável*	n	%
Sensação de sono reparador	110	78,6
Acorda Cansado	34	24,3
Ronca	80	57,1
Acorda Sufocado	30	21,4
Já ouviu alguém dizendo que para de respirar enquanto dorme	15	10,7

* Um único paciente pode apresentar mais de um item acima relacionado.

Tabela 4. Média das variáveis com presença de SPI dos pacientes em hemodiálise na Clínica de Doenças Renais, Tubarão/SC, agosto-novembro de 2016.

Variável	Média	DP	P
Idade	Com SPI: 65,48	12,91	0,078
	Sem SPI: 59,71	15,65	
Tempo de diálise	Com SPI: 49,11	45,30	0,03*
	Sem SPI: 30,89	38,00	
Tempo de sono	Com SPI: 8,66	2,43	0,54
	Sem SPI: 8,40	1,88	
Ureia	Com SPI: 144,25	33,92	0,49
	Sem SPI: 151,22	50,60	
Creatinina	Com SPI: 8,70	3,52	0,32
	Sem SPI: 9,57	4,21	

Valores de ureia e creatinina não obtiveram significância quando avaliados como fatores associados para SPI. O tempo de hemodiálise foi superior dentre os pacientes com SPI (49,11), quando comparados aos pacientes sem SPI (P=0,03), como foi evidenciado na Tabela 4.

O sexo feminino mostrou-se um fator de risco para SPI se comparado ao sexo masculino (P=0,006). As alterações cardíacas também tiveram associação estatisticamente significativa em relação à SPI (P=0,044 pelo método de Fisher), bem como a insônia (p=0,00011) e as alterações neurológicas (p=0,012) descritas na Tabela 5.

DISCUSSÃO

De acordo com Soumelia e colaboradores, sintomas de SPI podem ser encontrados em mais de 40% dos pacientes com insuficiência renal dialítica (13). Quando se comparam dados, encontra-se prevalência menor. Esse fato pode ser justificado pela alta rotatividade de pacientes, o que inclui pacientes em tratamento há pouco tempo; pelo maior conhecimento de tal condição patológica por alguns participantes que sabiam ser portadores de SPI e faziam tratamento para tal, não tendo, portanto, mais sintomatologia e, por último, pela alta prevalência de tratamento para ane-

Tabela 5. Fatores associados com a presença de SPI nos pacientes em hemodiálise na Clínica de Doenças Renais, Tubarão/SC, agosto-novembro de 2016.

Variável	RP	IC95%	P
Sexo Feminino	2,56	1,28-2,56	0,006*
Tratamento para anemia	2,85	0,72-11,28	0,16
Diabete Mellitos	1,27	0,64-2,51	0,62
Hipertensão Arterial Sistêmica	0,73	0,35-1,51	0,56
Alt. de Tireoide	0,90	0,30-2,68	0,88
Alt. Cardíaca	1,93	0,98-3,81	0,044*(Fisher)
Alt. Psiquiátrica	1,09	0,48-2,45	0,96
Insônia	3,81	1,63-8,87	0,00011*
Alt. Pulmonar	0,99	0,41-2,38	0,79
Alt. Neurológica	2,68	1,39-5,17	0,012*
Alcoolismo	0,89	0,34-2,31	0,97
Ronca	1,27	0,62-2,58	0,64

mia. Em estudo realizado por Sakae *et al*. no mesmo centro (9), sintomas de SPI já haviam sido avaliados na mesma população, o que pode ter gerado impactos pelo diagnóstico e tratamento prévios e, com isso, influenciado o estudo atual. A média de idade dos pacientes em hemodiálise é similar à encontrada no estudo citado anteriormente, bem como à maior proporção de homens em relação a mulheres no exposto por Hasheminasab Zaware R *et al* (8).

Observou-se que o sexo feminino apresentou ocorrência 2,5 vezes maior de síndrome das pernas inquietas que o sexo masculino (31,4% contra 12,4%), o que se opõe ao observado em estudo realizado no Irã, e a estudo realizado previamente no mesmo centro em Tubarão, os quais não encontraram diferenças quanto ao gênero (9,10). De acordo com Theorell-Haglöw J. *et al* (20), as doenças do sono estão distribuídas de forma variada entre os gêneros. Nos estudos de Hasheminasab Zaware R *et al* e Allen RP *et al*, é possível constatar que houve maior acometimento de pacientes do sexo feminino, o que corrobora os dados encontrados neste estudo (8,21). Isso pode ter relação com a maior incidência de anemia em pessoas do sexo feminino ou com uma pior qualidade do sono, embora os estudos citados anteriormente não tenham estabelecido essa relação.

Quanto aos valores obtidos nos prontuários de ureia pré-diálise, não se observou relação com maior incidência do distúrbio do sono; já um estudo realizado previamente por Ezzat H. *et al* relata que o tempo total de sono, bem como a eficiência do sono foram correlacionados negativamente com os valores de ureia sanguínea, estando tais valores fortemente correlacionados com maior gravidade dos sintomas de SPI, mas também não foi encontrada nenhuma relação entre os valores de ureia e uma maior prevalência da doença (22).

Dentre os pacientes entrevistados, 81,4% fizeram tratamento para anemia no último mês na clínica de doenças renais; no entanto, a maioria dos pacientes diagnosticados com SPI apresenta gravidade de moderada a severa, o que dificulta que se possa afirmar que a reposição de ferro colabore para a redução dos sintomas. Por outro lado, como já fora dito no início da discussão, este estudo contou com muitos casos que estão em tratamento dialítico há pouco tempo, então existe a possibilidade que tal reposição ainda não tenha tido tempo de reduzir a sintomatologia dos pacientes. Conforme mostrado por Deng Y. *et al* em estudo com populações comparáveis, a suplementação de ferro foi considerada segura e eficaz contra os sintomas de SPI (23).

Em estudo prévio realizado por Jiménez-Jiménez FJ, verificou-se que a SPI pode ocorrer de forma secundária ao uso de medicações, como os antidepressivos tricíclicos, ou pode ter seus sintomas agravados com tais medicações. Então, outra forma de interpretar a alta prevalência das formas moderadas e graves seja a, também alta, taxa de uso de antidepressivos na amostra (24).

O tempo de hemodiálise, avaliado em número de meses, foi superior entre aqueles pacientes portadores de SPI, dado este que corrobora com o encontrado na literatura por Beladi-Mousavi SS *et al* (10). O mesmo pode ser justificado por um maior comprometimento da função renal, que inclui a produção de eritropoietina, já que uma das possíveis etiologias da doença seja a alteração no metabolismo do ferro. As comorbidades mais encontradas neste trabalho foram HAS, 76,4%; insônia, 47,9%; *Diabetes Mellitus*, 42,1%, e alteração cardíaca, 39,3%. Em estudo comparativo realizado por Bastos JPC *et al*, HAS e *Diabete Mellitus* foram os mais prevalentes, junto com anemia (4).

Alterações cardíacas, insônia e alterações neurológicas apresentaram significância estatística quando associadas à SPI (p=0,044, p=0,00011 e p=0,012, respectivamente). Observou-se também que 57% dos pacientes sabem que roncam. Sabe-se que distúrbios do sono, como SPI e Apneia Obstrutiva do sono não tratados ou mal tratados, podem contribuir para hipertensão arterial de difícil controle, doença cardiovascular e AVC, conforme Ferini-Strambi L e Shirani G (25,26). Assim, em indivíduos predispostos, tais distúrbios do sono, quando não diagnosticados ou não tratados, podem fornecer uma explicação parcial por que alguns pacientes são incapazes de atingir metas terapêuticas para hipertensão, mesmo com medicação adequada. Evidências fisiológicas como aumento de pressão arterial e frequência cardíaca secundárias a aumento nos níveis de catecolaminas nos momentos em que ocorrem os movimentos da SPI justificam, de forma concreta, o impacto de tal doença nas patologias cardiovasculares.

As etiologias para hemodiálise mais encontradas neste estudo foram HAS 38,6%, seguido de *diabetes mellitus* II, com 29,3%, e rim policístico, com 7,9%. Os resultados diferem, de certa maneira, dos encontrados em pesquisa anteriormente realizada no Paraná, que constatou *diabetes mellitus* com 31,1%, nefroesclerose com 17,3%, glomerulonefrite e HAS com 10,5% (27). No presente estudo, verificou-se uma menor prevalência de SPI em pacientes sob terapia de substituição renal do que em pesquisa realizada no mesmo centro anteriormente e demais dados de lite-

ratura. As causas da hemodiálise não tiveram associação com a presença e a gravidade de Síndrome das Pernas Inquietas; já em relação às comorbidades, houve significância estatística quanto a alterações cardíacas, neurológicas e insônia. Dentre os pacientes diagnosticados com SPI, a forma mais prevalente foi a grave e mais da metade do total da amostra sabe que ronca. Valores de ureia e creatinina não obtiveram significância quando avaliados como fatores de risco isolados. O tempo de hemodiálise foi superior dentre os pacientes com SPI (49,11 meses), e o sexo feminino mostrou-se um importante fator de risco.

CONCLUSÃO

Conclui-se, contudo, uma prevalência de 19,3% de SPI dentre os pacientes com insuficiência renal dialítica. Houve significância estatística quanto a alterações cardíacas, neurológicas e insônia; por outro lado, não ocorreu significância em relação aos valores de ureia e creatinina. O tempo de hemodiálise foi superior dentre os pacientes com SPI, e o sexo feminino mostrou-se um importante fator associado à presença de SPI.

É possível observar a forte correlação de distúrbios do sono com patologias severas que causam grande morbimortalidade aos pacientes renais, por isso, o estudo realizado alerta para a necessidade do diagnóstico precoce e o correto tratamento visando à redução dos sintomas e à diminuição do impacto sistêmico que tal patologia ocasiona, sendo de fundamental importância ser mais discutido e investigado por profissionais da nefrologia e da neurologia.

Como pacientes em terapia dialítica são, de forma geral, polimedicados e apresentam mais de uma comorbidade, o rastreio de possíveis fatores de agravo e complicadores deve ser instituído de modo sistemático. Tal cuidado pode garantir maiores resultados com o uso das medicações já indicadas, reduzir os impactos deletérios sobre o sistema cardiovascular e garantir uma melhor qualidade de vida para o paciente, contribuindo, inclusive, para uma melhora do seu prognóstico.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Correspondem, em primeiro lugar, ao tamanho da amostra, uma vez que se a amostra fosse maior, os resultados poderiam ser mais consistentes. Outra limitação encontrada foi a dificuldade na padronização dos pacientes, tendo em vista que, na amostra obtida, os pacientes se encontravam em diferentes fases de tratamento, não sendo possível obter uma amostra completamente uniforme.

REFERÊNCIAS

1. Goldman, L; Ausiello, D. Cecil Medicina. 23. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.
2. Szuster DAC, Silva GM da, Andrade EIG, Acúrcio F de A, Caiaffa WT, Gomes IC, et al. Potencialidades do uso de bancos de dados para informação em saúde: o caso das Terapias Renais Substitutivas (TRS) - morbidade e mortalidade dos pacientes em TRS. Rev Med Minas Gerais [Internet]. [cited 2017 May 18];19(4):308–16, 2009.
3. Acúrcio FDA, Queiroz OV De, Machado EL, Cherchiglia ML. Perfi l epidemiológico dos pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil , 2000-2004 Epidemiological profile of patients on renal replacement therapy in. Development. 2010;44(4):639–49.
4. Bastos JPC, Sousa RB, Nepomuceno LAM, Gutierrez-Adrianzen OA, Bruin PFC, Araújo MLLB et al . Sleep disturbances in patients on maintenance hemodialysis: role of dialysis shift. Rev. Assoc. Med. Bras. [Internet]. 2007 [cited 2015 Nov 04] ; 53(6): 492-496.
5. Chu L, Chu E, Dogra G, Chakera A. Restless legs syndrome: an underappreciated and distressing problem for haemodialysis patients. Intern Med J. 2014 Oct;44(10):1030–3.
6. Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, et al. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100). Rev Saude Publica. 1999;33(2):198–205.
7. Stefanidis I, Vainas A, Dardiotis E, Giannaki CD, Gourli P, Papadopoulou D, et al. Restless legs syndrome in hemodialysis patients: An epidemiologic survey in greece. Sleep Med. 2013 Dec;14(12):1381–6.
8. Hasheminasab Zaware R, Mahmoodi Meymand MH, Rezaeian M, Mohammadi Kamalabadi N, Mostafavi S-A, Abdolkarimi Dawarani MA, et al. Insomnia and Restless Leg Syndrome in Patients Undergoing Chronic Hemodialysis in Rafsanjan Ali Ibn Abitaleb Hospital. Nephrourol Mon [Internet]. 2016 Jan [cited 2017 Feb 20];8(1):e29527.
9. Sakae TM, Pacheco AF, Escobar BT. Prevalência da síndrome das pernas inquietas em pacientes em terapias de hemodiálise em um centro na região sul de Santa Catarina û Brasil. Rev AMRIGS. 2009;53(3):231–5.
10. Beladi-Mousavi SS, Jafarizade M, Shayanpour S, Bahadoram M, Moosavian SM, Houshmand G. Restless Legs Syndrome: Associated Risk Factors in Hemodialysis Patients. Nephrourol Mon [Internet]. 2015 Nov [cited 2016 Aug 15];7(6):e31967.
11. Lin Z, Zhao C, Luo Q, Xia X, Yu X, Huang F. Prevalence of restless legs syndrome in chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis of observational studies. Ren Fail [Internet]. 2016 Oct 20 [cited 2017 Feb 20];38(9):1335–46.
12. Einollahi B, Izadianmehr N. Restless leg syndrome: a neglected diagnosis. Nephrourol Mon. 2014 Sep;6(5):e22009.
13. Soumeila I, Keita S, Elhassani A, Sidibé M, Alaoui K, Kabbali N, Arrayhani M, Sqalli T. Le syndrome des jambes sans repos : fréquence et facteurs de risque chez l'hémodialysé. The Pan African Medical Journal. 2015;20:29
14. Novak M, Winkelman JW, Unruh M, Trenkwalder C, Paulus W, Earley CJ, et al. Restless Legs Syndrome in Patients With Chronic Kidney Disease. Semin Nephrol. 2015 Jul;35(4):347–58.
15. Giannaki CD, Hadjigeorgiou GM, Karatzaferi C, Pantzaris MC, Stefanidis I, Sakkas GK. Epidemiology, impact, and treatment options of restless legs syndrome in end-stage renal disease patients: an evidence-based review. Kidney Int. 2014;85(6):1275–82.
16. Rafie S, Jafari M, Azizi M, Bahadoram M, Jafari S. Restless legs syndrome in hemodialysis patients. Saudi J Kidney Dis Transpl [Internet]. 2016 Mar [cited 2017 Feb 20];27(2):326–30.
17. Syndrome RL. Síndrome das Pernas Inquietas Restless Legs Syndrome. 2014;2006(11).
18. Allen RP, Picchietti DL, Garcia-Borreguero D, Ondo WG, Walters AS, Winkelman JW, et al. Restless legs syndrome/Willis–Ekbom disease diagnostic criteria: updated International Restless Legs Syndrome Study Group (IRLSSG) consensus criteria – history, rationale, description, and significance. Sleep Med. 2014 Aug;15(8):860–73.
19. Masuko AH et al. Tradução e Validação para a Língua Portuguesa do Brasil da Escala Internacional de Graduação da Síndrome das Pernas Inquietas do Grupo Internacional de Estudos da Síndrome das Pernas Inquietas. Arq Neuropsiquiatr. 2008; 66(4):832-6.
20. Theorell-Haglöw J, Miller CB, Bartlett DJ, Yee BJ, Openshaw HD, Grunstein RR. Gender differences in obstructive sleep apnoea, insomnia and restless legs syndrome in adults – What do we know? A clinical update. Sleep Med Rev [Internet]. 2017 Mar 27 [cited 2017 May 18]
21. Allen RP, Bharmal M, Calloway M. Prevalence and disease burden of primary restless legs syndrome: results of a general population survey in the United States. Mov Disord. 2011;26:114–120.

22. Ezzat H, Mohab A. Prevalence of sleep disorders among ESRD patients. Ren Fail [Internet]. 2015 Jul 3 [cited 2017 May 18];37(6):1013–9.
23. Deng Y, Wu J, Jia Q. Efficacy of Intravenous Iron Sucrose in Hemodialysis Patients with Restless Legs Syndrome (RLS): A Randomized, Placebo-Controlled Study. Med Sci Monit [Internet]. 2017 Mar 12 [cited 2017 May 18];23:1254–60.
24. Jiménez-Jiménez FJ, Puertas I, de Toledo-Heras M. Drug-induced myoclonus: frequency, mechanisms and management. CNS Drugs [Internet]. 2004 [cited 2017 May 18];18(2):93–104.
25. Ferini-Strambi L, Walters AS, Sica D. The relationship among restless legs syndrome (Willis-Ekbom Disease), hypertension, cardiovascular disease, and cerebrovascular disease. J Neurol [Internet]. 2014 Jun [cited 2017 Mar 30];261(6):1051–68.
26. Shirani G, Morovati SP, Shamshiri AR, Nouri M, Givi NE, Farhadi M. Prevalence of Cardiovascular Disorders in Iranian Patients Suffering from Obstructive Sleep Apnea. J Dent (Tehran) [Internet]. 2016 Jun [cited 2017 May 18];13(3):151–6.
27. Pivatto Daiane Roberta, Abreu Isabella Schroeder. Principais causas de hospitalização de pacientes em hemodiálise no município de Guarapuava, Paraná, Brasil. Rev. Gaúcha Enferm. (Online) [Internet]. 2010 Sep [cited 2017 Mar 30] ; 31(3): 515-520.

✉ Endereço para correspondência
Marcella Beghini Mendes Vieira
Av. José Acácio Moreira, 59/ap. 103/bl. A2
88.704-000 – Tubarão/SC – Brasil
☎ (48) 3658-8728
marcellabeghinimv@yahoo.com.br

Recebido: 28/6/2017 – Aprovado: 26/8/2017

Tuberculose drogarresistente em Santa Catarina no período de 2010 a 2015: pacientes curados

Drug-resistant tuberculosis in Santa Catarina in the 2010-2015 period: cured patients

Yara Henrique Martins Costa[1], Ana Maria Henrique Martins Costa[2], André Adalberto Petry[3], Thiago Mamôru Sakae[4], Helena Caetano Gonçalves e Silva[5]

RESUMO

Introdução: A tuberculose é considerada a segunda causa de morte a partir de agente infeccioso único. **Objetivo:** Traçar o perfil epidemiológico dos pacientes com tuberculose drogarresistente que têm a cura como desfecho após tratamento clínico no estado de Santa Catarina no período de 2010 a 2015. **Métodos:** Estudo transversal com dados coletados do Sistema de Informação de Tratamentos Especiais da Tuberculose do Estado. Dentre os 252 casos de drogarresistência nesse estado no período, analisaram-se aqueles que obtiveram a cura como desfecho. As variáveis foram descritas através de proporções, médias e desvio-padrão e comparadas estatisticamente pelo teste qui-quadrado e teste t Student. **Resultados:** No período, foram encontrados 89 casos. O paciente curado foi representado por homens em 62,5% dos casos; as faixas etárias em destaque foram entre 30-39 anos (36,4%) e 40-49 anos (22,7%); a escolaridade em anos de estudo de 4-7 anos (35,2%), seguida de 8-11 anos (33%); a ocupação de autônomo assalariado (19,3%), seguido de donas de casa e desempregados (13,6%); a resistência com padrão multirresistente (63%) em primeiro lugar, seguido da monorresistência (27,3%); e a forma clínica predominante foi a pulmonar (95,5%). Em Santa Cataria, houve predomínio da etnia branca (85,2%), do padrão de resistência primária (56,8%), de casos novos de drogarresistência (94,3%), e baixo percentual de coinfecção com vírus da imunodeficiência humana (6,8%). **Conclusão:** Os casos novos e a resistência primária foram os mais frequentes. O perfil sociodemográfico representou-se como homem, entre 30-39 anos, etnia branca, com padrão de multirresistência e forma clínica pulmonar.

UNITERMOS: Tuberculose Pulmonar, Epidemiologia, Tuberculose Resistente a Múltiplos Medicamentos, Antituberculosos, Coinfecção, Sistemas de Informação em Saúde.

ABSTRACT

Introduction: *Tuberculosis is considered the second leading cause of death from a single infectious agent.* ***Aim:*** *To trace the epidemiological profile of patients with drug-resistant tuberculosis whose outcome was cure after clinical treatment in the state of Santa Catarina (SC) in the 2010-2015 period.* ***Methods:*** *A cross-sectional study with data collected from the State Information System for Special Treatments of Tuberculosis. From the 252 drug-resistance cases registered in SC in the period, those whose outcome was cure were analyzed. The variables were described by means of proportions, means and standard deviation and were compared statistically by the chi-square test and Student's t-test.* ***Results:*** *In the period, 89 cases were found. The cured patient was represented by men in 62.5% of the cases; age groups between 30-39 years (36.4%) and 40-49 years (22.7%); 4-7 years of schooling (35.2%), followed by 8-11 years of schooling (33%); self-employed (19.3%), followed by housewives and unemployed (13.6%), resistance with a multidrug-resistant pattern (63%), followed by mono-resistance (27.3%), and the predominant clinical form was pulmonary (95.5%). In Santa Catarina, there was an ethnic predominance of whites (85.2%), primary resistance (56.8%), new cases of drug resistance (94.3%), and low percentage of co-infection with immunodeficiency virus (6.8%).* ***Conclusion:*** *New cases and primary resistance were the most frequent. The sociodemographic profile was represented as a man, aged 30-39 years, white, with a multi-resistance pattern and pulmonary clinical form.*

KEYWORDS: *Pulmonary Tuberculosis, Epidemiology, Multidrug-Resistant Tuberculosis, Antitubercular Agents, Co-Infection, Health Information Systems.*

[1] Discente do curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul).
[2] Enfermeira da Secretaria do Estado da Saúde (SES) de Santa Catarina.
[3] Médico.
[4] Médico. Doutor em Ciências Médicas pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mestre em Saúde Pública pela UFSC.
[5] Enfermeira. Mestre. Doutoranda em Ciências da Saúde pela Unisul. Professora da Unisul.

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma das doenças mais antigas que atinge o ser humano (1). Atualmente, é considerada como a segunda causa de morte a partir de agente infeccioso único, depois do vírus da imunodeficiência humana (HIV). Desse modo, compõe um dos maiores desafios da saúde pública mundial (2).

Caracteriza-se como uma doença infectocontagiosa causada por um micro-organismo denominado *Mycobacterium tuberculosis (Mbt)*, conhecido também como bacilo de Koch. A inalação de gotículas por indivíduos não infectados, contendo bacilos expelidos por um bacilífero, apresenta como consequência a infecção tuberculosa e o risco de desenvolvimento da doença (3).

No momento do contato entre o bacilo e o indivíduo, o sistema imunológico do paciente quando exposto ao *Mbt*, em condições normais, não desenvolverá a doença. Entretanto, torna-se portador do bacilo em seu estado latente. Posterior à infecção, caso ocorra queda da imunidade por qualquer motivo, o bacilo pode evoluir da latência à atividade, desenvolvendo a doença (4).

A relação entre exposição e desenvolvimento da doença é um processo multifatorial complexo e não completamente esclarecido. Da mesma forma que, quando exposto, o paciente nem sempre terá como desfecho a doença, nem todo indivíduo infectado apresentará sinais e sintomas. Este fenômeno é atribuído à existência de imunidade natural, mediada por fatores genéticos, ainda sem explicação pela ciência (5).

Quando presentes, destacam-se como sinais e sintomas mais comuns a ocorrência de tosse persistente produtiva (muco e sangue eventualmente), sudorese noturna, febre e emagrecimento (6). Para diminuir a transmissão da doença e, consequentemente, amenizar o problema na comunidade, é necessário reduzir as fontes de infecção. Logo, quanto mais precoce for o diagnóstico, menor será a disseminação da doença (7).

As mortes por tuberculose são consideradas evitáveis, e a mortalidade pela doença é inaceitavelmente elevada (2). O Brasil ocupa a 18ª colocação entre os 22 países de alta carga de TB priorizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), representando 0,9% dos casos estimados no mundo (8).

Embora a mortalidade por tuberculose no Brasil tenha reduzido 21,4%, entre 2004 e 2014, alguns indicadores refletem a qualidade dos serviços de saúde. Nesse contexto, em 2015, apenas 68,9% dos casos novos de TB foram submetidos à testagem para HIV (8).

Ainda em 2015, o número de retratamentos de tuberculose mostrou-se alarmante no país. No período, notificaram-se 12.337 casos de retratamento, representando 16,3% do total de casos notificados no Brasil. A Região Sul (19,6%) apresentou a maior proporção desse indicador. Quando analisado o percentual de coinfecção TB-HIV nesses casos (18,1%), a Região Sul (33,5%), especialmente Santa Catarina (35,4%), ganhou destaque. Ressalta-se, ainda, ser Florianópolis/SC a detentora da maior proporção de coinfecção TB-HIV (55,1%) do Brasil (8).

O estado de Santa Catarina apresenta nos últimos anos uma taxa de detecção estável e uma das menores taxas de mortalidade pela doença no país. No entanto, quando a TB está associada à Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids) ou às demais doenças imunossupressoras, o quadro é drasticamente diferente. Atualmente, apresenta mais de 1.800 casos novos de tuberculose por ano, e estes se associam ao uso de drogas (25%), HIV/ Aids (20%), alcoolismo (13%) e diabetes (5 a 6%) (9).

O esquema de tratamento antituberculose proposto pelo Ministério da Saúde, conhecido como Esquema Básico (EB), apresenta-se de modo bifásico, composto pelas seguintes medicações: isoniazida, rifampicina, etambutol e pirazinamida, as quais são de uso oral (10). As drogas, em geral, apresentam função bactericida (11,12). O tratamento objetiva o rápido declínio da carga bacteriana, de modo a evitar a resistência. A segunda fase destina-se a impedir a reativação da doença ou possíveis recidivas, através da eliminação dos bacilos resistentes (13,14).

A Resistência Primária ocorre naqueles sem tratamento anterior para TB, em que, após o uso correto do EB, desenvolvem resistência à medicação – trata-se de uma resistência natural. A Resistência Adquirida relaciona-se a exposições anteriores aos esquemas de tratamento para TB, sendo decorrente da falha humana (15).

Atualmente, existem quatro tipos de resistência aos medicamentos. Baseado na quantidade de fármacos aos quais se apresenta resistência, classifica-se em: Monorresistência, Polirresistência, Tuberculose Multidroga Resistente e Tuberculose Extremamente Resistente (15). A resistência aos medicamentos na tuberculose ameniza o êxito da estratégia DOTS *("Directly Observed Treatment Short-curse"*) – método recomendado pela OMS para evitar o desenvolvimento e a propagação da tuberculose drogarresistente (TBDR) (11).

Outros fatores predisponentes merecem destaque, como o abuso de fármacos, alcoolismo, pobreza, falta de indicadores do tratamento correto, presença de doenças imunodepressoras, como o *diabetes mellitus* e o HIV (16).

Entre 2012 e 2015, relataram-se 840 casos novos de TBDR no país (8). Até o momento, dá-se o diagnóstico através da realização de cultura para microbactérias, com identificação da espécie e teste sensibilidade no material biológico colhido dos suspeitos de apresentarem resistência aos fármacos utilizados nos esquemas padronizados (17), ou através de teste rápido molecular (TRM – TB) (8). Após a confirmação, a responsabilidade terapêutica torna-se da Referência Terciária (18).

O melhor indicador da eficiência dos programas de controle da tuberculose é a cura. Embora a taxa de cura estimada seja de 85%, a realidade apresenta valores abaixo do preconizado (19). Considera-se curado quem apresentar duas culturas negativas consecutivas, com intervalo mínimo de 30 dias, após 12 meses de tratamento, desde

que não apresente sinais clínicos e radiológicos de doença em atividade (17).

A fim de estudar a distribuição e os determinantes dos eventos relacionados à cura da tuberculose em sua forma resistente, no estado de Santa Catarina, aliado ao propósito de aplicar os resultados no controle dos problemas de saúde, surge a importância do presente estudo. Tem-se como objetivo caracterizar o perfil do paciente com desfecho favorável ao tratamento clínico, no período de 2010 a 2015, bem como apontar aspectos que, após analisados e aprofundados, sirvam de subsídio para investimentos em outros pacientes, visando sempre a um maior percentual de cura na população.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional de delineamento transversal, com dados coletados do Sistema de Informação de Tratamentos Especiais da Tuberculose do Estado – SITETB. Foram incluídos todos os pacientes com tuberculose resistente que atingiram a cura no estado de Santa Catarina, entre 2010-2015. Excluíram-se aqueles cujo tratamento especial não se devia à TBDR, os pacientes com ficha de notificação incompleta, e ainda aqueles que erroneamente integraram o SITETB. Totalizaram 89 casos no período. As variáveis quantitativas foram descritas por medidas de tendência central e dispersão dos dados. As variáveis qualitativas foram descritas por meio de frequência absoluta e percentual. As diferenças nas proporções foram testadas pelo teste Qui-quadrado, e as diferenças de médias pelo teste t Student, conforme adequação dos dados. O nível de significância estatística adotado foi de 95% (valor de $p<0,05$). Quando apropriado, as informações descritivas foram apresentadas em tabelas. De acordo com Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS 466/2012), preservaram-se os princípios de autonomia, da não maleficência, da beneficência, da justiça e da equidade. O estudo foi aprovado pelo CEP sob o parecer número 1.658.053, em 30 de julho de 2016.

RESULTADOS

Analisaram-se 89 casos de TBDR em Santa Catarina considerados curados no período de 2010-2015. No que se refere ao perfil sociodemográfico, eram predominantemente do sexo masculino, entre 30 e 39 anos, etnia branca, com 4 a 7 anos de estudo, autônomos assalariados, conforme Tabela 1.

Quanto à forma de apresentação, o subtipo multirresistente, o padrão de resistência primária e a forma clínica pulmonar predominaram na população estudada. Maior parte dos pacientes apresentou algum tipo de comorbidade associada e foram considerados casos novos de TBDR, como está exposto na Tabela 2.

Relacionado ao tratamento utilizado, a associação "Multirresistência 3", seguida do "Esquema individualizado" foram os mais frequentes. O tratamento supervisionado ocorreu na maioria dos casos. Destacou-se a presença de 1 tratamento anterior, como identificado na Tabela 3. A distribuição do número de casos/ano, apresentada na Tabela 4, revela a maior taxa de cura no ano de 2012.

A média de idade do sexo masculino foi de 39,78 anos (DP± 10,44 anos) e do sexo feminino, uma média de 36,15 anos (DP± 13,82). Não houve diferença de média de idade entre os sexos.

Tabela 1. Perfil sociodemográfico dos pacientes curados, em Santa Catarina, entre 2010-2015

Variável	N	%
Sexo		
Masculino	55	62,5
Feminino	33	37,5
Faixa etária		
0-19 anos	3	3,4
20-29 anos	15	17
30-39 anos	32	36,4
40-49 anos	20	22,7
50-59 anos	14	15,9
60 anos ou mais	4	4,5
Raça		
Branca	75	85,2
Negra	6	6,8
Parda	7	8
Escolaridade		
Nenhuma	4	4,5
De 1 a 3 anos	15	17
De 4 a 7 anos	31	35,2
De 8 a 11 anos	29	33
12 ou mais anos	5	5,7
Ignorada	4	4,5
Ocupação		
Profissional de saúde	4	4,5
Profissional do sistema penitenciário	1	1,1
Outros profissionais autônomos assalariados	17	19,3
População privada de liberdade	5	5,7
Aposentado	5	5,7
Dona de casa	12	13,6
Desempregado	12	13,6
Estudante	1	1,1
Local do provável contágio		
Intradomiciliar	16	18,2
Instituição prisional	7	8
Social/comunitário	9	10,2
Trabalho/escola	3	3,4
Desconhecido	42	47,7
Outro	1	1,1
Ignorado	10	11,4

Fonte: SITETB, 2016.

Tabela 2. Características da apresentação da tuberculose resistente nos curados, em Santa Catarina, entre 2010-2015.

Variável	N	%
Padrão de Resistência		
Monorresistência	24	27,3
Polirresistência	6	6,8
Multirresistência	56	63,6
Resistência extensiva	1	1,1
Ignorado	1	1,1
Forma Clínica		
Pulmonar	84	95,5
Extrapulmonar	3	3,4
Ambas	1	1,1
Tipo de Resistência		
Primária	50	56,8
Adquirida	34	38,6
Não se aplica	3	3,4
Ignorado	1	1,1
Tipo de Paciente de TBDR		
Novo de TBDR	83	94,3
Após abandono de TBDR	2	2,3
Falência ao 1º tratamento de TBDR	1	1,1
Mudança do padrão de resistência de TBDR	1	1,1
Comorbidades		
Não	37	42
Sim	51	58

Fonte: SITETB, 2016.

Tabela 3. Características do tratamento tuberculose drogarresistente vinculados à cura, em Santa Catarina, entre 2010 e 2015.

Variável	N	%
Regime de Tratamento		
Esquema individualizado	28	31,8
Ignorado	3	3,4
Monorresistência à H 2RZES/4RE	15	17
Polirresistência (HE) 2RZSOfx/7ROfx	1	1,1
Multirresistência 2 2Am5EOfxZTrd/4Am3EOfxZTrd/12EOfxTrd	1	1,1
Multirresistência 3 2S5ELfxZTrd/4S3ELfxZTrd/12ELfxTrd	33	37,5
Multirresistência 4 2Am5ELfxZTrd/4Am3ELfxZTrd/12ELfxTrd	7	8
Tratamentos Anteriores		
Nenhum	19	21,6
Um tratamento	35	39,8
Dois tratamentos	20	22,7
Três tratamentos	7	7,9
Quatro tratamentos	6	6,8
Seis tratamentos	1	1,1
Tratamento Supervisionado		
Não	2	2,3
Sim	86	97,7

Legenda: H – Isoniazida, R – Rifanpicina, Z – Pirazinamida, E – Etambutol, S – Estreptomicina, Ofx – Oflaxacino, Am – Amicacina, Trd – Terizidona, Lfx – Levofloxacino.
Fonte: SITETB, 2016.

Tabela 4 – Distribuição do número de casos tuberculose resistente por ano, em Santa Catarina, entre 2010-2015.

Variável	N	%
Ano do Diagnóstico		
2010	11	12,5
2011	12	13,6
2012	26	29,5
2013	22	25
2014	10	11,4
2015	7	8

Fonte: SITETB, 2016.

DISCUSSÃO

O perfil epidemiológico da população estudada, quando analisados o sexo, a faixa etária, a escolaridade, corrobora os dados na literatura (20-22). O paciente curado foi representado, em sua maioria, pelo sexo masculino (62,5%), entre 30-39 anos (36,4%), com baixa escolaridade, entre 4 a 7 anos de estudo (35,2%). Em contraste com a literatura, o presente estudo evidenciou a predominância da etnia branca entre os pacientes (85,2%). Este fato pode-se justificar pela colonização do estado, não sendo os pardos a raça dominante, como no estado do Amazonas (23).

Quanto à ocupação, as mais prevalentes foram os profissionais autônomos assalariados e desempregados, representando, respectivamente, 19,3% e 13,6%, diferentemente de estudos realizados em São Paulo, onde, respectivamente, 61,6% e 69,1% estavam desempregados no momento do estudo (21,24). Supõe-se que esses indivíduos, por não terem ocupação, provavelmente tenham maior circulação em ambientes favoráveis a fatores de risco à doença em estudo.

No que se refere à forma de apresentação da TBDR entre os curados, a multirresistência (63%) foi massivamente dominante, bem como a maioria dos participantes em um hospital de referência no estado de São Paulo era TB-MDR (54,5%) (24). Ao analisar a forma clínica, dados da literatura vêm ao encontro do presente estudo, com destaque para forma pulmonar (95,5%). O referido dado foi semelhante aos 98,4% encontrados no estado de São Paulo (21), aos 100% obtidos no Espírito Santo (22), e semelhante aos 92,40% no país (20). Quase a totalidade dos pacientes, que obtiveram a cura, o fez após o primeiro tratamento multirresistência. Aliado a isso, a resistência primária (56,8%) suplantou a adquirida (38,6%). Entretanto, assim como o exposto na literatura, (80,7%) (22) e (74-80%) (25), no Brasil a expressão característica da doença é a resistência

adquirida. Isso sugere a fragilidade do sistema de saúde. Os resultados do estudo seriam mais conclusivos se o local do provável contágio fosse frequentemente identificado.

No período que compreende esse estudo, foram notificados 6 casos de coinfecção TB-HIV (6,8%), semelhante aos 8,68% entre 2008-2012 no Brasil (20). Outras comorbidades estiveram presentes em 58% dos casos. Semelhante à literatura (22,24), destacaram-se o alcoolismo (19,3%), tabagismo (19,3%), diabetes (14,8%) e uso de drogas ilícitas (13,6%). Estudo aponta a associação significativa entre tuberculose com comorbidades encontradas e citadas no presente estudo, como o alcoolismo (p<0,0001), tabagismo (p=0,002), alcoolismo associado ao tabagismo (p=0,026) (26).

Não houve diferenças estatisticamente significativas em relação ao regime de tratamento utilizado no presente estudo. Enquanto 33 pacientes (37,5%) utilizaram o regime Multirresistência 3, outros 28 (31,8%) fizeram uso do Esquema Individualizado. Porém, quase a totalidade dos casos (97,7%) realizou o tratamento de modo supervisionado. Os dados parecem confirmar os resultados obtidos em outros estudos (21,22). Estudo considerou o número de tratamentos anteriores, independentemente associado ao risco de TBDR (p = 0,0374) (27), bem como apresentar mais de dois tratamentos anteriores (p <0,0001) em estudo semelhante (26). Os dados anteriormente referidos parecem confirmar os resultados encontrados e citados no presente estudo, em que 84% dos curados apresentavam menos de dois tratamentos anteriores.

Com relação ao período do estudo, percebe-se um aumento de casos no ano de 2012. Nesse ano, potencialmente, houve um aumento no investimento em tratamento e cura, tendo em vista o aumento da incidência da doença e do impacto negativo no setor de saúde.

Como limitações do estudo, destacam-se os registros considerados ignorados pelas fichas com até 50% de perda das informações de uma variável, amostra de número reduzido e tratar-se de estudo de delineamento transversal. Apesar das limitações, destaca-se a relevância deste estudo, visto que existem poucos trabalhos sobre o tema abordado. Aliado a isso, o presente estudo reflete o perfil de cura nos últimos 5 anos no estado de Santa Catarina.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o perfil dos pacientes curados de TBDR foi representado em sua maioria por homens (62,5%), entre 30-39 anos (36,4%), de baixa escolaridade (35,2%), autônomo assalariado (19,3%), com padrão multirresistente (63%) e forma clínica pulmonar (95,5%). Houve predomínio da etnia branca (85,2%), do padrão de resistência primária (56,8%), casos novos de drogarresistência (94,3%), além do baixo percentual de coinfecção TB-HIV (6,8%).

Os valores obtidos no estudo podem ser comparados aos relatados na literatura, guardadas as diferenças epidemiológicas e as características dos serviços.

REFERÊNCIAS

1. Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson J, Loscalzo J. Harrisons Principles of Internal Medicine. 19th ed. New York: McGraw-Hill Professional Publishing; 2015.
2. World Health Organization. Global tuberculosis report 2015.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília; 2011.
4. Tuberculosis – Centers for Disease Control and Prevention, CDC. 2015.
5. De Siqueira, HR. Enfoque Clínico da Tuberculose Pulmonar. Pulmão RJ ; 21(1):15-18, 2012.
6. Ministério da Saúde. Tratamento Diretamente Observado (TDO) da Tuberculose na Atenção Básica: protocolo de enfermagem. Brasília, 2011.
7. Campos, HS. Diagnóstico da Tuberculose. Pulmão RJ 2006;15(2):92-99, 2006.
8. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico. Perspectivas brasileiras para o fim da tuberculose como problema de saúde pública. Vol. 47, nº 13, 2016.
9. Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Coordenação Estadual do Programa de Tuberculose. Sistema de Notificação de Agravos, 2014.
10. Caminero Luna, JA. Guía de la tuberculosis para Médicos Especialistas. Paris: Union Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias; 2003.
11. Almeida, DF de. Tuberculose Multirresistente: A descoberta de novos fármacos [tese]. Porto Alegre: Faculdade de Ciências da Saúde; 2014.
12. Arbex M, Varella M, Siqueira H, Mello F. Drogas antituberculose: interações medicamentosas, efeitos adversos e utilização em situações especiais – parte 1: fármacos de primeira linha. Jornal Brasileiro de Pneumologia. 2010;36(5):626-640.
13. Fox, W. General considerations in the choice and management of regimens of chemotherapy for pulmonary tuberculosis. Bull Int Union Tuberc. 1972; 47:49-67.
14. Mitchison D. Drug resistance in tuberculosis. European Respiratory Journal. 2005;25(2):376-379.
15. World Health Organization (WHO). Manual de Diagnóstico e Tratamento de Tuberculose Resistente e Multi-Droga Resistente, 2009 – Última versão.
16. Loddenkemper R, Sagebiel D, Brendel A. Strategies against multidrug-resistant tuberculosis. European Respiratory Journal. 2002;20(Supplement 36):66S-77s.
17. Secretaria de Vigilância em Saúde. Centro de Referência Professor Hélio Fraga. Projeto MSH. Tuberculose Multirresistente – Guia de Vigilância Epidemiológica – 1ª edição. Rio de janeiro, 2007.
18. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Nota técnica sobre as mudanças no tratamento da tuberculose no Brasil para adultos e adolescentes – versão 2.
19. Mendonça S, Franco S. Avaliação do risco epidemiológico e do desempenho dos programas de controle de tuberculose nas Regiões de Saúde do estado de Santa Catarina, 2003 a 2010. Epidemiologia e Serviços de Saúde. 2015;24(1):59-70.
20. Almeida M, Barbosa D, Almeida D. Epidemiologia e distribuição espacial da tuberculose multirresistente (TBMR) no Brasil notificada através do SINAN, 2008-2012. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção. 2014;3(4).
21. Ferreira K, Cavalcante E, De-La-Torre-Ugarte-Guanilo M, Berti R, Bertolozzi M. Portadores de tuberculose multirresistente em um centro de referência: perfil sociodemográfico e clínico-epidemiológico. Revista da Escola de Enfermagem da USP. 2011;45(spe2):1685-1689.
22. Vieira R, Fregona G, Palaci M, Dietze R, Maciel E. Perfil epidemiológico dos casos de tuberculose multirresistente do Espírito Santo. Revista Brasileira de Epidemiologia. 2007;10(1):56-65.
23. Garrido M, Bührer-Sékula S, Souza A, Ramasawmy R, Quincó P, Monte R *et al.* Temporal distribution of tuberculosis in the State of Amazonas, Brazil. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. 2015;48:63-69.
24. Zanoti M, Yamamura M, Figueiredo R. Perfil epidemiológico dos casos de tuberculose resistente em hospital especializado. Revista Panamericana de Infectología. 2011; 13(4).

25. Melo F. A experiência brasileira de controlo da multidroga-resistência. Revista Portuguesa de Pneumologia. 2010;16:S11-S20.
26. Barroso E, Mota R, Santos R, Sousa A, Barroso J, Rodrigues J. Fatores de risco para tuberculose multirresistente adquirida. J Pneumol 2003;29(2):89-97).
27. Souza M, Antunes C, Garcia G. Perfil de sensibilidade e fatores de risco associados à resistência do *Mycobacterium tuberculosis*, em centro de referência de doenças infecto-contagiosas de Minas Gerais. Jornal Brasileiro de Pneumologia. 2006;32(5):430-437.

✉ Endereço para correspondência
Thiago Mamôru Sakae
Av. José Acácio Moreira, 787
88.701-900 – Tubarão/SC – Brasil
☎ (48) 3621-3950
thiagosakae@gmail.com

Recebido: 17/7/2017 – Aprovado: 26/8/2017

Avaliação de sintomas de ortorexia nervosa em estudantes do curso de Nutrição em uma universidade do sul do país

Evaluation of orthorexia nervosa symptoms in students of a nutrition program in a university in south Brazil

Mariana Zamprogno Tezza[1], Betine Moehlecke Iser[2], Cristini Turatti[3], Jaime Lin[4], Marine Warmling[5]

RESUMO

Introdução: A Ortorexia Nervosa é um novo transtorno alimentar, em que o indivíduo tem extrema preocupação com sua saúde e a qualidade dos alimentos que irá ingerir. São vistos como "viciados em alimentação saudável". Este trabalho objetivou-se em avaliar sintomas de Ortorexia Nervosa em estudantes do sexo feminino, acadêmicas do curso de Nutrição de uma faculdade particular do sul de Santa Catarina. **Métodos:** As estudantes do curso de Nutrição selecionadas foram comparadas com um grupo controle, altamente pareado. Foram analisadas 291 meninas, que responderam a um questionário estruturado e validado a partir da leitura de artigos científicos. **Resultados:** Não houve diferença estatística entre os casos e o grupo controle em relação à idade, características étnicas e sociodemográficas. Não foram verificadas diferenças na média de IMC entre casos e controles. Casos tiveram uma chance quase cinco vezes maior de achar que mantêm sua alimentação totalmente controlada e saudável do que os controles (OR 4,7 IC95% 1,9-12,0). Os casos tiveram uma chance quase duas vezes maior de apresentarem o escore indicativo de ortorexia nervosa no questionário ORTO-15, quando comparadas aos controles (OR 1,94 IC95% 1,01-3,74). **Conclusão:** As estudantes de Nutrição apresentam indícios de comportamentos ortoréxicos quando comparadas aos controles, além de fazerem parte de um grupo de risco importante para tal transtorno alimentar.

UNITERMOS: Alimentação Saudável, Transtorno Alimentar, Saúde.

ABSTRACT

Introduction: *Orthorexia Nervosa is a new eating disorder in which the individual is extremely concerned with his health and the quality of the food he will eat. These individuals are seen as "addicted to healthy foods". This work was designed to evaluate symptoms of Orthorexia Nervosa in female students of the Nutrition program of a private faculty in south Santa Catarina.* ***Methods:*** *Selected nutrition students were compared to a paired control group. A total of 291 girls were assessed, who answered a structured and validated questionnaire based on a reading of scientific papers.* ***Results:*** *There was no statistical difference between the experimental group and the control group as regards age, ethnic and sociodemographic characteristics. No differences were found in mean BMI between cases and controls. Cases were almost five-fold more likely to think they maintain their feeding totally controlled and healthy than controls (OR 4.7 CI95% 1.9-12.0). Cases were almost twice as likely to have a score indicative of orthorexia nervosa in the ORTO-15 questionnaire than controls (OR 1.94 CI95% 1.01-3.74).* ***Conclusion:*** *Nutrition students showed evidence of orthorexic behaviors as compared to controls, in addition to being part of a major risk group for this eating disorder.*

KEYWORDS: *Healthy Nutrition, Eating Disorder, Health.*

[1] Médica.
[2] Epidemiologista. Professora da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul). Programa de Pós-Graduação em Ciência da Saúde da Unisul.
[3] Nutricionista. Coordenadora e Professora do Curso de Nutrição da Unisul.
[4] Médico e Professor do curso de Medicina da Unisul.
[5] Acadêmica de Medicina pela Unisul.

INTRODUÇÃO

A procura incessante pelo ideal de beleza é uma experiência quase universal. Sem sombra de dúvidas, todas as gerações do homem moderno vivenciaram a busca por esse ideal. Em todas as culturas, a beleza é considerada uma qualidade comparável ao poder, à força, à riqueza ou mesmo à inteligência, conferindo um grande *status* social (1).

O conceito de beleza ideal, no entanto, é extremamente variável e, de fato, apresentou enormes mudanças ao longo da história universal. Uma característica, contudo, parece ser universal e atemporal: os padrões de beleza são e sempre serão extremamente rígidos.

Os valores predominantes de culto ao corpo e à beleza observados atualmente constituem um ambiente para o surgimento de transtornos alimentares. Os transtornos mais conhecidos e prevalentes são a anorexia e a bulimia nervosa, e é nesse cenário que surge um novo, mas igualmente importante transtorno alimentar, denominado Ortorexia Nervosa (ON), o qual faz com que o indivíduo tenha uma preocupação exacerbada com sua saúde, prezando pela extrema qualidade dos alimentos que irá consumir (1).

O desejo de comer alimentos saudáveis não é uma desordem, mas quando isso se torna uma obsessão e atinge de forma negativa a vida do indivíduo, pode então esse hábito conduzir a transtornos da conduta alimentar (1).

Entende-se que a ON é uma fixação pela alimentação saudável (2). Esse tipo de comportamento significa uma fixação patológica em se alimentar corretamente e preocupar-se exageradamente com a qualidade da alimentação (1). Em outras palavras, é caracterizada por uma obsessão patológica com alimentos biologicamente puros, que solicita importantes restrições dietéticas (2).

As pessoas que apresentam quadro de ON eliminam sistematicamente alimentos por considerarem que não são saudáveis, elegendo somente alimentos considerados totalmente naturais, higienicamente seguros e sem nenhum processo químico ou industrial (1). Esta obsessão patológica leva-os a excluir itens essenciais de sua dieta, como carne vermelha, laticínios, açúcar e gordura sem fazer a substituição adequada (2). Esses pacientes temem ser envenenados por agrotóxicos e defensivos agrícolas ou contaminados pela falta de higiene de utensílios e/ou manipuladores (1).

Este transtorno é uma enfermidade ou conduta incorreta na alimentação que pode interferir, negativamente, na vida do doente que, na busca incansável pela saúde, pode agir de forma descontrolada e insana (3).

Conforme estudos, a maioria das pessoas que apresentam comportamentos de ON é de mulheres de nível econômico alto, com acesso à informação e bom nível de instrução (1). Muitas dessas jovens optam por uma alimentação que promete ser saudável, mas que pode se tornar prejudicial. Cabe ressaltar que indivíduos com ON consideram sua conduta saudável, tornando assim mais difícil o diagnóstico da doença.

Pacientes com ON têm sua vida prejudicada tanto do ponto de vista clínico quanto social, pois eles, na aflição por se alimentar adequadamente, se isolam da sociedade por medo de sofrer deslizes em sua dieta, considerada perfeita.

Devido ao fato de ser um transtorno alimentar recentemente descrito, existem poucas publicações a respeito de suas características epidemiológicas. Supõe-se que profissionais das áreas de nutrição, por se depararem diariamente com a pressão por uma alimentação saudável, possam apresentar uma tendência maior para distúrbios alimentares em geral (2). Estudos avaliando sintomas exclusivos de ON em profissionais da nutrição são ainda inexistentes.

Dessa forma, neste trabalho buscou-se avaliar os comportamentos de Ortorexia Nervosa em estudantes do curso de Nutrição de uma faculdade particular do sul do estado de Santa Catarina.

MÉTODOS

População

O curso de Nutrição da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul) é oferecido em duas unidades: no campus Pedra Branca, localizado em Florianópolis/SC, e no campus de Tubarão/SC.

O curso de Nutrição do campus de Tubarão iniciou suas atividades no ano de 2012, contando, entre os períodos de julho de 2012 e abril de 2013, com 133 alunos regularmente matriculados.

Todas as alunas, do sexo feminino, regularmente matriculadas no curso de Nutrição do campus de Tubarão/SC foram incluídas no estudo. Todos os alunos do sexo masculino, todas as alunas que não estivessem regularmente matriculadas, que estivessem cursando disciplinas isoladas, ou que se recusaram a participar foram excluídos.

A amostra contou com 97 estudantes do curso de Nutrição, femininas, com idades entre 16 e 35 anos, todas regularmente matriculadas.

No momento do recrutamento, todas as participantes foram convidadas a indicar ao menos duas amigas ou conhecidas do sexo feminino que estivessem regularmente matriculadas na mesma instituição, condicionado ao fato de que não estivessem cursando Nutrição. Com isso, constituiu-se um grupo controle formado por indivíduos com mesmo nível sociocultural e econômico. O grupo controle foi pareado ao grupo de estudantes de Nutrição e apresentou o dobro do número de participantes.

O grupo controle foi formado por 194 meninas, todas estudantes universitárias do campus de Tubarão da Universidade do Sul de Santa Catarina dos mais diversos cursos, com idades entre 18 e 46 anos.

Procedimentos

Tanto os casos quanto os controles foram informados quanto à natureza do estudo e que o mesmo se tratava de

um estudo acerca de hábitos e atitudes alimentares, sendo então convidados a preencher um questionário estruturado.

Os questionários foram aplicados pela pesquisadora e autora do estudo previamente familiarizada e treinada para o seu preenchimento e incluíam perguntas a respeito de: idade, naturalidade, etnia, no caso das estudantes de Nutrição, fase em que se encontravam, e se realizavam estágio, hábitos alimentares, dietas (motivos, uso de medicamentos, comportamentos em relação a dietas), peso, e estatura.

O índice de massa corporal (IMC) [IMC = peso (kg) dividido pela estatura (m) ao quadrado] foi obtido através de dados fornecidos espontaneamente pelas entrevistadas.

Os seguintes questionários foram aplicados: *ORTO-15:* O questionário ORTO-15 é um instrumento utilizado para avaliação de sintomas relacionados à ortorexia nervosa (ON), composto por 15 perguntas de múltipla escolha (4). As perguntas avaliam o comportamento do indivíduo em relação à seleção, à aquisição, ao preparo e ao consumo dos alimentos (5).

Em nosso estudo, foi aplicada a versão traduzida e validada para o português do questionário ORTO-15, o qual consiste em 15 perguntas de múltipla escolha com quatro respostas possíveis: "sempre", "frequentemente", "às vezes" e "nunca". Itens que refletem uma tendência à ortorexia recebem pontuação "1", enquanto que itens que refletem um comportamento alimentar normal recebem pontuação "4".

As questões 3-4-6-7-10-11-12-14 e 15 recebem as seguintes pontuações: 1 – "sempre"; 2 – "frequentemente"; 3 – "às vezes" e 4 – "nunca". As questões 2-5-8 e 9 recebem as pontuações 4 – "sempre"; 3 – "frequentemente"; 2 – "às vezes" e 1 – "nunca". As questões 1 e 13 recebem as pontuações: 2 – "sempre"; 4 – "frequentemente"; 3 – "às vezes" e 1 – "nunca". O ponto de corte utilizado foi de 40 pontos, sendo que valores inferiores a 40 indicavam comportamentos alimentares compatíveis com ON (5).

O sigilo das informações foi assegurado e o consentimento livre e esclarecido foi obtido de cada participante do estudo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da instituição (Universidade do Sul de Santa Catarina).

Análise Estatística

A análise estatística foi realizada utilizando-se o programa Epi-Info, versão 3.5.3 para Windows. Variáveis quantitativas foram descritas por meio de medidas de tendência central e dispersão dos dados, e comparações entre os grupos foram feitas utilizando-se o teste t de Student. As variáveis quantitativas foram descritas por frequências absolutas e relativas e comparações pelo teste Qui-Quadrado, tendo como medida de associação a Odds Ratio (OR). O nível de significância estatística adotado foi de 5% ($p<0,05$).

RESULTADOS

No presente estudo, foram entrevistadas 291 estudantes do sexo feminino, sendo 91 estudantes do curso de Nutrição, 194 estudantes de outros cursos superiores que formaram o grupo controle. A média de idade entre casos e controles foi de 22 anos – desvio-padrão (DP) ±4,31 –, sendo a idade mínima 16 anos e a máxima, 46 anos. Os casos estavam igualmente divididos entre a primeira e nona fases do curso de Nutrição, e 35,60% (n=32) faziam estágio.

Dados sociodemográficos e dados antropométricos

Não houve diferença estatística entre os grupos de modelos e o grupo controle em relação à idade, às características étnicas e sociodemográficas.

As estudantes de Nutrição entrevistadas (casos) tinham um índice de massa corporal (IMC) médio de 21,5kg/m² (DP ± 2,71), sendo o IMC mínimo 15,8kg/m² e o máximo 30kg/m². Os controles apresentaram IMC médio de 22kg/m² (DP ± 3,37), sendo o IMC mínimo 15,6kg/m² e o máximo 37kg/m². Não foram verificadas diferenças na média de IMC entre casos e controles.

As estudantes foram classificadas de acordo com o IMC, conforme a Tabela 1. Nesta tabela, percebe-se que os casos têm índices maiores de estudantes com baixo peso e peso normal, e os controles, índices mais elevados de sobrepeso e obesidade.

Das 271 alunas – entre casos e controles – que revelaram o peso atual e o peso que gostariam de ter, a média de peso a perder foi 3,87kg, com DP de 5,88. O peso máximo a perder foi 47kg e o máximo a ganhar foi 8kg. A grande maioria (68,8%) se pesa esporadicamente, 22,2% se pesa 2 a 3 vezes por semana, 2,8% se pesa uma vez ao dia e 6,3% se pesa mais de uma vez ao dia.

Hábitos alimentares e hábitos dietéticos

A Tabela 2 mostra as atitudes das estudantes, de forma comparativa, com relação aos hábitos alimentares. Na mesma, verifica-se que os casos tiveram uma chance quase cinco vezes maior de achar que mantêm sua alimentação totalmente controlada e saudável do que os controles (OR 4,7 IC95% 1,9-12,0).

A Tabela 3 apresenta informações sobre dados relacionados à dieta, bem como uso de medidas comportamentais ou farmacológicas para redução ou manutenção do peso. Nesta, destaca-se que os casos tiveram uma chance 60%

Tabela 1. Classificação do IMC (Índice de Massa Corpórea) em estudantes do Ensino Superior, segundo dados da OMS. Tubarão, 2013.

Classificação IMC	Casos		Controles		Total (%)
	n	%	n	%	
Baixo peso	10	10,3	13	6,8	23 (8,0)
Normal	77	79,4	150	78,1	227 (78,5)
Sobrepeso	9	9,3	24	12,5	33 (11,4)
Obesidade	1	1	5	2,6	6 (2,1)
Total	**97**	**100**	**192**	**100**	**289 (100)**

menor de usar medicamentos para emagrecer em relação aos controles (OR 0,40 IC95% 0,2-0,87).

Das 291 estudantes entrevistadas, 149 (51,2%) fizeram dieta, sendo 139 (47,8%) para perder peso e 10 (3,4%) para ganhar peso. Das que fizeram dieta para perder peso, 39 (28,1%) eram casos e 100 (71,9%) eram controles. Não foram encontradas diferenças significativas entre casos e controles em relação a fazer dieta para perder peso (Tabela 2). Para ganhar peso, o resultado foi igual entre casos e controles, e entre as que não fizeram dieta, 53 (37,3%) eram casos e 89 (62,7%), controles.

O motivo mais frequente da dieta foi "insatisfeita com o corpo" (34,9%), seguido de "insatisfeita com uma parte do corpo" (30,1%); 27,4% respondeu "se acha gorda"; 2,1% fez dieta por pressão de amigos e colegas, 0,7% por pressão profissional e 4,8% por outros motivos. Esses valores foram observados de forma semelhante entre casos e controles, não obtendo diferenças significativas neste estudo.

Escalas para avaliação de sintomas de ortorexia nervosa (ORTO-15)

ORTO-15: Neste estudo, foi utilizado o teste ORTO-15*, o qual todas as estudantes (n=291) responderam de forma adequada. Ao final de cada teste, foi calculado um escore, sendo o valor médio de 35,28 (DP± 4,0; mínimo 26 e máximo 44) entre os casos e de 36,45 (DP 4,24; mínimo 24 e o máximo 28) entre os controles. Consideramos o ponto de corte do ORTO-15 menor que 40, valor encontrado em 229 (78,7%) estudantes, 83 (85,6%) eram casos e 146 (75,3%), controles. Com isso, os casos tiveram uma chance quase duas vezes maior de apresentarem o escore indicativo de ortorexia nervosa quando comparados aos controles (OR 1,94 IC95% 1,01-3,74). Ao fazer uma comparação de escores entre os casos e suas respectivas fases de nutrição (da 1ª à 4ª e da 5ª à 9ª fase), não foram observadas diferenças: escore médio de 35,07 (DP±3,7) da 1ª à 4ª fase e escore médio de 35,44 (DP±4,4) da 5ª à 9ª fase.

DISCUSSÃO

Esse, para nosso conhecimento, é um dos poucos estudos em nosso país a avaliar sintomas de ortorexia nervosa. É, ainda, o primeiro estudo a comparar estudantes universitárias de Nutrição com um grupo controle adequadamente pareado pela idade, pelo nível socioeconômico, educacional e cultural, utilizando questionários estruturados e validados em conjunto com entrevistas clínicas detalhadas.

Essa escassez de estudos se deve, muito em parte, ao fato de a ortorexia nervosa ser uma condição de diagnóstico extremamente recente. O termo ortorexia nervosa foi cunhado pela primeira vez em 1997, por Steve Bratman, que sugeriu esse quadro como um novo transtorno alimentar (6). Por ser uma condição ainda muito recentemente descrita, até hoje não se encontra definida no Manual de Diagnósticos de Doenças Mentais da *American Psychiatry*

Tabela 2. Questionamentos sobre atitudes alimentares relacionadas à Ortorexia Nervosa em estudantes do sexo feminino, Tubarão, SC, 2013

Variável	Casos		Controles		OR (IC 95%)
	n	%	n	%	
Preocupa-se com a qualidade dos alimentos que ingere?	88	98,9	173	97,7	2,03 (0,22-18,47)
Deixa de comer algo por não considerar saudável?	69	78,4	135	76,3	1,12 (0,61-2,08)
Considera que tem hábitos mais saudáveis que a maioria das pessoas?	46	52,9	76	43,2	1,47 (0,88-2,47)
Ao viajar, leva sua própria refeição para não ter que comer algo que não seja saudável?	14	15,9	21	11,9	1,39 (0,67-2,89)
Tem autocontrole ao se deparar com alimentos industrializados no supermercado?	77	87,5	156	88,1	0,94 (0,43-2,05)
Acha que mantém sua alimentação totalmente controlada e saudável?	16	18,2	8	4,5	4,69 (1,92-11,95)*
É rigorosa na seleção e preparação dos alimentos que irá consumir?	79	90,8	149	84,2	1,85 (0,80-4,26)

*Estatisticamente significativo ao nível de 5% (p<0,05).

Tabela 3. Medidas comportamentais e farmacológicas de estudantes do Ensino Superior para manter ou perder peso, Tubarão, SC, 2013

Variável	Casos		Controles		OR (IC 95%)
	n	%	n	%	
No último ano, fez dieta para perder peso?	39	40,2	100	51,5	0,63 (0,38-1,03)
Já usou medicamento para emagrecer?	10	11	40	23	0,40 (0,20-0,87)*
Já vomitou para evitar ganho de peso?	12	13,2	14	8	1,74 (0,77-3,95)
Perde ou evita eventos sociais por medo de exagerar na alimentação?	11	11,8	34	19,3	0,56 (0,26-1,16)

*Estatisticamente significativo ao nível de 5% (p<0,05).

Association (APA), o DSM-IV (7), ou mesmo no Código Internacional de Doenças da Organização Mundial de Saúde (OMS), o CID-10 (8).

Apesar de extremamente recente, a ON é uma condição relativamente comum. Em estudo feito por Donini *et al* (3), encontrou-se uma prevalência de ON de 6,9% na população geral.

Quando se avalia uma população específica, a prevalência de ON pode ser ainda maior. Estudo realizado por Tülay-Bagci-Bosí A. *et al* encontrou uma prevalência de ON de 45,5% entre médicos residentes da faculdade de Medicina de Ankara, na Turquia.

Neste estudo, foram avaliadas 291 estudantes que cursam o ensino superior de uma universidade particular, ou seja, mulheres com nível socioeconômico médio a alto e com pleno acesso à informação.

Mais especificamente, dentre essas 291 estudantes de curso superior, avaliamos 91 estudantes do curso de Nutrição. Acredita-se que estudantes de Nutrição constituam um grupo de risco para o desenvolvimento da ON.

De acordo com Korinth A. *et al.* (10), não existe um subgrupo populacional que receba uma maior quantidade de informações acerca de como se obter uma alimentação saudável do que as estudantes de Nutrição e nutricionistas.

Além disso, as estudantes de Nutrição lidam diariamente com questões relacionadas ao peso, à alimentação, à saúde e à qualidade de vida. Muitas vezes, por pressão de colegas e profissionais da mesma área, estas tendem a ser induzidas pelo padrão de consumo de alimentos com qualidade nutricional importante e são até mesmo estimuladas a manter e se preocuparem com esse hábito (10).

Em nosso estudo, observou-se que as estudantes de Nutrição (casos) tiveram uma chance quase cinco vezes maior de achar que mantêm sua alimentação totalmente controlada e saudável do que os controles. Esse resultado foi compatível com a descrição da ON, na qual o indivíduo tem uma preocupação exacerbada com a qualidade dos alimentos que irá consumir e busca incansavelmente a "alimentação ideal" (4).

Além disso, os casos tiveram em todos os questionamentos, acerca de comportamentos alimentares, um percentual superior de respostas afirmativas, sempre em busca de uma alimentação completamente saudável em relação aos controles.

Esses dados sugerem que as atitudes alimentares das estudantes de Nutrição têm mais tendência ortoréxica que as demais estudantes de outros cursos do ensino superior. Preocupam-se mais com a qualidade dos alimentos que ingerem, deixam de comer mais frequentemente algo que não consideram saudável e são mais rigorosas na seleção e preparação dos alimentos que irão consumir.

Ter uma alimentação saudável não é, *per se*, um transtorno. No entanto, quando apresentada de forma obsessiva, influenciando de forma negativa a vida do indivíduo e impedindo que ele participe de atividades rotineiras para não burlar sua dieta, conduz à ortorexia (3).

Quando questionados sobre medidas comportamentais ou farmacológicas para manutenção ou perda de peso, os casos tiveram uma chance 60% menor de utilizar medicamentos para emagrecer do que os controles. Como para as pessoas ortoréxicas a alimentação saudável faz parte de um ideal, a utilização de medicamentos ou drogas pode colocar em risco suas convicções sobre uma vida "natural" (10).

Na Tabela 3, observa-se que os controles fazem mais dietas para redução de peso e acabam evitando mais eventos sociais com medo de exagerar na alimentação do que os casos. Ortoréxicos não se preocupam com o peso como em outros transtornos alimentares (1), e talvez por esse motivo as estudantes de Nutrição tendem a fazer menos dieta para perder peso. Não existem ainda correlações estabelecidas entre IMC e ortorexia.

Quando avaliamos os escores obtidos no questionário estruturado para sintomas de ON (ORTO-15), o presente estudo mostrou que 78,7% (n=229) das estudantes entrevistadas tiverem escore menor que 40 no ORTO-15, ponto de corte considerado indicativo de ortorexia nervosa. Dessas 229 jovens, 83 eram estudantes de Nutrição (85,6% da amostra total de casos), ou seja, as estudantes de Nutrição obtiveram uma chance quase duas vezes maior de apresentarem escore indicativo de ortorexia nervosa quando comparadas aos controles. Porém, não foram observadas diferenças significativas ao comparar os escores das fases iniciais com as fases mais avançadas do curso de Nutrição.

Em estudo realizado por Korinth A. *et al.*, também não foram encontradas diferenças significativas nos padrões alimentares restritivos entre as fases iniciais e finais do curso, indicando que os sintomas de ON não parecem estar relacionados especificamente ao currículo, podendo ter causas mais complexas (10).

Esse estudo caso-controle nos mostra que as estudantes de Nutrição constituem um grupo de risco para o desenvolvimento de ON. De fato, ter como profissão procurar incessante e persistentemente direcionar as pessoas em busca de uma alimentação mais saudável, buscar constantemente conhecimento nutricional e, muitas vezes, servir como exemplo pode levar a efeitos deletérios no próprio comportamento alimentar.

Estudo realizado por Kinzl JF. *et al.* (11), avaliando sintomas de transtornos alimentares em nutricionistas na Áustria, mostrou que elas representavam não só um grupo de risco para a ON, mas também para bulimia, anorexia e compulsão alimentar. Dessa forma, especula-se que as estudantes de Nutrição poderiam iniciar seus estudos para aprender a lidar com um transtorno alimentar preexistente (11).

Algumas limitações podem ser encontradas neste estudo. Uma vez que se pretendia determinar aspectos relacionados a atitudes alimentares e à autopercepção da dieta em jovens cuja única diferença era estar ou não cursando Nutrição, optamos por um grupo controle altamente pareado, frequentemente formado por amigas ou conhecidas das acadêmicas de Nutrição. Isso pode ter tornado nossos resultados mais conservadores, tendo em vista que

amigas muitas vezes estão sujeitas aos mesmos fatores de influência comportamental. É possível que as diferenças sejam ainda maiores caso se realize o mesmo estudo com um grupo controle menos rígido.

Além disso, os dados de peso e estatura utilizados para cálculo do IMC foram autorreportados, podendo haver discrepâncias entre o que é dito e o que é realmente medido. Entretanto, estudo realizado por Pitilainen *et al* (12) mostra que essas discrepâncias são mínimas e que dados autorreportados para cálculo de IMC são confiáveis para estudos populacionais.

A ortorexia ainda é pouco estudada, e por isso deve-se ter cuidado ao generalizar sintomas, diferenciando o que é desordem ou não. Difundir o conhecimento sobre o transtorno também se faz necessário, já que é uma doença pouco estudada e que pode ser prevenida.

É muito importante que estudos sobre Ortorexia Nervosa continuem sendo realizados, haja vista que as informações acerca do tema dieta e alimentação saudável estão cada vez mais tomando espaço na mídia, assim como o culto ao corpo. Esse tipo de "incentivo" exagerado ao autocuidado pode ser o ambiente ideal para o surgimento de transtornos alimentares.

CONCLUSÃO

Ao analisar os dados obtidos no questionário, pôde-se concluir que as jovens estudantes de Nutrição apresentam indícios de comportamento ortoréxico quando comparadas com as estudantes de outros cursos superiores. A amostra-modelo deste trabalho também evidenciou exposição aumentada aos fatores de risco para ortorexia nervosa, sendo, principalmente, o excesso de informação sobre alimentação saudável.

REFERÊNCIAS

1. Lopes M, Kirsten V. Comportamentos de ortorexia nervosa em mulheres jovens. Disciplinarum Scientia. 2009;10(1):97-105.
2. Kinzl J, Hauer K, Traweger C, Kiefer I. Orthorexia Nervosa in Dieticians. Psychother Psychosom. 2006;75:395-6.
3. Donini L, Marsili D, Graziani M, Imbriale M, Cannella C. Orthorexia Nervosa: A preliminary study with a proposal for diagnosis and an attempt to measure the dimension of the phenomenon. Eating and weight disorders. 2004;9(2):151-7.
4. Donini L, Marsili D, Graziani M, Imbriale M, Cannella C. Orthorexia Nervosa: Validation of a diagnosis questionaire. Eating and weight disorders. 2005;10(2):28-32.
5. Alvarenga M, Martins M, Sato K, Vargas S, Philippi S, Scagliusi F. Orthorexia nervosa behavior in a sample of brazilian dietitians assessed by the portuguese version of ORTO-15. Eat Weight Disord. 2012;17:e29-e35.
6. Bratman S. Original essay on orthorexia. 1997;.
7. American Psychiatry Association, editor. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV). 4th ed. Washington: APA; 1994.
8. Organização Mundial da Saúde, editor. Classificação de transtornos mentais e de comportamento CID-10. Descrições clínicas e diretrizes diagnósticas. Porto Alegre: Artes Médicas; 1993.
9. Tülay Bagcı Bosi A, Çamur D, Güler Ç. Prevalence of orthorexia nervosa in resident medical doctors in the faculty of medicine (Ankara, Turkey). Appetite. 2007;49:661-6.
10. Korinth A, Schiess S, Westenhoefer J. Eating behaviour and eating disorders in students of nutrition sciences. Public Health Nutrition. 2009;13:32-7.
11. Kinzl J, Hauer K, Traweger C, Kiefer I. Orthorexia nervosa: eine häufige Essstörung bei Diätassistentinnen? (Orthorexia nervosa: a frequent eating disorder in dieticians?). Ernährungs-Umschau. 2005;52:436-9.
12. Pitilainen K, Kaprio J, Rissanen A, Winter T, Rimpela A, Viken R, et al. Distribution and heritability of BMI in Finnish adolescents aged 16 y and 17 y: a study of 4884 twins and 2509 singletons. International Journal of Obesity. 1999;23:107-15.

✉ Endereço para correspondência
Marine Warmling
Rua Padre Wollmeiner, 25
88.760-000 – Rio Fortuna/SC – Brasil
☎ (48) 3653-1221
💻 marinewarmling@gmail.com

Recebido: 29/7/2017 – Aprovado: 26/8/2017

Fatores de risco para litíase biliar e o perfil de pacientes atendidos no Hospital Universitário da Ulbra – Canoas

Risk factors for biliary lithiasis and the profile of patients treated at the University Hospital of Ulbra, Canoas

Mateus Ceresoli Baptistella[1], Antônio Carlos Weston[2], Laura Graciolli Ribeiro[1]

RESUMO

Introdução: A litíase biliar é uma das patologias mais comuns do trato digestivo e tem prevalência variada em diversas partes do mundo. O objetivo deste estudo é descrever os fatores de risco para litíase biliar e o perfil de pacientes atendidos no ambulatório de cirurgia geral da Universidade Luterana do Brasil (Ulbra). **Métodos:** Estudo descritivo observacional do tipo transversal. Foram incluídos pacientes com diagnóstico de litíase biliar com idade igual ou superior a 18 anos, estes responderam a um questionário e assinaram um termo de consentimento. **Resultados:** Dos 49 pacientes incluídos na amostra, 41 (83,7%) eram do gênero feminino e 8 (16,3%), do masculino. A média de idade foi de 54,6±16,1 anos. A maioria, da etnia branca (77,6%), não tabagista (81,6%), não etilista (98%), sem uso de anticoncepcional oral (71,4%), hipolipemiante (67,3%), fibratos (95,9%), não apresentando *diabete mellitus* (75,5%) e cirrose (100%). Mostrou maior associação em pacientes portadores de hipertensão arterial sistêmica (57,1%), história familiar de litíase biliar (53,1%) e gestações (71,4%). A média do índice de massa corporal foi de 31,5±5,4 kg/m². **Conclusão:** Este estudo, em concordância com a literatura, aponta as variáveis idade, gênero, paridade, IMC, hipertensão arterial sistêmica, história familiar positiva e etnia como fatores de risco para colelitíase; e as variáveis uso de anticoncepcional oral, tabagismo e etilismo como fatores independentes para ocorrência de cálculos.

UNITERMOS: Litíase Biliar, Fatores de Risco, Prevalência.

ABSTRACT

Introduction: *Biliary lithiasis is one of the most common disorders of the digestive tract and is prevalent in many parts of the world. The AIM of this study is to describe the risk factors for biliary lithiasis and the profile of patients treated at the general surgery outpatient clinic of the Lutheran University of Brazil (Ulbra).* ***Methods:*** *A cross-sectional, observational descriptive study. Patients with a diagnosis of biliary lithiasis aged 18 years or older were included, who answered a questionnaire and signed a consent form.* ***Results:*** *Of the 49 patients included in the sample, 41 (83.7%) were female and 8 (16.3%) were male. The mean age was 54.6 ± 16.1 years. There was a majority of white people (77.6%), non-smokers (81.6%), non-alcoholic (98%), not using oral contraceptives (71.4%), hypolipidemics (67.3%), fibrates (95.9%), no Diabetes Mellitus (75.5%) and no cirrhosis (100%). It showed a greater association with patients with systemic arterial hypertension (57.1%), family history of biliary lithiasis (53.1%) and gestation (71.4%). The mean body mass index was 31.5 ± 5.4 kg/m².* ***Conclusion:*** *This study, in agreement with the literature, indicates the variables age, gender, parity, BMI, systemic arterial hypertension, positive family history and ethnicity as risk factors for cholelithiasis, and the variables oral contraceptive use, smoking and alcoholism as independent factors for the occurrence of gallstones.*

KEYWORDS: *Biliary Lithiasis, Risk Factors, Prevalence.*

[1] Estudante de Medicina da Universidade Luterana do Brasil (Ulbra).

[2] Cirurgião Geral. Professor Adjunto de Cirurgia do Curso de Medicina da Ulbra. Supervisor do Programa de Residência Médica em Cirurgia Geral da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre/Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (UFCSPA/ISCMPA). Preceptor das Residências Médicas de Cirurgia Geral, Cirurgia Oncológica e Cirurgia do Aparelho Digestivo da Santa Casa de Porto Alegre.

INTRODUÇÃO

A litíase biliar é uma das patologias mais comum do trato digestivo e tem uma prevalência variada em diversas partes do mundo. Essa característica observou-se tanto em estudos retrospectivos quanto em necropsias. Estudos estimam que nos Estados Unidos são diagnosticados cerca de um milhão de novos casos ao ano (1,2).

No Brasil, são raros os trabalhos sobre o perfil epidemiológico de litíase biliar. Coelho JC e colaboradores, ao avaliarem 1.000 pessoas escolhidas aleatoriamente, que foram submetidas à ultrassonografia abdominal, alcançaram uma taxa de 9,3% de pessoas com cálculos biliares, sendo a prevalência aumentada em maiores de 70 anos, mulheres e multíparas (3).

Estudos mostram que a colelitíase acomete pacientes desde a adolescência, porém tem um aumento gradual a partir dos 35 anos. Estimativas baseadas em necropsias evidenciam que aproximadamente 50% dos idosos com 75 anos de idade apresentam colelitíase. Também se notou maior a incidência em mulheres com múltiplas gestações e pacientes obesos (4). Da mesma forma, um estudo transversal realizado no sudeste do Irã, onde foram incluídos na amostra 1522 participantes, evidenciou maior prevalência em mulheres (RR 2,73), obesos (RR 2.07) e multíparas (RR 2,25) (5).

Na maioria dos casos, existe uma ligação direta com o estilo de vida, ou seja, a obesidade, o *diabete mellitus* e a prática insuficiente de atividade física representam alguns dos fatores de risco (6,7).

Classificamos os cálculos biliares química e morfologicamente, sendo que os cálculos de colesterol puros ou mistos (amarelo-esbranquiçados) são os mais frequentes, e os cálculos pigmentares (pretos e marrons) correspondem a 10% dos cálculos vesiculares (4,6,8).

Os cálculos de colesterol podem ser formados por diversas disfunções, como defeitos metabólicos, defeitos na secreção de lipídios biliares, disfunção da vesícula biliar, precipitação de colesterol e sais de cálcio. Igualmente, podem ser formados pelo aumento na síntese de colesterol; essa causa é mais comum em obesos, usuárias de anticoncepcional oral, grávidas, idosos, diabéticos e em pacientes que tiveram perda acentuada de peso. Outras situações também podem propiciar o surgimento de cálculos, tais como: hipossecreção de sais biliares (que ocorre na cirrose e na colangite esclerosante) e ressecção ileal ou outras síndromes de má absorção (associadas ou não à hipersecreção de colesterol) (9).

Essas alterações levam à supersaturação de colesterol na bile com formação do núcleo de cristais na vesícula biliar. Esses aglomeram-se com os outros componentes da bile, como a mucina, a bilirrubina e o cálcio, formando os cálculos (4,6,10).

Por outro lado, a formação dos cálculos pigmentares pode ser consequência de uma disfunção da vesícula biliar, do excesso de mucina e cálcio na vesícula, assim como da concentração aumentada de bilirrubina não conjugada insolúvel e da deficiência de sais biliares para solubilizá-la. Do mesmo modo, algumas alterações clínicas, como hemólise crônica, doença falciforme, cirrose avançada, infestação biliar por parasitas ou infecção bacteriana, estão associadas à litíase vesicular por cálculos pigmentares (11,12).

Estudos apontam que algumas alterações metabólicas estão intimamente ligadas à litíase biliar causada especialmente por cálculos biliares de colesterol, tais como: obesidade, dislipidemia, diabetes do tipo 2, hiperinsulinemia e a síndrome metabólica (13-15).

A ultrassonografia abdominal é o padrão ouro para a detecção de cálculos biliares, sendo a colecistectomia necessária em casos sintomáticos (6,16,17).

Alguns fatores de risco da litíase biliar são passíveis de prevenção, pois podem ser modificados. As estratégias preventivas podem visar a uma redução na incidência de colelitíase (18). Logo, o objetivo deste trabalho foi descrever os fatores de risco para litíase biliar e o perfil de pacientes atendidos no ambulatório de Cirurgia Geral do Hospital Universitário da Universidade Luterana do Brasil.

MÉTODOS

Estudo descritivo observacional do tipo transversal, em que participaram pacientes com diagnóstico de litíase biliar no ambulatório de Cirurgia Geral do Hospital Universitário da Ulbra em Canoas/RS. Foram incluídos na amostra todos os pacientes com idade igual ou superior a 18 anos atendidos no período de junho e julho de 2016. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da instituição citada anteriormente, tendo sido aprovado conforme o parecer nº 1.521.768. Os pacientes responderam a um questionário e assinaram um termo de confidencialidade para utilização dos dados. As variáveis estudadas foram: gênero, etnia, uso de anticoncepcional oral, fibratos, hipolipemiantes, presença de *diabete mellitus*, hipertensão arterial sistêmica, cirrose, gestações, cirurgias prévias, etilismo, tagabismo, história familiar de litíase biliar e índice de massa corporal. Os dados foram armazenados em banco de dados Microsoft Excel e analisados por meio do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS Inc., Chicago, Ilinois, Estados Unidos) versão 21.0. A normalidade da distribuição dos dados foi verificada através do Teste Kolmogorov-Smirnof. A análise descritiva foi realizada através de medidas de frequência, tendência central e dispersão.

RESULTADOS

Este estudo incluiu 49 pacientes com o diagnóstico de litíase biliar. Destes, 41 (83,7%) dos pacientes eram do sexo feminino e 8 (16,3%), do sexo masculino. A média de idade foi de 54,6±16,1 anos (intervalo de 23 a 83 anos). A maioria era da etnia branca (77,6%), não tabagistas (81,6%), não

etilistas (98%), sem uso de anticoncepcional oral (71,4%), hipolipemiante (67,3%), fibratos (95,9%), não apresentando *diabete mellitus* (75,5%) e cirrose (100%). Mostrou maior associação em pacientes portadores de hipertensão arterial sistêmica (57,1%), história familiar de litíase biliar (53,1%), e gestações (71,4%). A média do índice de massa corporal foi de 31,5±5,4 kg/m^2 (intervalo 21,9 a 41,7)

Tabela 1. Características sociodemográficas e fatores de risco para litíase biliar de pacientes atendidos em ambulatório de cirurgia geral do Hospital Universitário da Universidade Luterana do Brasil (N=49).

Variáveis	Amostra Total N (%)
Idade em anos (média±DP)	54,6±16,1
Gênero	
Feminino	41 (83,7)
Masculino	8 (16,3)
Etnia	
Branca	38 (77,6)
Parda	5 (10,2)
Negra	6(12,2)
Índice de Massa Corporal em kg/m² (média±DP)	31,5±5,4
Uso de anticoncepcional oral	
Sim	14 (28,6)
Não	35 (71,4)
Uso de hipolipemiante	
Sim	16 (32,7)
Não	33 (67,3)
Uso de fibratos	
Sim	2 (4,1)
Não	47 (95,9)
Diabete Mellitus	
Sim	12 (24,5)
Não	37 (75,5)
Hipertensão arterial sistêmica	
Sim	28 (57,1)
Não	21 (42,9)
Cirrose	
Sim	0 (0,0)
Não	49 (100,0)
Tabagismo	
Sim	9 (18,4)
Não	40 (81,6)
Etilismo	
Sim	1 (2,0)
Não	48 (98)
História familiar	
Sim	26 (53,1)
Não	23 (46,9)
Gestações	
Sim	35 (71,4)
Não	14 (28,6)

DISCUSSÃO

Os dados em relação à idade, ao gênero e à paridade desses pacientes são semelhantes a outros trabalhos já publicados. Estudos brasileiros e internacionais apontam uma maior incidência de litíase biliar com o aumento da idade, assim como as mulheres são mais acometidas que os homens. A incidência também aumenta com o número de gestações (3-5).

No presente estudo, observou-se uma associação entre o índice de massa corporal (IMC) e a presença de cálculos biliares, corroborando as referências (4-7,20). Isso se explica, possivelmente, pois na obesidade ocorre um aumento na síntese de colesterol hepático, supersaturação e secreção de colesterol no ducto biliar, enquanto há uma inibição do peristaltismo, contribuindo assim para a formação de cálculos biliares (25). Igualmente, outro trabalho associa índice de massa corporal elevado e hipertensão arterial sistêmica à formação de cálculos biliares (26). O mesmo resultado também foi visto neste estudo, em que 57,1% dos pacientes são portadores de hipertensão arterial sistêmica.

Já a presença de *diabete mellitus* foi vista em apenas 24,5% dos pacientes com diagnóstico de colelitíase. Em contrapartida, na literatura, existem registros de que essa patologia está relacionada a um aumento na incidência de cálculos (6,7,19,20).

Quanto ao uso de hipolipemiante e fibratos, observa-se uma discordância entre a literatura e o presente estudo, visto que, na primeira, o uso desses fármacos mostrou associação positiva com a formação de cálculos biliares (20,21), enquanto a atual pesquisa evidenciou que apenas 32,7% estavam em uso de hipolipemiantes e 4,1% estavam em uso de fibratos.

Em artigos revisados, há controvérsias quanto à associação de cirrose com a presença de cálculos biliares; em um grande estudo multicêntrico italiano, houve associação positiva (20), porém em um estudo brasileiro de autópsia não ocorreu relação (24). Na presente amostra, 100% dos pacientes não eram portadores de cirrose.

O uso de anticoncepcional oral, tabaco e álcool mostrou não ter associação com litíase biliar (20-23), assim como nesta pesquisa. Por outro lado, a história familiar positiva esteve presente em 53,1% dos pacientes, estando de acordo com pesquisa já realizada (21).

Referente à etnia, constatou-se que a proporção de indivíduos da raça branca acometidos pela doença foi superior aos não brancos (RR 1,47) (24). Essa associação também foi notada neste estudo.

CONCLUSÃO

Este estudo, em concordância com a literatura, aponta as variáveis idade, gênero, paridade, IMC, hipertensão arterial sistêmica, história familiar positiva e etnia como fatores de risco para formação de cálculos biliares; e as variáveis

uso de anticoncepcional oral, tabagismo e etilismo como fatores independentes para ocorrência de cálculos.

Entretanto, houve conflito entre a literatura revisada e o presente estudo nas variáveis uso de hipolipemiante, fibrato, presença de *diabete mellitus* e cirrose. Nesse sentido, tornam-se necessários mais estudos para elucidação a respeito dos fatores de risco para a litíase biliar.

REFERÊNCIAS

1. Attili AF, Carulli N, Roda E – Epidemiology of gallstone disease in Italy: prevalence data of Multicenter Italian Study on Cholelithiasis (M.I.COL.). Am J Epidemiol, 1995,141(2):158- 165.
2. Rocha A – Litíase da vesícula biliar em material de autópsia no Triângulo Mineiro. Amb. Rev Ass Med Bras, 1977,23(5):196- 208
3. Coelho JC, Bonilha R, Pitaki SA, et al. Prevalence of gallastones in a Brazilian population. Int Surg 1999; 84: 25-28
4. Hermann RE. The spectrum of biliary stone disease. Am. j. surg. 1989; 158:171-3
5. Asari-Moghaddam A, khorram A, Miri-Bonjar M, Mohammadi M, Ansari H. The Prevalence and Risk Factors of Gallstone Among Adults in South-East of Iran: A Population-Based Study. GlobAL Journal of Health Science 2015 Jul 30; 8(4): 60-7
6. Grotemeyer KC, Lammert F. Gallstones – causes and consequences. Deutsche medizinische Wochenschrift. 2016 Nov; 141(23):1677-1682
7. Shabanzadeh DM, Sørensen LT, Jørgensen T. Determinants for gallstone formation – a new data cohort study and a systematic review with meta-analysis. Scandinavian journal of gastroenterology. 2016 oct; 51(10): 1239-48.
8. Beckingham IJ. ABC of diseases of liver, pancreas, and biliary system-gallstone disease. BMJ. 2001; 322: 91-4.
9. Tiderington E, Lee SP, Ko CW. Gallstones: new insights into an old story. F100 Research. 2016 jul; 26:5
10. Cariati A. Gallstone classification in Western countries. Indian Journal Surgery 2015 Dec; 77(2): 376-380.
11. Peng Y, Yang Y, Liu Y, Nie Y, Xu P, Xia B, Tian F, Sun Q. Cholesterol gallstones and bile host diverse bacterial communities with potential to promote the formation of gallstones. Microb. Pathog 2015; 83-84:57-63
12. Lammert F, Gurusamy K, Ko CW, Miquel JF, Méndez-Sánchez N, Portincasa P, van Erpecum KJ, van Laarhoven CJ, Wang DQ. Gallstone. Nature Reviews Disease Primers. 2016 April. 28; 2: 16024.
13. Stinton LM, Myers RP, Shaffer EA. Epidemiology of gallstones. Gastroenterol Clin North Am. 2010;39(2):157-169, vi
14. Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/ National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. Circulation. 2005;112(17):2735-2752.
15. Cariati A, Piromalli E. Limits and perspective of oral therapy with statins and aspirin for the prevention of sympyomatic cholesterol gallstone disease. Expert opinion on pharmacotherapy. 2012 June; 13(9): 1223-7.
16. Lamberts MP, Lugtenberg M, Rovers MM, Roukema AJ, Drenth JP, Westert GP, van Laarhoven CJ. Persistent and de novo symptoms after cholecystectomy: a systematic review of cholecystectomy effectiveness. Surgical Endoscopy. 2013 Mar;27(3):709-18
17. Ransohoff DF, Gracie WA. Treatment of gallstones. Annals of internal medicine. 1993 Oct 1;119(7 Pt 1):606-19.
18. Portincasa P, Di Ciaula, de Bari O, Garruti G, Palmieri VO, Wang DH. Management of gallstones and its related complications. Expert Ver Gastroenterol Hepatol. 2016;10(1):93-112
19. Sodhi JS, Zargar AS, Khateeb S, Showkat A, Javid G, Laway BA, Parveen S, Khan BA, Yattoo GN, Shah A, Gulzar GM, Khan MA. Prevalence of gallstone disease in patients with type 2 diabetes and the risk factors in North Indian population: a case control study. Indian Journal of Gastroenterology, 2014 Nov; 33 (6): 507-11.
20. Festi D, Dormi A, Capodicasa S, Staniscia T, Atyili AF, Loria P, Pazzi P, Mazzanella G, Sama C, Roda E, Colecchia A. Incidence of gallstone disease in Italy: results from a multicenter, population-based Italian study (the MICOL project).World Journal of Gastroenterology. 2008 Sep 14; 14(34):5282-5289
21. Attili AF, Capocaccia R, Carulli N, Festi D, Roda E, Barbara L, Capocaccia L, Menotti A, Okolicsanyi L, Ricci G, Lalloni L, Mariotti S, Sama C, Scafato E. Factors associated with gallstone disease in the MICOL experience. Multicenter Italian Study on Epidemiology of Cholelithiasis. Hepatology.1997Oct;26(4):809-18.
22. Wang S, Wang Y, Xu J, Chen Y. Is the oral contraceptive or hormone replacement therapy a risk factor for cholelithiasis: A systematic review and meta-analysis. Medicine (Baltimore). 2017 Apr; 96(14): e6556
23. Asperti AM, Reis P, Diniz MA, Pinto MD, Silva EC Júnior, Silva DF, DAlbuquerque LA, Andraus W. The Lowest Prevalence of Cholelithiasis in the Americas - An Autopsy-based Study. Clinics (Sao Paulo). 2016 Jul;71(7):365-9.
24. Mantovani M, Leal RF, Fontelles MJ. Incidência de colelitíase em necropsias realizadas em hospital universitário no município de Campinas/SP. 28ª ed: Rev. Col. Bras. Cirurgia; 2001
25. Li Zhu, Aikebaier Aili, Cheng Zhang, Aili Saiding, and Kelimu Abudureyimu. Prevalence of and risk factors for gallstones in Uighur and Han Chinese. World Journal of Gastroenterology. 2014 Oct 28;20(40): 14942-14949.
26. Li-Ying Chen, Qiao-Hua Qiao, Shan-Chun Zhang, Yu-Hao Chen, Guan-Qun Chao, and Li-Zheng Fang. Metabolic syndrome and gallstone disease. World Journal of Gastroenterol. 2012 Aug 21; 18(31): 4215-4220.

✉ Endereço para correspondência
Mateus Ceresoli Baptistella
Rua São Manoel, 2061/1209
90.620-110 – Porto Alegre/RS – Brasil
☎ (54) 99975-7413
mateusbaptistella@yahoo.com.br

Recebido: 2/8/2017 – Aprovado: 26/8/2017

O mal-estar contemporâneo: um estudo ecológico sobre transtornos de humor e o Índice de Desenvolvimento Humano nas grandes regiões brasileiras

Contemporary distress: an ecological study on mood disorders and the Human Development Index in the large brazilian regions

Artur Rosa Neu[1], Flávio Ricardo Liberali Magajewski[2], Thiago Mamôru Sakae[3]

RESUMO

Introdução: Ao analisarmos a sociedade contemporânea, é possível identificar padrões alarmantes no que diz respeito à prevalência de patologias relacionadas ao modelo de vida pós-moderno. **Objetivo:** Estudar as possíveis relações entre a prevalência de internações psiquiátricas por Transtorno de Humor e o Índice de Desenvolvimento Humano nas regiões brasileiras. **Métodos:** Foi realizado um estudo ecológico que consistiu no levantamento na tabulação dos dados de prevalência de diagnósticos de transtorno de humor (F30--F39) como causa de internações hospitalares (SIH-SUS), no ano de 2010. **Resultados:** Foi observado que áreas com maior IDH tiveram 2,34 vezes mais chance em apresentar o desfecho por TH (RR 2,34). **Conclusão:** Os dados levantados indicaram que o IDH e o TH apresentaram uma relação direta de proporcionalidade, nas regiões brasileiras no ano de 2010, mas precisam ser confirmados com estudos mais controlados. Todavia, servem como base para reflexões acerca dos modelos sociais e a saúde mental coletiva.

UNITERMOS: Transtorno de Humor, Saúde Pública, Desenvolvimento Econômico.

ABSTRACT

Introduction: *As we analyze contemporary society, alarming patterns regarding the prevalence of disorders related to the postmodern way of life can be found.* ***Aim:*** *To study the possible relationships between prevalence of psychiatric hospitalizations due to Mood Disorders and the Human Development Index (HDI) in the Brazilian regions.* ***Methods:*** *An ecological study was carried out, which consisted in collecting and tabulating prevalence data of mood disorders diagnoses (F30F39) as a cause of hospital admissions (SIHSUS) in 2010.* ***Results:*** *Regions with higher HDI were 2.34 times as likely to have the outcome by MD (RR 2.34).* ***Conclusion:*** *Although the data obtained indicated that HDI and MD were directly proportional in the Brazilian regions in 2010, this data need to be verified through more controlled studies. Nevertheless, they serve as a basis for reflections on social models and collective mental health.*

KEYWORDS: *Mood Disorders, Public Health, Economic Development.*

INTRODUÇÃO

Uma máxima bastante discutida dentro da filosofia e da sociologia clássica diz respeito ao posicionamento do homem como um ser intrinsicamente social. Heidegger, filósofo existencialista alemão, descreve que a relação do homem com a sociedade é de interdependência. Não há, para ele, a existência de um sem o outro, posto que é a inter-relação do ser humano com o mundo que os constitui mutuamente (1).

[1] Estudante de Medicina pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul).
[2] Doutor em Engenharia de Produção. Professor da Unisul.
[3] Doutor em Ciências Médicas pela Universidade do Sul de Santa Catarina (UFSC). Mestre em Saúde Pública pela UFSC.

A influência dinâmica que existe entre ambos, indivíduo e sociedade, é, ainda de acordo com o autor, possivelmente conflituosa, uma vez que a natureza da sociedade, em seus diferentes arranjos, conforme os momentos históricos, amiúde não se harmoniza com o mundo próprio de cada pessoa (1). Consequentemente, a organização social pode tornar-se um motivo de adoecimento para os seus membros.

Ao analisarmos a sociedade contemporânea, é possível identificar padrões alarmantes no que diz respeito à prevalência de patologias relacionadas ao modelo de vida pós-moderno. Muitas são relacionadas ao estilo de vida sedentário e às altas cargas de trabalho, ao grande consumo de gorduras saturadas, às dietas altamente calóricas. Outras variáveis, referentes a carências de consumo no bojo da concepção ampliada de saúde, tais como o nível de escolaridade, o acesso à cultura, à habitação, o acesso a serviços de saúde, também são causas fundamentais de adoecimento (2).

É possível, a partir dessa visão ampliada da saúde, tecer considerações acerca das determinações sociais do processo saúde-doença. As determinações sociais são consideradas condições associadas ao modo de produção e organização de uma sociedade que, em um dado momento histórico, poderão predispor direta ou indiretamente a população a diferentes enfermidades, correspondentes em parte ao estilo de vida que nela predomina (3).

Dentre as muitas patologias que atualmente assolam a sociedade contemporânea, o crescente diagnóstico de distúrbios mentais vem despertando a atenção de muitos especialistas sociais e da saúde (4,5). Entre esses transtornos de ordem psicológica, o transtorno depressivo maior (TDM) é o que mais chama a atenção.

Estima-se que em 2020 a depressão se tornará a doença mais prevalente da humanidade (5). O que se prevê, dessa forma, é uma grande epidemia dessa doença mental, que já pode ser percebida pela sua prevalência crescente e pelo impacto social em todo o mundo. Dessa maneira, a discussão na área da saúde a respeito dessa epidemia em escala global faz-se crucial, haja vista sua importância e seu impacto no âmbito da saúde pública. Todavia, a análise puramente biológica dos fatores que levam aos Transtornos do Humor – TH é limitada, e a correlação da depressão com o modo de organização social é fundamental ao estudarmos essa patologia da modernidade (5).

O TDM, uma das principais patologias relacionadas aos TH, é definido pela literatura médica como sendo um transtorno caracterizado por humor depressivo predominante na maior parte do dia e de forma sistemática, e anedonia – a diminuição do interesse por atividades prazerosas. O transtorno se associa ainda com mudanças no apetite, alterações do sono, diminuição da concentração, baixa energia e, em casos mais graves, ideação suicida (6-8).

O TDM é mais prevalente em mulheres do que em homens, acometendo indivíduos jovens, principalmente entre 20 e 40 anos de idade (7). A incidência dessa doença é maior entre pessoas separadas, divorciados ou viúvos, não havendo distinção entre etnias ou nível educacional (6). O TDM apresenta grande associação com invalidez e incapacidade de realizar tarefas diárias, sendo uma das maiores causas de ausência ao trabalho (5).

Atualmente, tem-se como base para a aferição do grau civilizatório de uma sociedade o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Idealizado no início da década de 1990 pela Organização das Nações Unidas (ONU), o IDH leva em consideração a expectativa de vida ao nascer, educação e renda mensal *per capita* (9,10).

Os resultados do IDH são dispostos em uma variação de 0 (pior situação de desenvolvimento) até 1 (melhor situação de desenvolvimento humano). Assim, os países podem ser classificados pela ONU como nações com alto desenvolvimento ($\geq 0,8$); médio (de 0,79 a 0,5); e baixo desenvolvimento ($< 0,49$) (9).

Para o autor polonês Bauman (11,12), o desenvolvimento humano não supre as demandas existenciais dos indivíduos; pelo contrário, a atual sociedade do consumo cria inúmeras situações desnaturais, que liquefazem os laços sociais e, por conseguinte, distanciam o ser humano de sua natureza individual e coletiva.

É neste sentido que se orienta o presente projeto de pesquisa. Ao avaliar o desenvolvimento humano (econômico e social) em diferentes regiões do país e em uma perspectiva histórica (no ano de 2010) e compará-lo a uma de suas expressões mais dramáticas, o sofrimento psíquico representado pelos TH, este estudo pretende esclarecer aspectos das relações entre sociedade e indivíduo que normalmente não são explorados ou valorizados como deveriam ser por seu caráter ao mesmo tempo complexo e contraditório.

O objetivo deste estudo foi estudar as relações possíveis entre a prevalência de diagnósticos psiquiátricos por Transtorno de Humor e o Índice de Desenvolvimento Humano nas regiões brasileiras.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo observacional de tipo ecológico com abordagem estatística descritiva e analítica. A proposta de se fazer um estudo observacional e não experimental assumiu a realidade social como objeto de interesse. Ao mesmo tempo, incorporou uma limitação intrínseca a este tipo de estudo, o qual não controla inúmeras variáveis que eventualmente interferem na realidade pesquisada. Como um estudo ecológico, se propôs a desenvolver uma visualização geral da população, ao invés do foco no indivíduo. De certo modo, este tipo de estudo pode ser compreendido como uma descrição da conjuntura geral de uma população em determinado território e período.

Apesar do risco de falácia ecológica, procuramos dar uma ênfase analítica, com o objetivo de avaliar se a ocorrência de um determinado evento ou desfecho (o TH) apresenta correlação ou não com as variáveis demarcadas no presente estudo. Ou seja, avaliamos se a prevalência de

diagnósticos de TH apresentou correlação com a evolução do IDH nas grandes regiões brasileiras no ano estudado.

Para o estudo, foi considerada a população brasileira com 20 anos de idade ou mais, internada pelo SUS com diagnóstico de TH no ano de 2010. Os dados foram agregados pelas regiões brasileiras, segundo o padrão estabelecido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foi incluída no estudo toda a população diagnosticada com transtorno de humor (F30-F39 pelo CID-10) e internada pelo SUS em qualquer região do Brasil no ano de 2010.

Foram excluídos do estudo os doentes com menos de 20 anos de idade ou com internação com CID diferente dos F30-F39.

Para a realização deste trabalho, foi utilizado o TabNet, ferramenta disponibilizada de forma gratuita aos interessados em desenvolver pesquisas e tabulação de dados dos sistemas de informação em saúde gerenciados pelo Datasus, o que facilitou o acesso aos dados de interesse acerca do Sistema Único de Saúde (SUS).

A pesquisa consistiu no levantamento e na tabulação dos dados de prevalência de diagnósticos de transtorno de humor (F30-F39) como causa de internações hospitalares (SIH-SUS), no ano de 2010 (ano censitário mais recente), e sua distribuição pelas variáveis selecionadas.

Da mesma maneira, foram tabulados os escores geral e detalhado (saúde, educação e renda) do Índice de Desenvolvimento Humano, calculados pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD no ano censitário de 2010 dos estados e de grandes regiões brasileiras.

As variáveis discutidas no presente projeto de pesquisa incluíram o número de internações psiquiátricas por TH no ano de 2010 por região, o índice de desenvolvimento humano brasileiro e sua distribuição regional, bem como o gênero dos pacientes internados e a faixa etária.

A distribuição absoluta e proporcional das internações por TH foi apresentada segundo as variáveis selecionadas – gênero, faixa etária e região de ocorrência, assim como a distribuição da população no ano estudado. Após, será realizado o cálculo das taxas de internação por Transtorno do Humor em 2010 utilizando-se a população recenseada pelo IBGE como denominador, e como constante o valor 10.000.

A frequência de internações por TH foi correlacionada com os escores do Índice de Desenvolvimento Humano das Grandes Regiões brasileiras, classificadas em dois grupos: as regiões com baixo ou alto IDH geral (linha de corte = 0,7). O cálculo da probabilidade de internação por TH e do Risco Relativo dos dois grupos indicou o quanto o risco de internação por TH é maior nas regiões mais desenvolvidas do país (Sul, Sudeste e Centro-Oeste), em relação às regiões menos desenvolvidas (Norte e Nordeste).

Tendo em vista a característica de pesquisa de tipo ecológico, a qual, por definição, não possui sujeitos de pesquisa, mas agregados populacionais, este trabalho não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos.

Pelo mesmo motivo, não cabe a utilização de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), uma vez que a coleta de dados foi realizada unicamente em bancos de dados secundários e de domínio público (Datasus-MS e PNUD), os quais não possuem a identificação dos pacientes e não permitem contato direto com os sujeitos da pesquisa, já que estes não foram atendidos na instituição que guarda os dados de interesse para este estudo.

Independentemente desses fatos, os pesquisadores informam ter ciência do teor da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e sua versão atualizada (Resolução 466/2012), e utilizaram os seus princípios sempre que aspectos éticos associados à condução da pesquisa foram discutidos.

RESULTADOS

A coleta de dados referente às taxas de internações psiquiátricas por transtorno de humor, no ano de 2010, associado ao perfil demográfico brasileiro da população com 20 anos de idade ou mais no Brasil, está exposta na Tabela 1. Ali também são expostos os números totais de internações por TH no mesmo ano (48.715), em variáveis de sexo, faixa etária e região brasileira.

Os dados pesquisados mostraram que, em 2010, a maior parte das internações por TH ocorreu entre mulheres (65,98% do total das internações), com taxa de internação de 4,84 para cada 10.000 mulheres, comparada com a de 2,69 internações para cada 10.000 homens. Em relação à faixa etária, as internações se concentraram na faixa etária jovem (entre 20 e 59 anos), com mais de 90% das internações. A faixa etária com maior risco de internação por TH foi a dos 40 aos 59 anos, com 5,36 internações para cada 10.000 pessoas. Quanto à região de residência, observa-se ainda que moradores da Região Sul apresentaram a maior taxa de internações entre todas as regiões brasileiras, de 9,18 por 10.000 habitantes, mais do que o dobro da segunda região com maior risco de internação por TH, a Região Centro-Oeste (4,30/10.000).

O IDH é composto por três indicadores, renda, longevidade e educação, como citado anteriormente. A Tabela 2 expõe individualmente os valores obtidos destes componentes em cada região brasileira, bem como o IDH geral por região.

As regiões Norte e Nordeste foram as que apresentaram os menores valores de IDH, com 0,684 e 0,660, nessa ordem. Coincidentemente, foram essas regiões que exibiram as menores taxas de internação por transtorno de humor no ano de 2010 (respectivamente, 1,38 e 2,15/10.000).

As regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste obtiveram os maiores valores de IDH das regiões brasileiras (0,756, 0,754 e 0,753), bem como as maiores taxas de internação por TH, (9,18 na Região Sul, 3,17 na Sudeste e 4,30 na Região Centro-Oeste).

Dentre os componentes do IDH, é possível perceber que o valor com maior contraste entre as regiões foram os

Tabela 1. Caracterização da população residente e das internações por TH. Grandes Regiões Brasileiras, 2010

Variável	Internações por TH N=48.715	%	População ≥ 20 anos residente	%	Taxa internação por TH (x10.000)
Sexo					
Masculino	16.575	34,02	61.481.578	48,09	2,69
Feminino	32.140	65,98	66.351.056	51,90	4,84
Faixa Etária					
20-39 anos	21.340	43,81	63.982.696	50,05	3,33
40-59 anos	23.222	47,67	43.259.339	33,84	5,36
> 60 anos	4.153	8,52	20.590.599	16,10	2,01
Grande Região					
Sul	17.727	36,38	19.293.061	15,09	9,18
Sudeste	18.151	37,26	57.154.177	44,71	3,17
Nordeste	7.389	15,17	34.364.841	26,88	2,15
Norte	1.322	2,71	9.548.247	7,46	1,38
Centro-Oeste	4.126	8,47	9.593.250	7,50	4,30
Brasil	48.715	100	129.953.576	100	3,81

Fonte: Datasus – SIH e PNUD adaptado pelo autor.

Tabela 2. Índice de Desenvolvimento Humano Geral, seus componentes e a Taxa de Internação por TH (x10.000 hab). Grandes Regiões Brasileiras, 2010.

Grandes Regiões	IDH Geral	IDH Longevidade	IDH Educação	IDH Renda	Tx Internação por TH (x10.000)
Sul	0,756	0,843	0,669	0,843	9,18
Sudeste	0,754	0,838	0,671	0,838	3,17
Nordeste	0,660	0,779	0,565	0,779	2,15
Norte	0,684	0,798	0,587	0,798	1,38
Centro-Oeste	0,753	0,839	0,663	0,839	4,30
Brasil	0,727	0,816	0,637	0,739	3,81

Fonte: Relatório de Desenvolvimento Humano 2010
*Análise de variância entre Tx de internações por TH e os valores do IDH geral.

Tabela 3. Probabilidade de internação por Transtornos de Humor e Risco Relativo (RR) da população maior de 20 anos residente em regiões brasileiras com alto ou baixo Índice de Desenvolvimento Humano. Brasil, 2010

		Internações por TH		Total	Probabilidade Internações TH (%)	RR
		Sim	Não			
IDH	Alto	40.004	86.000.484	86.040.488	0,05	2,34
	Baixo	8.711	43.904.377	43.913.088	0,02	
	Total	48.715	129.904.861	129.953.576	0,04	

Fonte: SIH – SUS e IBGE adaptados pelo autor.

escores relacionados com a educação e a renda. Novamente, as regiões Norte e Nordeste apresentam uma notória diferença em relação às demais regiões. A Região Nordeste apontou o menor escore no componente educação, com 0,565. As regiões com maiores escores na educação foram Sudeste (0,671) seguido da Região Sul (0,669).

A Tabela 3 apresenta o cálculo da probabilidade de internação por TH e o cálculo do risco relativo conforme as regiões brasileiras agregadas, segundo o seu IDG em dois grupos (IDH alto ou baixo). As regiões com IDH alto foram Sul, Sudeste e Centro-Oeste. As regiões com IDH baixo foram Nordeste e Norte. A linha de corte para esta classificação foi o IDH Geral 0,7 e nos componentes longevidade, educação e renda 0,8, 0,6 e 0,8, respectivamente. O cálculo da probabilidade das internações por TH dos dois grupos indicou que o grupo com IDH alto apresen-

tou uma probabilidade de 0,05% contra 0,02% no grupo com IDH baixo. O Risco Relativo de internação por TH da população residente em regiões com alto IDH foi de 2,34 vezes maior do que nas regiões com IDH baixo.

DISCUSSÃO

Os dados levantados pela pesquisa realizada mostraram o perfil sociodemográfico da população internada por TH no Sistema Único de Saúde. A maior prevalência de casos ocorreu nas faixas etárias mais produtivas da população, entre 20 e 59 anos, com taxas de internação, no ano de 2010, de até 5,36/10.000. Observou-se ainda uma prevalência das internações por TH entre as mulheres, que estavam envolvidas em quase 66% das internações por TH no ano pesquisado.

Tais achados confirmam o que é discutido na literatura médica acerca das características dos pacientes com transtornos de humor: predominantemente, são jovens em idade produtiva, e do sexo feminino (5,6).

Conforme esperado, houve relação dos valores de IDH com a taxa de internação por TH. Foi possível identificar que o índice socioeconômico apresentou relação direta com o número de internações por TH. A Região Sul, com o maior IDH das grandes regiões brasileiras (0,756), também apresentou a maior taxa de internações por TH (9,18/10.000 hab). O cálculo do risco relativo entre regiões com alto e baixo IDH demonstrou que o desenvolvimento aumentou em 2,34 vezes o risco de internação por TH.

De acordo com a visão de inúmeros sociólogos, o desenvolvimento pós-moderno trouxe grandes benefícios e facilidades materiais, o que pode ser demonstrado pelo aumento da longevidade da população geral nas últimas décadas, bem como pelo aumento da renda *per capita* e o consequente poder de consumo. Todavia, o advento da sociedade pós-moderna desenvolveu, no bojo de sua estruturação social, a "liquefação" daquilo que é intrinsicamente humano (12).

Bauman (11,12), considerado um dos sociólogos mais importantes da atualidade, discute a evolução da nossa sociedade pós-moderna. Ele classifica que, com a chegada do século XXI, houve uma intensa mudança no cerne dos valores sociais vigentes. O sociólogo reflete que na atual sociedade, com o advento de inúmeras formas de produção, o fomento do consumismo como matéria-prima para a constante necessidade de crescimento e superávits do capital, o desenvolvimento de tecnologias de comunicação e o grande bombardeamento com informações, gerou um ambiente inseguro ao ser humano.

Esta plataforma de incertezas, haja vista a constante mutabilidade dos valores sociais, criou um ambiente inseguro e angustiante aos cidadãos, uma vez que há intensa necessidade em estar em constante aprimoramento e redefinição. Essa impermanência, associada à promoção da competitividade pela sobrevivência nessa era caótica geraram o enfraquecimento dos laços sociais (13). Ou seja, o modo de vida atual vem provocando fragilização do tecido social, que, por sua vez, fragiliza a própria vida, levando à infelicidade coletiva (8).

A demanda pela adaptação a uma sociedade que é diariamente mais exigente e volátil produz um desconforto, mesmo que inconsciente, à psique das pessoas. Como um paliativo para a atual crise de identidade social, o indivíduo encontra no consumismo, intensamente apregoado como saída para os males da existência humana pelos meios de comunicação de massa, um alívio imediato (12). De acordo com o autor polonês, o consumismo passa a ser o laço social que une, mesmo que fugazmente, grupos de pessoas, bem como os conecta à sociedade.

O que se vê, então, é a formação de uma sociedade que tem como características fundamentais a fragmentação, a indeterminação e a perda de coesão social (14). Por tais motivos, o sofrimento psíquico manifesta-se em forma de doenças psiquiátricas, como depressão, bem como inúmeros outros transtornos afetivos e de humor. Torna-se evidente que as doenças psiquiátricas de humor venham a ser associadas, devido ao exposto e à sua crescente prevalência, como o mal-estar contemporâneo (15).

Por meio de uma análise psicanalítica, compreende-se o paciente diagnosticado com transtorno de humor, principalmente o transtorno de humor depressivo, como um sujeito que perdeu a conexão consigo, e, consequentemente, que perdeu os laços que o unem com o meio externo (14).

Essa perda de conexão pode ser entendida como a frustração em adaptar-se a uma sociedade caótica, a qual apresenta valores cada vez mais agressivos ao que até há pouco era considerado permanente e satisfatório. Para Debord (13), a "dominação econômica sobre a vida social" afunilou a existência humana à degradação "do *ser* para o *ter*", e posteriormente do "*ter* sobre o *parecer*", o que acarreta, para o autor francês, a consumação da "sociedade do espetáculo". Em consonância com essa ideia, o geógrafo Milton Santos (16) classifica a atual sociedade como sendo a "doutrina do consumismo".

Para Debord, a vida concreta dos homens degenerou-se à mais pura especulação (13). A tentativa vã de enquadrar-se ao padrão pós-moderno é o substrato para inúmeros conflitos psíquicos, os quais, por sua vez, culminam em patologias psiquiátricas, devido ao caráter conflitivo desta interação entre homem e mundo (1,13).

Ao analisarmos as regiões brasileiras com maior índice de desenvolvimento socioeconômico, identificamos que, em tais regiões, há uma prevalência significativamente maior de TH. Nessas áreas, nas quais encontramos o avanço civilizatório, o risco de se desenvolver depressão, por exemplo, foi 2,34 vezes maior do que em outras regiões menos desenvolvidas. Há, nessas localidades mais abastadas economicamente, um maior contato do sujeito contemporâneo com a cultura do espetáculo e a supervalorização do individualismo, que predispõe, como foi encontrado neste trabalho, ao maior adoecimento psíquico (1,12-14).

Outra possibilidade a ser discutida, no que diz respeito ao número de internações por TH, é o acesso aos serviços de saúde mental. É possível que em regiões com maior desenvolvimento haja maior possibilidade de atendimento de acordo com a demanda pelo serviço, bem como a quantidade de leitos disponíveis à população com transtornos psiquiátricos. Em regiões mais pobres e menos desenvolvidas, apesar do sistema brasileiro de saúde ser único e universal, existe a chance de que o acesso aos serviços de saúde seja desigual e de que o atendimento aos pacientes psiquiátricos seja mais restrito pela falta de profissionais e de leitos especializados.

De qualquer maneira, o IDH, apesar de ser uma forma bastante eloquente de aferir o desenvolvimento socioeconômico de um país ou região, pouco elucida acerca do grau de felicidade da população (4). Muitos fatores não são levados em consideração na avaliação da qualidade de vida da população, como a falta de tempo para o lazer ou os longos períodos de trabalho, por exemplo. A perda do contato pleno com a natureza, a perda do silêncio nas grandes metrópoles e a imersão em um contexto que reduz as pessoas a meros números não são levadas, de modo geral, em consideração por economistas ou outros analistas do desenvolvimento. Entretanto, tais fatos podem potencialmente gerar grande impacto à saúde do homem contemporâneo (4,5,16).

Nas áreas de maior desenvolvimento, onde os avanços tecnológicos ocorrem e são incorporados ao cotidiano social, há substituição mais rápida do contato humano pela interação com as máquinas. Há, assim, uma ruptura com a comunidade física, criando-se laços com comunidades virtuais que, ao passo que servem para sanar a perda de um vínculo perdido com o outro, criam um ciclo categórico de isolamento.

A caminhada civilizatória, a qual se orienta pelo alcance de metas de desenvolvimento socioeconômico, pouco se interessa pelas pessoas em meio à multiplicação de dados impessoais. As virtudes que nos caracterizam como seres humanos são frustradas diariamente em nome da ilusão que nos é vendida, de que a felicidade encontra-se no acúmulo material e no triunfo do indivíduo sobre seus iguais.

Os sinais de que passamos por uma crise social, pelo enfraquecimento daquilo que nos é inato, podem ser vistos através dos números de diagnósticos por transtorno depressivo maior. A Organização Mundial da Saúde estima que 350 milhões de pessoas apresentam essa morbidade, e que cerca de 800 mil pessoas depressivas se suicidam todos os anos no mundo (5).

CONCLUSÃO

Considerando as informações aqui apresentadas que confirmaram a contradição brasileira que permite a opção por um tipo de desenvolvimento, que tem como preço o sofrimento psíquico da população, faz-se necessária uma visão que transcenda a análise biomédica no que diz respeito à história natural das doenças psiquiátricas de afeto e humor.

Os dados levantados, os quais indicaram que o IDH e o TH apresentaram uma relação direta e positiva nas regiões brasileiras no ano de 2010, precisam ser confirmados com estudos mais controlados. Entretanto, os profissionais da área da psiquiatria e da saúde pública devem atentar para o fato de que o desenvolvimento desumanizado pode ser um fator de risco ambiental para o sofrimento psíquico.

REFERÊNCIAS

1. Heidegger M. Ser e Tempo. Petrópolis: Vozes; 1988.
2. Brasil MS. Secretaria de Políticas de Saúde, Projeto Promoção da Saúde Distritos Sanitários: concepção e organização o conceito de saúde e do processo saúde-doença, 1986, p 11-13
3. Barata RB. Iniquidade e saúde: a determinação social do processo saúde-doença. Rev USP. 2001; (51), p 138-145.
4. Luz MT. Pequenas destruições, danos irreparáveis: comentários aos modos sociais de vida no capitalismo pós-moderno; implicações na saúde. Rev EPOS; 2013; 4(2).
5. Moreira LCO, Bastos PRHO. Prevalência e fatores associados à ideação suicida na adolescência: revisão de literatura. Psicol. Esc. Educ. 2015, vol.19, nº 3, p. 445-453.
6. Neto AC, Gauer GJ, Furtado NR. Psiquiatria para estudante de medicina. Porto Alegre: EDIPURS; 2003.
7. DSM-IV. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. Porto Alegre: Artes Médicas; 1995.
8. Luz MT. Fragilidade social e busca de cuidado na sociedade civil de hoje; 2004.
9. PNUD Brasil - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento [Internet]. Pnud.org.br. 2016 [cited 29 May 2016]. Available from: http://www.pnud.org.br/IDH/Default.aspx?indiceAccordion=1&li=li_AtlasMunicipios
10. Dawalibi NW, Goulart RM, Aquino RC, Witter C, Buriti MA, Prearo LC. Índice de desenvolvimento e qualidade de vida de idosos frequentadores de universidades abertas para a terceira idade. Psicologia & Sociedade; 2014, 26(2), 496-505.
11. Bauman Z. O mal-estar da pós-modernidade. Rio de Janeiro: Zahar; 1997.
12. Bauman Z. Modernidade Líquida. Rio de Janeiro: Zahar; 2001.
13. Debord G. A sociedade do espetáculo. Ed: eBooksBrasil.com; 1967.
14. Mendes ED, Viana TC, Bara O. Melancolia e Depressão: Um Estudo Psicanalítico Psicologia. Teoria e Pesquisa; 2014, 30 (4), p 423-431.
15. Berlinck LC. Melancolia: rastros de dor e de perda. São Paulo: Humanitas: Associação de Acompanhamento Terapêutico; 2008.
16. Santos M. Por uma outra globalização. Rio de Janeiro, RJ: Record; 2005.

✉ Endereço para correspondência
Thiago Mamôru Sakae
Av José Acácio Moreira, 787
88.701-900 – Tubarão/SC – Brasil
☎ (48) 3621-3950
thiagosakae@gmail.com

Recebido: 16/8/2017 – Aprovado: 26/8/2017

Diâmetro da artéria renal e sua correlação com a vascularização renal múltipla

Renal artery diameter and its correlation with multiple renal vascularization

Tamires Farina Menegat[1], Luiza Soster Lizott[1], Rafael Saviolo Moreira[2], Guilherme Kriger[2]

RESUMO

Introdução: As variações da artéria renal, tanto em número quanto em diâmetro, são muito importantes no planejamento pré-cirúrgico de transplantes renais. Alguns trabalhos atuais estabelecem que o diâmetro da artéria pode estimar a presença de artérias renais acessórias. O objetivo deste trabalho foi avaliar o diâmetro da artéria renal em dissecações de cadáveres humanos, e correlacioná-lo com a presença de vascularização renal múltipla. **Métodos:** Este estudo apresenta caráter descritivo experimental. Nele, foram dissecados 24 rins, de 12 cadáveres previamente formolizados, pertencentes ao Laboratório de Anatomia da Universidade do Vale do Itajaí. Esta pesquisa obteve uma aprovação prévia do Comitê de Ética em Pesquisa da Univali sob o número 01867112.6.0000.0120. **Resultados:** Foram avaliados 24 rins de 12 cadáveres formolizados, com os diâmetros mensurados de 1 a 1,5 cm da origem do vaso na aorta abdominal. Sete rins (29,17%) apresentaram artérias renais múltiplas, dentre essas, 5 rins apresentaram vascularização dupla e 2 tripla. Os diâmetros das artérias dos 17 rins com artéria renal única variam entre 0,35 e 0,75 cm; para as artérias múltiplas, a variação foi de 0,2 a 0,45 mm, tendo apresentado uma diferença estatisticamente significativa entre os diâmetros ($p<0,05$). **Conclusão:** Pode-se verificar por meio deste trabalho que é de extrema importância que exista uma investigação radiológica criteriosa por vasos renais múltiplos nos casos de transplante renal e enxertos, especialmente, quando encontrada uma artéria renal com diâmetro inferior a 3,3 mm, sugerindo nesse caso uma provável presença de vascularização múltipla.

UNITERMOS: Artéria Renal, Anatomia, Nefrologia.

ABSTRACT

Introduction: *Variations of the renal artery, both in number and diameter, are very important in the pre-surgical planning of kidney transplants. Some current studies establish that the diameter of this artery can estimate the presence of accessory renal arteries. The aim of this study was to evaluate renal artery diameter in dissections of human cadavers and correlate it with the presence of multiple renal vascularization.* ***Methods:*** *This is an experimental descriptive study. In it, 24 kidneys were dissected out of 12 corpses previously kept in formaldehyde in the Laboratory of Anatomy of the University of Vale do Itajaí. This research was previously approved by the Research Ethics Committee of UNIVALI (# 01867112.6.0000.0120).* ***Results:*** *Twenty-four kidneys of 12 corpses were assessed, with measured diameters from 1 to 1.5 cm from the origin of the vessel in the abdominal aorta. Seven kidneys (29.17%) had multiple renal arteries, 5 of which had double vascularization and 2 triple. The diameters of the arteries of the 17 kidneys with a single renal artery ranged between 0.35 and 0.75cm, and for the multiple arteries they ranged between 0.2 and 0.45mm, with a statistically significant difference between diameters ($p <0.05$).* ***Conclusion:*** *This work shows the utmost importance of carrying out a radiological investigation of multiple renal vessels in cases of renal transplantation and grafts, especially when the renal artery diameter is less than 3.3 mm, in this case suggesting the presence of multiple vascularization.*

KEYWORDS: *Renal Artery, Anatomy, Nephrology.*

[1] Estudante de Medicina na Universidade do Vale do Itajaí (Univali).

[2] Cirurgião-dentista graduado pela Univali. Mestre em Morfologia pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e Doutor em Ciências, área de concentração Morfologia (Anatomia Humana), pela Unifesp. Professor da Univali nos cursos de Odontologia e Medicina.

[3] Médico formado pela Univali.

INTRODUÇÃO

Artérias renais acessórias são encontradas em aproximadamente um terço das dissecações anatômicas. Sua detecção é de grande importância nos casos de transplante renal, reconstrução cirúrgica da aorta abdominal e hipertensão renovascular (1). O transplante de um rim com artérias renais múltiplas pode prolongar o tempo de isquemia, aumentar a incidência de necrose tubular aguda e, em episódios de rejeição, diminuir a função do enxerto e prolongar a hospitalização (2). Além disso, os enxertos com artérias renais múltiplas devem ser considerados por ter um risco aumentado pós-transplante devido a complicações urológicas e vasculares (3).

A artéria renal é descrita como um vaso que mede de 3 a 5 centímetros de comprimento e aproximadamente de 0,5 a 0,7 centímetro de diâmetro. A região mais frequente de penetração de vasos acessórios é no polo superior do rim e, na maioria das vezes, o vaso penetra pela margem medial deste polo (4). As 3 variações mais comuns sobre a disposição das artérias renais são artérias renais com ramificações múltiplas pré-hilares (11,6% dos casos), duplicidade das artérias renais (8,3% dos casos) e artéria polar superior (6,6% dos casos) (5).

De acordo com a lei de Poiseuille, o fator mais importante na determinação do volume do fluxo de sangue em um vaso é o diâmetro do vaso, e seu fluxo é diretamente proporcional à quarta potência do diâmetro do vaso (6). Assim, tem-se admitido, recentemente, que o diâmetro da artéria renal pode ser um fator para se estimar a presença de vasos acessórios.

Cada vez mais a tecnologia tem facilitado e melhorado a precisão do diagnóstico dessas variações. Entretanto, muito pouco foi descrito sobre a possibilidade de se estimar a presença de artérias renais acessórias através do diâmetro da artéria renal. Para planejar um procedimento cirúrgico adequado e evitar complicações vasculares, é imprescindível uma correta identificação da vascularização renal. É fundamental a realização de estudos que possam facilitar a avaliação radiológica renal para uma correta identificação de vascularização múltipla. A determinação do diâmetro do vaso poderia indicar a presença ou ausência dos vasos acessórios, otimizando a avaliação radiológica pré-cirúrgica.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o diâmetro da artéria renal e sua correlação com a existência de vascularização múltipla, bem como, através de dissecações anatômicas, descrever a vascularização renal e identificar a vascularização colateral do rim.

MÉTODOS

Este estudo apresenta caráter descritivo experimental. Nele, foram dissecados 24 rins, de 12 cadáveres previamente formolizados, pertencentes ao Laboratório de Anatomia da Universidade do Vale do Itajaí. Esta pesquisa obteve uma aprovação prévia do Comitê de Ética em Pesquisa da Univali. Os dados obtidos nesta pesquisa permaneceram em absoluto sigilo e foram utilizados dentro das normas definidas pela Resolução CNS 196/96 (item 11 em anexo). Nenhuma amostra apresentou sinais de cirurgia vascular prévia, transplante renal, anormalidades renais congênitas ou estenose da artéria renal.

Para acessar a artéria renal e seus possíveis ramos, realizou-se uma incisão sagital mediana na parede anterior do abdome e acesso à cavidade do abdome. Após exposição do peritôneo na parede posterior do abdome, na altura da vértebra T12 e L1, o rim foi dissecado e removido, o hilo renal dissecado e a artéria renal identificada e dissecada. Foi removido um segmento da artéria renal distando entre 1 e 1,5 cm da sua origem na artéria aorta para mensuração do seu diâmetro, pois nesta região, geralmente, a artéria mostra-se sem tortuosidades e pode ser mensurada de maneira mais padronizada, além de apresentar uma uniforme largura (7). Este estudo considerou como vascularização renal múltipla a presença de duas ou mais artérias fornecendo um suporte sanguíneo renal e sendo originárias diretamente da aorta abdominal ou das ilíacas comuns entre os níveis de T11 e L4, sendo essas as variações mais usuais. Além disso, também consideramos como múltipla a presença de artérias renais originárias da artéria suprarrenal, do tronco celíaco, da mesentérica superior, inferior, sacral mediana e frênica inferior, as quais são variações anatômicas raras (8).

Os dados foram comparados utilizando-se o Teste t Student, sendo aplicada uma análise estatística descritiva.

RESULTADOS

Foram avaliados 24 rins, sendo que 17 desses (70,83%) apresentaram uma artéria renal única. Em 7 desses (29,17%) foram encontradas artérias renais múltiplas (Tabela 1). Toda a vascularização múltipla encontrada originou-se da aorta abdominal.

Dos 17 rins que apresentaram uma artéria renal única, em 2 a artéria entrou no rim entre o hilo e o polo, enquanto nos 14 restantes a artéria renal única entrou no rim diretamente no hilo. Em apenas 1 caso, uma artéria renal única hilar apresentou um ramo fora do hilo (Tabela 2).

A artéria renal múltipla foi encontrada em 7 rins (29,17%), sendo que as somas das múltiplas artérias des-

Tabela 1. Artérias renais únicas e múltiplas

	Nº	%	Total %
ARU	17	70,83	70,83
Vascularização dupla	5	20,83	29,17
Vascularização tripla	2	8,33	
Total	24	100	100

ARU: Artéria Renal Única; %: porcentagem (n=24); Total %: porcentagem total de Artérias renais únicas e múltiplas (n=24)

ses rins resultam em 16. Dentre essas, 5 apresentaram vascularização dupla e 2, uma vascularização tripla. Dessa forma, 71,43% da vascularização múltipla foi composta por uma vascularização dupla e 28,57% por uma vascularização tripla (Tabela 3). Entretanto, no presente estudo não foi encontrada a vascularização com número maior que três.

Dos 5 rins que apresentaram vascularização dupla, quatro tiveram ambas as artérias entrando no rim pelo hilo renal. Em apenas 1 caso, uma das artérias renais dirigia-se ao hilo renal, enquanto a outra entrava no polo. Ambos os rins que apresentaram vascularização tripla tiveram as 3 artérias renais direcionadas ao hilo renal.

Os diâmetros mínimos e máximos encontrados nos 17 rins com artéria renal única foram de 0,35 e 0,75cm, respectivamente (média 0,56; DP 0,11; EP 0,03; IC -0,5/+0,61). O diâmetro das 16 artérias renais presentes nos rins com vascularização múltipla variou entre 0,2 e 0,45mm (média 0,33cm; DP 0,09; EP 0,02 e IC -0,29/+0,37) (Tabela 4). A diferença entre os diâmetros das artérias renais únicas comparados ao diâmetro das artérias dos rins com vascularização dupla e tripla foi estatisticamente significativa com $p<0,05$.

Tabela 2. Descrição da vascularização renal de acordo com o local de entrada das artérias renais únicas no rim (n=17)

	Nº	%
ARU entrou no rim entre o hilo e o polo renal	2	11,77
ARU entrou no rim diretamente pelo hilo	14	82,35
ARU entrou no rim diretamente pelo hilo com ramo extra-hilar	1	5,88
Total	17	100

ARU: Artéria renal única; %: porcentagem (n=17)

DISCUSSÃO

Os achados de vascularização renal múltipla são relativamente comuns, estando presentes em 25-30% da população (1). Em um estudo apresentado por Palmieri *et al*, 2005, este percentual variou entre 20-50%, sendo a variação anatômica de artérias múltiplas mais comum nos rins do que em outros órgãos. Neste estudo, a presença de vascularização renal múltipla foi encontrada em 29,17% dos 24 rins, concordando com os achados apresentados em outros estudos.

Em um estudo de Khamanarong *et al*, 2004, com 534 rins dissecados, a vascularização dupla foi encontrada em 17,43% e a tripla, com frequência menor de 1%. Já em outro estudo realizado por Ramadan *et al*, 2011, a frequência de vascularização dupla foi de 19,8% e a tripla, de 3% de um total de 334 rins. Em nosso estudo, a vascularização dupla foi encontrada em uma porcentagem de 20,83% e a tripla, 8,33%; esse resultado mais elevado do que os apresentados nos estudos supracitados pode ter decorrido devido ao número da amostra.

Por meio da observação ultrassonográfica, é possível perceber um diâmetro reduzido nas artérias renais de rins com vascularização múltipla (1), podendo sugerir, dessa forma, que rins com uma vascularização única possuem uma artéria renal de maior calibre. Apesar da diferença sugerida entre os calibres das artérias, o aporte sanguíneo em ambos os casos seria equivalente em decorrência de um maior número de vasos, como explica a Lei de Poiseuille, o diâmetro do vaso seria o fator mais importante na determinação do fluxo sanguíneo (6). Assim, propõe-se que a presença de uma artéria renal com um diâmetro menor do que o normal pode indicar a presença de um vaso acessório renal. Neste presente estudo, os diâmetros das artérias renais dos rins com vascularização múltipla tiveram uma

Tabela 3. Vascularização renal múltipla (n=7)

	Rins	Artérias	Mín	Máx	M	DP	% (n=7)
Vascularização dupla	5	10	0,25	0,45	0,37	0,06	71,43
Vascularização tripla	2	6	0,2	0,3	0,25	0,04	28,57
Total	7	16	-	-	-	-	100

Mín: diâmetro arterial mínimo (cm); Máx: diâmetro arterial máximo (cm); M: média; DP: Desvio Padrão; %: porcentagem (n=7)

Tabela 4. Resultados diâmetros das Artérias Renais Únicas e Múltiplas

	Nº Rins	Nº Artérias	Min	Máx	Média	DP	EP	IC 95%	
								I	S
ARU	17	17	0,35	0,75	0,56	0,11	0,03	0,5	0,61
ARM	7	16	0,2	,045	0,33	0,09	0,02	0,29	0,37

ARU: Artéria Renal Única; ARM: Artéria Renal Múltipla; Min: diâmetro mínimo (cm); Máx: diâmetro máximo (cm); DP: Desvio-Padrão; EP: Erro- Padrão; IC: Intervalo de Confiança; I: inferior; S: superior

diferença significativamente estatística ($p<0,05$), na comparação com os diâmetros das artérias renais únicas.

Em um estudo realizado por Aytac *et al*, 2003, os diâmetros das artérias renais de 111 rins foram medidos por ultrassonografia, nos rins em que o diâmetro da artéria renal principal foi superior a 5,5 mm; artérias renais acessórias não foram encontradas. Da mesma maneira, em nosso estudo, as artérias múltiplas não foram encontradas quando em diâmetro superior a 5mm, o que demonstra que, acima desse diâmetro, artérias múltiplas não serão encontradas com 95% de certeza (1).

Além disso, ainda nesse estudo realizado por Aytac *et al*, 2003, nos rins em que a artéria renal apresentava um diâmetro de 4,65mm ou inferior, os vasos múltiplos foram encontrados com uma especificidade de 80,5%, e nos rins nos quais o diâmetro da artéria renal foi de 4,15 mm ou inferior, a presença de uma artéria renal acessória foi encontrada uma especificidade de 98,8% (1). Já em nosso estudo, demonstrou-se que, em diâmetros inferiores a 3,3mm, a vascularização múltipla pode ser encontrada com 95% de certeza. Assim, denota-se a importância de uma apurada investigação radiológica por vasos renais múltiplos quando o diâmetro da artéria renal encontrada for inferior a 3,3mm.

CONCLUSÃO

Devido ao elevado índice de complicações urológicas e vasculares, como a apresentação de um tempo prolongado de isquemia e episódios de rejeição aguda, é de extrema importância que exista uma pesquisa radiológica criteriosa por vasos renais múltiplos nos casos de transplante renal. A partir deste presente estudo, verificou-se a necessidade de uma investigação aprofundada por vasos múltiplos, especialmente quando a artéria renal encontrada se apresenta com diâmetro inferior a 3,3mm, sugerindo, nesses casos, uma provável presença de vascularização múltipla.

É preciso, ainda, a realização de mais estudos acerca deste tema pela sua significativa importância clínica e pelas diversas discordâncias encontradas na literatura quanto à definição de artéria renal múltipla, denotando-se a necessidade de que a morfologia e a nomenclatura desses vasos sejam padronizadas.

REFERÊNCIAS

1. Aytac S.K, Yigit H, Sancak T, Ozcan H. Correlation between the diameter of the main renal artery and the presence of an accessory renal artery: sonographic and angiographic evaluation. Journal of Ultrasound in Medicine. 2003; 22(5):433-9.
2. Ghabili K, Khosroshahi H.T, Shakeri A, Tubbs R.S, Bahluli A, Shoja M.M. Can Doppler Ultrasonographic Indices of the Renal Artery Predict the Presence of Supernumerary Renal Arteries? Transplantation Proceedings, 2009; 41: 2731- 2733.
3. Kamali K, Abbasi M.A, Ani A, Zargar M.A, Shahrokh H. Renal transplantation in allografts with multiple versus single renal arteries. Saudi J Kidney Dis Transpl. 2012; 23(2): 246-250.
4. Testut L.; Latarjet A. Tratado de Anatomia Humana. 9ª ed. Tomo IV. 1960.
5. Budhiraja V, Rastogi, R, Asthana, A.K. Renal artery variations: embryological basis and surgical correlation. Rom J Morphol Embryol. 2010; 51(3): 533-536.
6. Guyton, A.C. Overview of the circulation and medical physics of pressure, flow, and resistance. In: Guyton AC (ed). Textbook of Medical Physiology. 8th ed. Philadelphia: WB Saunders Co; 1991.
7. Ramadan S.U, Yigit H, Gokharman D, Tunçbilek I, Dolgun N.A, Kosar P, et al. Can renal dimensions and the main renal artery diameter indicate the presence of an accessory renal artery? A 64-slice CT study. Diagnostic and interventional radiology. 2011;17(3): 266-271.
8. Palmieri B.J, Petroianu A, MG-TCBC, Silva L.C, Andrade L.M, Alberti L.R. Estudo do padrão arterial de 200 pedículos renais por meio de angiotomografias. Rev. Col. Bras. Cir. 2011; 38(2): 116-121.
9. Anson B.J, McVay C.B, Callander C.L. Surgical Anatomy. W.B. Saunders Company. 1971; (2): 687-706.
10. Benedetti E, Troppmann C, Gillingham K, Sutherland D.E, Payne W.D, Dunn D.L, et al. Short- and long-term outcomes of kidney transplants with multiple renal arteries. Ann Surg 1995; 221(4): 406-14.
11. Chatzizacharias N.A, Muthusami A.S.R, Sullivan M, Sinha S, Brockmann J. Use of gonadal vein interposition graft for implantation of polar artery in live donor renal transplantation. Transplantation. 2010; 90(10): 1131-1132.
12. Khamanarong, K, Prachaney P, Utraravichien A, Tong-un T, Sripaoraya K. Anatomy of renal arterial supply. Clin Anat; 2004; 17(4): 334-336.
13. Moore K.L, Dalley A.F, Agur A.M.R. Anatomia orientada para a clínica. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. 5ª ed. 2011.
14. Rouvière H. Anatomie Humaine: Descriptive et Topographique. Paris:Masson et Cie Editeurs. 8ª ed. Tomo II. 1959. p947-963.

✉ Endereço para correspondência
Tamires Farina Menegat
Rua Neri Silveira, 307
99.700-000 – Erechim/RS – Brasil
☎ (47) 99271-6768
💻 tamiresmenegat@gmail.com

Recebido: 30/8/2017 – Aprovado: 6/11/2017

Estimativa de diagnósticos de adenocarcinoma de próstata em biópsias transretais na região metropolitana da Serra Gaúcha

Estimation of diagnoses of prostate adenocarcinoma in transrectal biopsies in Serra Gaúcha, a metropolitan region of Rio Grande do Sul

Jovana Dal Moro[1], Patrícia Kelly Wilmsen Dalla Santa Spada[2], Isnard Elman Litvin[3], Adriana Dalpicolli Rodrigues[4]

RESUMO

Introdução: O adenocarcinoma de próstata é a neoplasia mais incidente entre homens brasileiros, depois do câncer de pele não melanoma, sendo considerado o sexto tipo mais comum no mundo. O Rio Grande do Sul é o segundo estado com a maior taxa de incidência estimada de câncer de próstata, sendo a idade avançada o fator de risco mais significante. Em vista disso, o presente estudo teve como objetivo avaliar, através de diagnósticos em biópsias transretais da próstata, a incidência de adenocarcinoma e sua relação com a idade dos pacientes. **Método:** Foi realizado um estudo transversal analítico retrospectivo, no qual foram avaliados resultados de análises de biópsias transretais de próstata no período referente a 3 de agosto de 2010 a 3 de agosto de 2011. **Resultados:** Foram analisados 681 diagnósticos, onde a idade dos pacientes variou de 33 a 89 anos, sendo a média de 63,4 anos (± 9,35). Foram diagnosticados 195 casos de câncer de próstata (28,6%), 30 casos de neoplasia intraepitelial prostática (4,4%), 23 de proliferação de pequenos ácinos atípicos (3,4%) e 433 casos negativos (63,6%). **Conclusão:** Pode-se observar através deste estudo que é alta a incidência de casos de adenocarcinoma de próstata na região da Serra Gaúcha, sendo assim de suma importância a realização de exames periódicos em homens, principalmente a partir dos 50 anos de idade, quando as lesões começam a ser mais frequentes.

UNITERMOS: Adenocarcinoma, Próstata, Biópsia, Frequência.

ABSTRACT

Introduction: *Prostate adenocarcinoma is the most common neoplasm among Brazilian men, second to non-melanoma skin cancer, being considered the sixth most common type of cancer in the world. Rio Grande do Sul is the second state with the highest estimated incidence rate of prostate cancer, with advanced age being the most significant risk factor. In view of this, the present study aimed to evaluate the incidence of adenocarcinoma and its relationship with patient age by means of diagnoses in transrectal prostate biopsies.* ***Method:*** *We carried out a retrospective cross-sectional study by assessing the results of transrectal prostate biopsies performed from August 03, 2010 to August 03, 2011.* ***Results:*** *We analyzed 681 diagnoses, where patient age ranged from 33 to 89 years, with a mean of 63.4 years (± 9.35). We found 195 cases of prostate cancer (28.6%), 30 cases of prostatic intraepithelial neoplasia (4.4%), 23 of atypical small acinar proliferation (3.4%), and 433 negative cases (63.6%).* ***Conclusion:*** *This study showed the high incidence of prostate adenocarcinoma cases in the Serra Gaúcha region. Therefore, it is highly important to carry out periodic examinations in men, mainly from 50 years of age, when lesions begin to be more frequent.*

KEYWORDS: *Adenocarcinoma, Prostate, Biopsy, Frequency.*

[1] Bacharel em Biomedicina. Técnica no Laboratório Diagnose.

[2] Doutora em Biotecnologia. Docente no Centro Universitário da Serra Gaúcha (FSG).

[3] Mestre em Medicina. Pós-Graduação Cirúrgica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Médico Patologista do Laboratório Diagnose. Professor de Medicina e demais cursos da área da saúde na Universidade de Caxias do Sul (UCS).

[4] Mestrado em Biotecnologia. Analista Científica do Laboratório Alfa Ltda.

INTRODUÇÃO

O adenocarcinoma de próstata é uma neoplasia epitelial maligna que se origina dos ácinos ou ductos prostáticos, que mostram arranjo, graus de diferenciação e comportamento biológico variáveis (1). Alguns dos principais fatores de risco descritos para o desenvolvimento desse câncer são a etnia, a predisposição familiar e, principalmente, a idade avançada, tendo um aumento exponencial após os 50 anos de idade (2,3). Mesmo assim, o risco de um homem ter diagnóstico de câncer de próstata durante a sua vida é de um para seis e de morrer pelo câncer de próstata é de um para trinta e cinco (4,5).

Com o aumento da expectativa de vida, os números de casos de adenocarcinoma de próstata vêm mostrando crescimento, sendo, em valores absolutos, o sexto tipo mais comum no mundo e o mais prevalente entre os homens brasileiros, depois do câncer de pele não melanoma. A estimativa no Brasil para o ano de 2010 era de 52.350 casos, em comparação aos 69.000 novos casos que eram esperados para o ano de 2015. Isso se deve, principalmente, pela melhoria nas condições de detecção e diagnóstico (6-8), tornando-se um problema de saúde pública devido aos altos investimentos em tratamento e programas de prevenção (9,10).

Alguns exames, como a dosagem de Antígeno Prostático Específico (PSA, na sigla do inglês *Prostate-specific antigen*), o toque retal e a ultrassonografia transretal com biópsia, são considerados os métodos mais eficientes na detecção deste tipo de câncer. A biópsia transretal é considerada o método padrão ouro para a confirmação do diagnóstico (7,8,11). A técnica mais utilizada é a biópsia sextante da próstata, que fornece inúmeras informações como: a multifocalidade, o volume do tumor, a extensão extraprostática, a invasão de nervo e a graduação histológica, sendo considerado como um procedimento geralmente seguro e bem tolerado pelos pacientes (11-14).

Devido ao aumento gradativo nas estimativas de novos casos de adenocarcinoma prostático em todo o Brasil, e sabendo-se que a Região Sul é altamente predisposta à doença, verificou-se a necessidade de realizar um estudo que avaliasse a doença na região da Serra Gaúcha. O presente estudo teve como objetivo analisar a frequência de casos de adenocarcinoma de próstata através de diagnósticos anatomopatológicos em biópsias de pacientes que realizaram esse exame no período de 03 de agosto de 2010 a 03 de agosto de 2011, no Laboratório de Patologia Diagnose de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil, e em sua filial em Bento Gonçalves.

MÉTODOS

Este estudo caracterizou-se como transversal analítico retrospectivo, em que foram avaliados resultados de análises de diagnósticos anatomopatológicos em biópsias de próstata analisadas no Laboratório de Patologia Diagnose de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil, e em sua filial em Bento Gonçalves, no período de 03 de agosto de 2010 a 03 de agosto de 2011. Foram incluídos os diagnósticos de todos os pacientes, cuja biópsia de próstata foi analisada neste período e excluídos os casos de rebiópsia.

As biópsias transretais são realizadas através do reto, na chamada zona periférica da próstata, de onde são retirados fragmentos filiformes do tecido prostático. Esses, para avaliação no laboratório, passam por um processo, nos aparelhos denominados histotécnicos, com soluções de formol, xilol, álcool e parafina. Após serem emblocados em parafina, são cortados nos micrótomos. As lâminas são montadas e coradas com eosina e hematoxilina, sendo realizada, após esse processo, a leitura microscópica. Na avaliação, são determinados os casos de câncer de próstata, neoplasia intraepitelial prostática – PIN e proliferação de pequenos ácinos atípicos – ASAP, além dos casos negativos.

A PIN pode ser caracterizada por uma proliferação celular com aumento nuclear e nucleolar semelhante ao câncer da próstata. Porém, ao contrário do câncer, a camada celular basal se mantém intacta. A PIN é frequentemente observada em biópsias da próstata, existem evidências epidemiológicas, genéticas e moleculares que ligam a mesma ao câncer de próstata como um fator de risco representando uma fase pré-maligna da doença, mas não necessariamente que possa levar ao aparecimento da doença. O termo proliferação atípica de pequenos ácinos é usado para descrever o achado de glândulas atípicas, cujos critérios morfológicos são insuficientes para um diagnóstico definitivo de carcinoma.

Os dados obtidos foram armazenados em um banco de dados no Excel (2010), e o software utilizado para a análise estatística foi o SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 20.0 para Windows, utilizando-se teste de qui-quadrado se amostra com distribuição normal e ANOVA se distribuição assimétrica com níveis de significância de $p < 0,05$. O presente estudo foi aprovado no dia 21 de setembro de 2015 pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Pompéia, sob o parecer 1.237.527.

RESULTADOS

Foram avaliados no Laboratório de Patologia Diagnose 681 laudos anatomopatológicos consecutivos de pacientes que realizaram biópsias transretais de próstata no período estabelecido. A idade dos pacientes variou de 33 a 89 anos, sendo a média de 63,4 anos (± 9,35). Foram diagnosticados 195 casos de câncer de próstata (28,6%), 30 casos de PIN (4,4%), 23 de ASAP (3,4%) e 433 casos negativos (63,6%) (Figura 1).

A média de idade de todos os pacientes amostrados neste estudo, divididos por diagnóstico, está apresentada na Tabela 1. Os 195 pacientes com adenocarcinoma de próstata apresentaram idade mais elevada, com média de

Tabela 1. Total de diagnósticos analisados, variação da idade, idade média e desvio-padrão dos indivíduos que realizaram biópsia de próstata em Caxias do Sul/RS.

Diagnóstico	Número de casos	Variação da Idade	Média da idade	Desvio-Padrão
Negativo	433	33 a 84 anos	61,46[a*]	± 9,05
Adenocarcinoma	195	45 a 89 anos	68,00[b]	±8,76
PIN	30	44 a 78 anos	62,97[a]	±9,52
ASAP	23	55 a 85 anos	65,17[a]	±8,39

*Letras distintas diferem significativamente por ANOVA e pós-teste de Tukey (p<0,001).

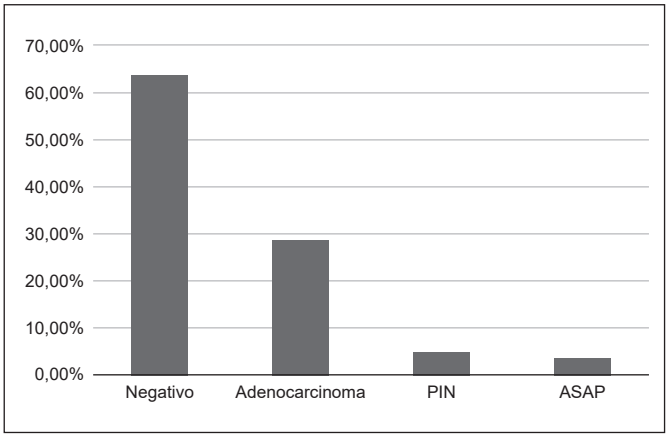


Figura 1. Percentuais de casos negativos, adenocarcinoma, neoplasia intraepitelial prostática (PIN) e proliferação de pequenos ácinos atípicos (ASAP) em indivíduos que realizaram biópsia de próstata em Caxias do Sul/RS.

Fonte: Dados do autor, 2015.

68 anos (± 8,76). Houve diferença estatística significante entre as idades, quando se comparou o grupo dos pacientes com carcinoma, o grupo com diagnóstico anatomopatológico por biópsias com tecido prostático normal e demais grupos (ANOVA, pós-teste de Tukey; p<0,001).

DISCUSSÃO

Dos casos identificados de adenocarcinoma prostático no mundo, cerca de 62% acometem principalmente homens acima dos 65 anos de idade (15), o que corrobora com os dados encontrados neste trabalho, onde a média de idade foi de 68±8,7 anos. Os casos da doença têm aumentado no decorrer dos anos no Brasil. No ano de 2010/2011, eram esperados cerca de 52.350 casos, em 2012/2013 aproximadamente 60.180, e entre 2014/2015 eram esperados em torno de 69.000. A Região Sul é altamente predisposta ao desenvolvimento do câncer de próstata. No ano de 2010, eram esperados 69 casos a cada 100 mil habitantes. Para 2015, percebe-se um aumento nessa estimativa, com cerca de 91 casos a cada 100 mil habitantes (15-17).

Em relação à idade, a incidência de adenocarcinoma de próstata aumenta gradativamente depois dos 50 anos de idade, sendo que mais de 70% dos casos atingem homens acima de 65 anos. De todos os casos de adenocarcinoma prostático, 95% são diagnosticados em homens entre 45 e 89 anos de idade, concordando com os resultados do presente estudo, no qual a idade teve uma variação de 45 a 89 anos (2,3,7,9,18-22).

Santos *et al.* (23) avaliaram 84 pacientes no Rio de Janeiro, obtendo 36,9% de casos positivos para adenocarcinoma e 63,1% de negativos. Cambruzzi *et al.* (22) avaliaram 118 pacientes, e Migowski e Silva (7), 258 pacientes, nos estados do Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro, respectivamente, onde obtiveram um percentual elevado de adenocarcinoma da próstata, representando 44,9% e 48,4% de suas amostras. Na pesquisa realizada por Ribeiro *et al.* (3) no estado do Maranhão, o percentual de pacientes diagnosticados positivos para a doença foi de 39,7%. No presente trabalho, o percentual encontrado foi menor (28,6%) do que os estudos citados anteriormente. Entretanto, deve-se ressaltar que não houve contabilização de rebiópsia, o que pode, ao menos em parte, explicar a diferença entre os achados.

Os dados encontrados por Miola *et al.* (21) no estado de Santa Catarina foram de 49,5% de pacientes positivos para o câncer de próstata, 6,6% de neoplasia intraepitelial prostática (PIN) e 43,9% negativos. Em outro estudo, de Leite *et al.* (24), a PIN foi identificada em cerca de 9% das biópsias. Ambos os estudos apresentam percentuais de diagnóstico de PIN acima dos dados deste estudo, em que essa neoplasia ocorreu em 4,4% dos casos.

Em um estudo conduzido em 2005, foram encontrados 2,5% de neoplasia intraepitelial prostática (25), valor próximo aos achados de Girasole *et al.* (26) e Abdel-Khalek *et al.* (27), que foram, respectivamente, 3,0% e 2,7%, estando em consonância com os encontrados neste estudo. Em relação à proliferação de pequenos ácinos atípicos (ASAP), Carapeba *et al.* (19) obtiveram uma frequência entre 1,5 e 9%, enquanto Gupta *et al.* (28) encontraram 2,8%, Iczkowski *et al.* (29), 2,6%, e Bostwick *et al.* (30), 2,5%. Esses valores estão de acordo com o achado em nosso estudo, que foi de 3,4% de diagnósticos ASAP.

CONCLUSÃO

Pode-se observar através deste estudo que, embora os estudos citados tenham apresentado, em geral, maiores

percentuais de casos de lesão de próstata, é significativa a incidência de casos de adenocarcinoma de próstata na região da Serra Gaúcha. Desse modo, é de suma importância a realização de exames periódicos em homens, principalmente a partir dos 50 anos de idade, quando as lesões começam a ser mais frequentes. Como qualquer outro tipo de câncer, o diagnóstico precoce é o maior desafio, pois, quando o câncer está restrito apenas à próstata, na maioria dos casos, é curável. Então, quanto mais precocemente for diagnosticado e tratado, maiores as possibilidades de cura, além de o tratamento ser menos agressivo e com menor custo em relação ao tratamento em estágios mais avançados ou com metástase.

Cabe ressaltar também a importância de programas educativos que incentivem a população masculina a realizar exames preventivos, a fim de sensibilizar a população e quebrar o preconceito na realização do exame.

REFERÊNCIAS

1. Billis A. Patologia Cirúrgica da Próstata. Campinas. Editora IDB, 2003. Pág 83 e 85.
2. Gonçalves IR, Padovani C, Popim RC. Caracterização epidemiológica e demográfica de homens com câncer de próstata. Ciên & Saúde Col. 2008, 13(4):1337-1342.
3. Ribeiro PVF, Silva RR, Santos KKDAT, Loureiro FHF, Costa PFAF, Uruçu LM, Carlos ABS, Machado TM, Valdez EFMG, Amaral VB. Análise Clínica e Epidemiológica de 348 Casos de Adenocarcinoma Prostático Atendidos em um Centro Oncológico de Referência no Maranhão, Brasil. Rev. Bras. de Canc. 2013; 59(4): 513-521.
4. Lobler R, Pereira DV, Coser VM, Neto NBF, Batuira GAC. Escore de Gleason como fator prognóstico em pacientes com câncer de próstata em hormonioterapia. Rev. Bras. de Onco. Clínica,2012, vol. 8, pág 21 a 23.
5. Campos HLM, Dias FMV, Vargas SC. Aspectos culturais que envolvem o paciente com diagnóstico de neoplasia de próstata: um estudo da comunidade. Rev. Bras. de Canc. 2011; 57(4): 493-501.
6. Facina T. Estimativa 2014 Incidência de Câncer no Brasil. Rev. Bras. de Canc. 2014; 60(1): 63.
7. Migowski A, Silva GA. Sobrevida e fatores prognósticos de pacientes com câncer de próstata clinicamente localizado. Rev. Saúde. Pública 2010;44(2):344-52.
8. Saldanha LB,Cavalcanti FBC, ARAP S. Atlas de Pat. de Próstata. São Paulo. Editora Sarvier, 2000. Pág. 53,54.
9. Dini IL, Koff JW. Perfil do Câncer de Próstata no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Rev. Assoc. Med. Bras. 2006; 52(1): 28-31.
10. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Câncer de Próstata [Periódico online] Acessado em: 23 Jan. 2015. Disponível em: http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/prostata/definicao.
11. Solha RS, Ajzens S, Nicola DH, Shigueoka DC, Castro HAS. Morbidade da biópia de próstata transretal guiada por ultrassonografia. Radiol. Bras. 2013 Mar/Abr;46(2):71-74
12. Rhoden EL, Averbeck MA. Câncer de próstata localizado. Rev. Assoc. Med. Bras. Porto Alegre. 2010. Jan-Mar 54 (1): 92-99.
13. Dornas CM, Júnior JADR, Filho RTF, Carrerette FB, Damião R. Câncer de Próstata. Rev. do Hosp. Univ. Pedro Ernesto, UERJ. Janeiro/ Junho de 2008.
14. Calvete AC, Srougi M, Nesrallah LJ, Dall'oglio MF, Ortiz.V. Avaliação da extensão da neoplasia em câncer de próstata: valor do PSA, da percentagem de fragmentos positivos e da escala de Gleason. Rev. Assoc. Med. Bras. 2003; 49(3): 250-4.
15. Instituto Nacional do Câncer - INCA. Estimativa 2014. Incidência de câncer no Brasil. 2014 [Periódico online]. Acessado em 28 de Outubro 2015. Disponível: http://www.inca.gov.br/estimativa/2014/sintese-de-resultados-comentarios.asp
16. Instituto Nacional do Câncer. INCA. Estimativa 2010: Incidência de Câncer no Brasil. 2009. [Periódico online]. Acessado em 14 de Novembro de 2015. Disponível em: http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/agencianoticias/site/home/noticias/2009/lancamento_estimativa_2010.
17. Rosas MSL, et al. Incidência do Câncer no Brasil e o Potencial Uso dos Derivados de Isatinas na Cancerologia Experimental .[Periódico online] Rev. Virtual Quim. 2013. Vol 5. No. 2.243-265. Acessado em 13 de novembro de 2015. Disponível em: www.uff.br/RVQ/index.php/rvq/article/viewFile/407/323
18. Thurston A. Câncer de Próstata. Rev. Medical UPDATE. 2003;1(3):21-3.
19. Carapeba MOL, Hashimoto LM, Nai GA. Importância da imuno-histoquímica nos casos de proliferação atípica de pequenos ácinos da próstata. J. Colloquium Vitae. 2009 1(2): 130-136.v01.n2.v019.
20. Souza ARA, Almeida SS, Oliveira DC. Análise Estatística do Câncer de Próstata por meio de Regressão Logística. Rev. Bras. Biom. São Paulo. 2013.v.31, n.3, p.441-448.
21. Miola VB, Souza AEJ, Wagner G. Prevalência do Câncer de Próstata em Pacientes atendidos no Ambulatório de Urologia do Serviço de Oncologia do Hust no período de 2009 a 2012. Anais de Med. 2014 v. 1, n. 1.
22. Cambruzzi E, Zettler CG, Pegas KL, Teixeira SL. Relação entre escore de Gleason e fatores prognósticos no adenocarcinoma acinar de próstata. J. Bras. Patol. Med. Lab. 2010; 46(1): 61-8.
23. Santos VCT, Milito MA, Marchiori E. O papel atual da ultra-sonografia transretal da próstata na detecção precoce do câncer prostático. Radiol. Bras. 2006;39(3):185-192.
24. Leite KR, Mitteldorf CA, Câmara-Lopes LH. Repeat prostate biopsies following diagnosis of prostate intraepithelial neoplasia and atypical small gland proliferation. International Braz. Journal of Urology 2005; 31(2):131-6.
25. Moore CYK, Karikehalli S, Nazeer T, Fisher HAG, Kaufman RPJ, Mian BM. Prognostic significance of high grade prostatic intraepitelial neoplasia and atypical small acinar proliferation in the contemporary era. The J. of Urology. 2005. Volume 173. Pages 70-72.
26. Girasole CR, Cookson MS, Putzi MJ, Chang SS, Smith JAJ, Wells N, Oppenheimer JR, Shappell SB. Significance of Atypical and Suspicious Small Acinar Proliferations, and High Grade Prostatic Intraepithelial Neoplasia on Prostate Biopsy: Implications for Cancer Detection and Biopsy Strategy. The J. of Urology. 2006. Volume 175. Pages 929-933.
27. Abdel-Khalek M, El-Baz M, Ibrahiem EH. Predictors of prostate cancer on extended biopsy in patients with high-grade prostatic intraepithelial neoplasia: a multivariate analysis model. BJU International. 2004. Volume 94. Pages 528-533.
28. Gupta C, Ren JZ, Wojno KJ. Individual submission and embedding of prostate biopsies decreases rates of equivocal pathology reports. J. Urology. 2004. Volume 63. Pages 83-86.
29. Iczkowski KA, Chen HM, Yang XJ, Beach RA. Prostate cancer diagnosed after initial biopsy with atypical small acinar proliferation suspicious for malignancy is similar to cancer found on initial biopsy. J. Urology. 2002.Volume 60. Pages 851-854.
30. Bostwick DG, Meiers I Atypical Small Acinar Proliferation in the Prostate: Clinical Significance in 2006. Archives of Pathology & Laboratory Medicine. 2006. Volume 130: 952-7.

✉ Endereço para correspondência
Adriana Dalpicolli Rodrigues
Av. Júlio de Castilhos, 1614/lj. 5
95.010-001 – Caxias do Sul/RS – Brasil
☎ (54) 3290-3000
💻 adry.dr@gmail.com

Recebido: 31/8/2017 – Aprovado: 6/11/2017

Effect of Metformin on cardiovascular risk in non-diabetic subjects: A post-hoc analysis of two randomized clinical trials

Efeito da metformina sobre o risco cardiovascular em indivíduos não diabéticos: análise post-hoc *de dois ensaios clínicos randomizados*

Mateus Dornelles Severo[1], Vicente Correa Junior[2], Miguel Gus[3], Beatriz D'Agord Schaan[3]

ABSTRACT

Introduction*:* The use of Metformin in patients with diabetes is associated with reduction of cardiovascular diseases. Its overall effect on metabolic parameters could modify risk scores in non-diabetic individuals. This study aimed to assess the estimated cardiovascular risk through the Framingham and ACC/AHA 2013 risk scores in non-diabetic subjects. **Methods:** One hundred individuals with a diagnosis of systemic arterial hypertension and 48 individuals with a diagnosis of subclinical hypothyroidism were randomized to Metformin 850 mg or placebo twice a day and monitored for two and three months, respectively, in two randomized clinical trials. The cardiovascular risk in 10 years was calculated for each individual with the available data. **Results:** After the intervention, the Framingham score was 12.5% (5.3 21.6) versus 10.6% (4.8 24.4), p = 0.69 and the ACC/AHA 2013 score was 6.1% (2.6 12.3) versus 9.4% (3.0 15.7), p = 0.45, for the Metformin and placebo groups, respectively. **Conclusion:** No reduction in estimated cardiovascular risk was detected through risk scores in individuals who used Metformin during the evaluated period.

KEYWORDS: Metformin, Heart Disease, Cardiovascular Risk.

RESUMO

Introdução: *O uso de metformina em pacientes com diabetes está associado à redução de eventos cardiovasculares. Seu efeito global em parâmetros metabólicos poderia modificar escores de risco em indivíduos não diabéticos. Este estudo teve como objetivo avaliar o risco cardiovascular estimado através dos escores de risco de Framingham e do ACC/AHA 2013 em indivíduos não diabéticos.* ***Métodos:*** *Cem indivíduos com diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica e 48 indivíduos com diagnóstico de hipotireoidismo subclínico foram randomizados para metformina 850 mg ou placebo duas vezes ao dia e acompanhados por dois e três meses, respectivamente, em dois ensaios clínicos randomizados. O risco cardiovascular em 10 anos foi calculado para cada indivíduo com os dados disponíveis.* ***Resultados:*** *Após a intervenção, o escore de Framingham foi de 12,5% (5,3-21,6)* versus *10,6% (4,8-24,4), p=0,69 e o escore do ACC/AHA 2013 foi de 6,1% (2,6-12,3)* versus *9,4% (3,0-15,7), p=0,45, para os grupos metformina e placebo, respectivamente.* ***Conclusão:*** *Não foi detectada redução no risco cardiovascular estimada através de escores de risco nos indivíduos que fizeram uso da metformina durante o período avaliado.*

UNITERMOS: *Metformina, Cardiopatia, Risco Cardiovascular.*

INTRODUCTION

Metformin use by individuals diagnosed with type 2 diabetes mellitus is associated with a reduction in cardiovascular events and mortality (1). Part of this risk reduction may be explained by modest non-antihyperglycaemic effects of metformin on weight reduction, on increasing HDL cholesterol, on insulin sensitivity and on lowering blood pressure (BP) (2,3). However, studies aiming to evaluate the reduction of cardiovascular risk in non-diabetic

[1] Doutor pelo Hospital Universitário de Santa Maria.
[2] Mestre. Programa de Pós-Graduação em Cardiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).
[3] Doutor pela UFRGS.

individuals are scarce. We present here a post-hoc analysis of two randomized clinical trials describing whether a possible cardiovascular risk reduction with metformin use in non-diabetic subjects could be detected by non-invasive methods such as the Framingham (4) and ACC/AHA 2013 (5) risk scores.

METHODS

Data from 148 subjects from two randomized, parallel, double-blind placebo-controlled clinical trials with up to three months follow-up that aimed to assess non-antihyperglycemic effects of metformin in non-diabetic subjects were included. From the study that evaluated the effect of metformin on BP in hypertensive individuals (ECR1) (Clinical Trial Registration: NCT 02072382 at clinicaltrials.gov) came 100 subjects, 48 of whom were randomized to metformin and 52 randomized to placebo. From the study that evaluated the effect of metformin on TSH levels of individuals with subclinical hypothyroidism (ECR2) (Clinical Trial Registration: RBR-6crdyx at Brazilian Registry of Clinical Trials) came 48 subjects, 24 of whom were randomized to metformin and 24 randomized to placebo.

The sample consisted of individuals of both sexes, older than 18 years (age limit of 65 years for ECR2), non-diabetic, with no previous cardiovascular event and without contraindications to the use of metformin, from the South of Brazil. Patients with at least two BP measurements at different times greater than 140/90 mmHg or who were already taking medication for hypertension were considered hypertensive. Individuals with at least two TSH measurements above the upper limit of normality with free T4 within the reference range were considered as having subclinical hypothyroidism.

Subjects received metformin or placebo, according to randomization, in same appearance capsules with 425 mg and in identical containers. They were instructed to take two capsules at lunch in the first three days and two more capsules at dinner beginning in the fourth day, totalizing a dose of 1700 mg per day. If there were adverse effects that precluded the taking of the medication, the participants were instructed to call the researcher. On these occasions, the dose was reduced to 425 mg per day with lunch, with an increase of 425 mg every three days until the highest tolerated dose.

In clinical consultation, after a brief questionnaire, the patient was weighed on a digital scale with a sensitivity of 100 grams and measured in fixed length stadiometer graduated in millimeters. The waist circumference was measured with the patient standing, at the end of expiration, with the inextensible tape parallel to the ground, passing just above the iliac crests and below the umbilicus. Blood pressure was measured after 15 minutes of rest, with the patient seated, with the feet flat on the floor, using an automated device (OMRON model HEM 742, Kyoto, Japan) with appropriate size cuff for arm circumference. Patients with arm circumference ≥ 33 cm used cuff 32 x 42 cm and with lower values, 24 x 32 cm. The average of two measures of BP in the dominant arm was considered.

The following parameters were analyzed after 12 hours of fasting for both trials: glucose (enzyme hexokinase Bioclin , Belo Horizonte, Brazil), total cholesterol (enzymatic colorimetric, Advia 1800, Erlangen, Germany), HDL cholesterol (enzymatic colorimetric, Advia 1800, Erlangen, Germany), and triglycerides (enzymatic colorimetric, Advia 1800, Erlangen, Germany).

The randomization sequence was made with the software V2.0 Random Allocation in blocks of four participants by an external researcher. After the generation of the sequence, the bottles of the same appearance containing metformin or placebo were numbered sequentially by an external researcher responsible for the acquisition of medication/placebo. The bottles numbered sequentially were then made available for the researcher responsible for screening and clinical evaluation of participants. After the screening of the participants, the bottle was delivered respecting preestablished numerical sequence.

The participants, the researcher who clinically evaluated in addition to the team responsible for the collection and analysis of biochemical tests were blind to the procedure.

After the conclusion of both trials, the Framingham (4) and ACC/AHA 2013 (5) risk scores were calculated for each subject before and after the intervention.

The data were presented as mean and standard deviation or median and confidence intervals, as appropriate. Comparisons between groups of interest were made through Student t test for independent variables or using non-parametric tests (U test), as appropriate. The relationship between categorical variables was evaluated by chi-square test. The level of significance was 5%. The analyses were performed with SPSS 18.0 (SPSS, Chicago) and followed the intention to treat (ITT) principle. Both studies were approved by the Ethics committee of the responsible institution and are registered (see text).

RESULTS

Clinical and laboratory characteristics of the participants at baseline are shown in Table 1. The groups were similar in all aspects. The majority of the population studied was women, white and hypertensive. After the intervention, the cardiovascular risk assessed through the Framingham and ACC/AHA 2013 scores was not different between metformin and placebo groups (Table 2). Cardiovascular risk after the intervention was also not different within ECR1 [Framingham score 18.4% (9.4-25.3) *vs.* 15.9% (6.3-25.3), p=0.86 and ACC/AHA 2013 score 9.1% (3.9-13.9) *vs.* 11.3% (4.1-17.4), p=0.95, for the metformin and placebo groups, respectively] and ECR2 [Framingham score 4.5% (2.4-7.9) *vs.* 6.3% (1.8-10.6), p=0.43 and ACC/

Table 1. Baseline characteristics of participants

	Metformin n=72	Placebo n=76	p
Age (years)	52.4 (13.3)	52.4 (12.9)	0.98
Male n (%)	23 (31.9)	33 (43.8)	0.14
Causasian n (%)	69 (95.8)	72 (94.5)	0.71
Smoker n (%)	4 (5.6)	7 (9.6)	0.67
Hypertensive n (%)	69 (95.8)	72 (94.5)	0.71
Weight (kg)	76.8 (13.9)	78.8 (16.8)	0.45
BMI (kg/m^2)	28.5 (4.8)	28.6 (5.4)	0.90
AC (cm)	95.9 (10.2)	95.6 (13.9)	0.90
Glucose (mg/dL)	94.3 (12.4)	96.9 (16.4)	0.29
TC (mg/dL)	199.2 (33.2)	204.7 (43.5)	0.40
HDL-c (mg/dL)	49.2 (14.5)	48.2 (13.0)	0.66
TG (mg/dL)#	132.5 (99.2 - 168.2)	114.0 (93.0 - 174.0)	0.41
SBP (mmHg)	137.5 (17.6)	135.7 (14.9)	0.51
DBP (mmHg)	84.9 (8.6)	85.1 (9.7)	0.88
HR (bpm)	76.5 (13.5)	74.4 (11.9)	0.31
Framingham score (%)#	11.7 (6.3 - 24.8)	11.7 (6.3 - 21.6)	0.85
ACC/AHA 2013 score (%)#	6.5 (2.5 - 12.0)	7.6 (2.7 - 15.1)	0.90

Notes: The variables are presented as mean and standard deviation. The variables marked with (#) are presented as median and interquartile range. Statistical analysis: t test for independent variables, U test and chi-square test. BMI: body mass index, AC: abdominal circumference, HR: heart rate, SBP: systolic blood pressure, DBP: diastolic blood pressure, TC: total cholesterol, TG: triglycerides.

Table 2. Comparison between metformin and placebo groups after intervention

	Metformin n=65	Placebo n=66	p
Weight (kg)	75.3 (13.4)	78.3 (16.4)	0.26
BMI (kg/m^2)	27.9 (4.6)	28.0 (6.1)	0.88
AC (cm)	94.9 (9.5)	96.9 (16.5)	0.41
Glucose (mg/dL)	93.2 (12.6)	95.5 (14.7)	0.34
TC (mg/dL)	195.3 (32.8)	204.7 (43.3)	0.16
HDL-c (mg/dL)	49.5 (14.2)	48.4 (12.4)	0.63
TG (mg/dL)#	117.0 (87.0 - 170.5)	114.0 (84.5 - 189.0)	0.93
SBP (mmHg)	135.9 (16.2)	133.8 (15.4)	0.46
DBP (mmHg)	84.2 (9.5)	83.7 (9.6)	0.75
HR (bpm)	77.6 (13.4)	75.1 (12.8)	0.29
Framingham score (%)#	12.5 (5.3 - 21.6)	10.6 (4.8 - 24.4)	0.69
ACC/AHA 2013 (%)#	6.1 (2.6 - 12.3)	9.4 (3.0 - 15.7)	0.45

Notes: The variables are presented as mean and standard deviation. The variables marked with (#) are presented as median and interquartile range. Statistical analysis: t test for independent variables, U test and chi-square test. BMI: body mass index, AC: abdominal circunference, HR: heart rate, SBP: systolic blood pressure, DBP: diastolic blood pressure, TC: total cholesterol, TG: triglycerides. The trial evaluating the effect of metformin in hypertensive individuals was two months in duration. The trial evaluating the effect of metformin in subjects with subclinical hypothyroidism was three months in duration.

AHA 2013 score 2.0% (1.0-4.2) *vs.* 3.0% (2.3-8.3), p=0.13, for the metformin and placebo groups, respectively].

DISCUSSION

Our analysis was not able to detect cardiovascular risk reduction assessed by the Framingham (4) and ACC/AHA 2013 (5) scores in metformin users, although evidence points to a positive effect of its use on BP and on the lipid profile (2,3).

Despite statistically significant and clinically important reductions in cardiovascular disease morbidity and mortality, some optimally treated patients will experience one or more adverse outcomes. In multivariable analyses, the significant factors associated with residual risk were older age, increased body-mass index, male gender, hypertension, diabetes, baseline apolipoprotein B, and blood urea nitrogen (6). So, a reduction in cardiovascular risk assessed by the Framingham (4) and ACC/AHA 2013 (5) scores would be expected with metformin use, as both scores take into account total cholesterol, HDL cholesterol and systolic BP to estimate risk. However, our analysis was not able to detect this risk reduction.

The small sample size and short follow-up period were limitations of our study. Considering that metformin effects on lipid profile and BP are modest, we calculated that a sample size of 1960 individuals would be able to show a positive effect, considering a difference of 1% between the groups for the ACC/AHA 2013 score, 20% beta error and 5% bilateral alpha.

Another limitation was that the sample consisted of two different populations with different cardiovascular risks. This may have hampered adequate stratification of the patients with a greater chance of clinically benefiting from positive non-anti-hyperglycemic effects of metformin use.

Finally, perhaps the cardiovascular risk assessment through the Framingham and ACC/AHA 2013 scores is not able to detect pleiotropic effects of metformin (7), so studies that assess hard outcomes are also needed.

CONCLUSIONS

The use of the Framingham and ACC/AHA 2013 scores may not be able to detect cardiovascular risk reduction in non-diabetic subjects using metformin.

REFERENCES

1. Maruthur NM, Tseng E, Hutfless S et al. Diabetes Medications as Monotherapy or Metformin-Based Combination Therapy for Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-analysis. Ann Intern Med. 2016 Jun;164(11):740-51.
2. Wu MS, Johnston P, Sheu WH et al. Effect of metformin on carbohydrate and lipoprotein metabolism in NIDDM patients. Diabetes Care. 1990;13(1):1.
3. Zhou L, Liu H, Wen X et al. Effects of metformin on blood pressure in nondiabetic patients: a meta-analysis of randomized controlled trials. J Hypertens. 2017 Jan;35(1):18-26.

4. DAgostino RB Sr, Vasan RS, Pencina MJ et al. General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study. Circulation. 2008 Feb 12;117(6):743-53.
5. Goff DC Jr, Lloyd-Jones DM, Bennett G et al. 2013 ACC/AHA guideline on the assessment of cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Circulation. 2014 Jun 24;129(25 Suppl 2):S49-73.
6. Mora S, Wenger NK, Demicco DA et al. Determinants of residual risk in secondary prevention patients treated with high- versus low-dose statin therapy: the Treating to New Targets (TNT) study. Circulation. 2012;125(16):1979.
7. Bromage DI, Yellon DM. The pleiotropic effects of metformin: time for prospective studies. Cardiovasc Diabetol. 2015 Aug 14;14:109.

✉ Endereço para correspondência
Mateus Dornelles Severo
Rua Pinheiro Machado, 2380/sl. 603A
97.050-600 – Santa Maria/RS – Brasil
☎ (55) 3307-5553
💻 mateusdsevero@gmail.com

Recebido: 1/9/2017 – Aprovado: 6/11/2017

Sarcoma mieloide cutâneo aleucêmico: um desafio diagnóstico

Aleukemic cutaneous myeloid sarcoma: a diagnostic challenge

Juliana Mazzoleni Stramari[1], Raíssa Massaia Londero Chemello[2], Débora Mânica Rockenbach[3]

RESUMO

O sarcoma mieloide cutâneo aleucêmico (SMCA) é uma doença rara que se caracteriza por uma proliferação extramedular de blastos mieloides na pele, sem o envolvimento da medula óssea. Relatamos o caso de uma paciente de 35 anos que apresentava uma lesão na extremidade inferior do membro inferior esquerdo, cuja biópsia e imuno-histoquímica foram compatíveis com sarcoma mieloide cutâneo (SMC), sem síndrome mielodisplásica ou infiltração da medula óssea associada.

UNITERMOS: Sarcoma Mieloide, Infiltração Leucêmica, Células Mieloides.

ABSTRACT

Aleukemic cutaneous myeloid sarcoma (CMS) is a rare disease characterized by a proliferation of extramedullary myeloid blasts in the skin, without involvement of the bone marrow. Here we report the case of a 35-year-old female patient who presented with a lesion on the lower extremity of the left lower limb, whose biopsy and immunohistochemistry were compatible with cutaneous myeloid sarcoma (CMS), without myelodysplastic syndrome or associated infiltration of the bone marrow.

KEYWORDS: *Myeloid sarcoma , leukemic infiltration, myeloid cells.*

INTRODUÇÃO

Os infiltrados cutâneos leucêmicos podem ocorrer antes, durante a terapia, anunciar uma recaída ou, mais raramente, ser a primeira e única manifestação clínica de uma leucemia. Este último caso é conhecido como sarcoma mieloide cutâneo aleucêmico, que se caracteriza pela presença de células mieloides imaturas na pele, na ausência de doença associada no sangue periférico ou na medula óssea (1,2).

RELATO DO CASO

Paciente feminina, 35 anos, previamente hígida, procurou atendimento em serviço de atenção primária, referindo astenia e lesão eritematosa na perna esquerda há 8 meses, com aumento rápido e progressivo há 2 meses. Ao exame físico, apresentava lesão nodular eritematosa friável, com cerca de 3 cm de diâmetro, dolorosa e sangrante ao toque, na porção inferior do membro inferior direito (Figura 1). Hemograma realizado na UBS revelou pancitopenia, e a paciente foi encaminhada para internação e investigação. A paciente foi submetida à biópsia de medula óssea, que evidenciou hiperplasia do componente eritroide com desvio à esquerda, sem critérios para o diagnóstico de síndrome mielodisplásica, e a imuno-histoquímica apresentou população hematopoiética na topografia usual. Biópsia da lesão do membro inferior direito demonstrou infiltrado de células hematopoiéticas da série mieloide, sugerindo infiltração leucêmica (Figuras 2 e 3), e a imuno-histoquímica indicou a presença de células mieloides no infiltrado dérmico, com positividade para CD43, CD56 e mieloperoxidase (Figura 4). O diagnóstico de sarcoma mieloide cutâneo sem alteração da medula óssea foi realizado. Tratamento quimioterápico com Daunorrubicina e Citarabina foi insti-

[1] Médica dermatologista. Preceptora da Residência de Dermatologia da Universidade Federal Fronteira Sul (UFFS).
[2] Médica Dermatologista. Mestre em Epidemiologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora de Dermatologia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).
[3] Médica. Residente de Dermatologia do Hospital Universitário de Santa Maria.

tuído, obtendo-se diminuição importante da lesão logo após a primeira sessão (Figura 5). A paciente segue em acompanhamento com as equipes da dermatologia e hematologia.

DISCUSSÃO

O sarcoma mieloide cutâneo é definido como um infiltrado de precursores neoplásicos monocíticos ou granulocíticos em sítios extramedulares, e tipicamente ocorre como precursor de uma leucemia mieloide aguda em pacientes não leucêmicos ou como uma recidiva em pacientes com leucemia mieloide aguda, ou como uma crise blástica na leucemia mieloide crônica (2-6). O SMCA é uma patologia rara, especialmente quando definido como um infiltrado cutâneo de células leucêmicas na ausência de achados no sangue periférico ou medula óssea, e sua patogênese permanece a ser definida (2). O reconhecimento desse fenômeno cutâneo favorece a classificação e o diagnóstico precoce de uma leucemia, embora seja dificultado pelo achado da apresentação cutânea isolada sem o contexto da doença sistêmica (2).

Acredita-se que o infiltrado da pele resulte da interação de receptores específicos de citoquinas e seus ligantes entre uma subpopulação de clones mieloides neoplásicos e a pele (2,7,8). Os infiltrados caracterizam-se clinicamente como máculas, pápulas, placas ou nódulos com cores típicas de azul-violáceas a vermelho-acastanhadas (9). Qualquer sítio do corpo pode ser acometido, sendo o tronco, braços, região lombar, couro cabeludo e face os locais mais frequentes (5,7) Geralmente, as lesões são solitárias, mas podem ser múltiplas e disseminadas como massas nodulares firmes de tamanhos variados que não ulceram (7).

O diagnóstico de SMCA é especialmente desafiador não apenas pela raridade da doença, mas também pela concomitância da ausência de doença na medula óssea ou no sangue periférico (6). Outro fator complicador para o diagnóstico é a frequente variabilidade no padrão do infiltrado



Figura 1. Lesão nodular eritematosa friável, com cerca de 3 cm de diâmetro, na porção inferior do membro inferior direito.

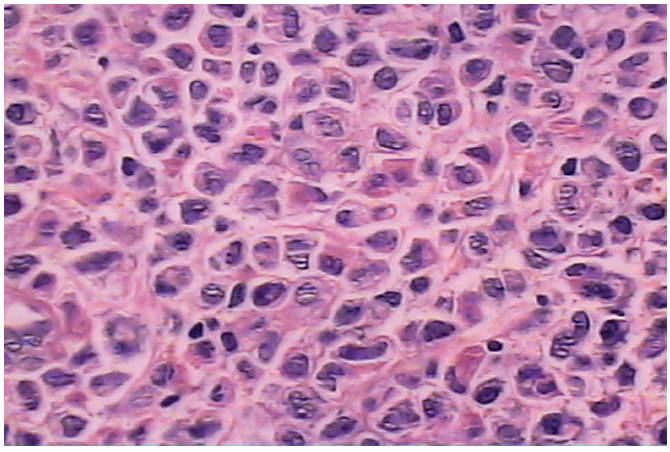


Figura 2. Infiltração dérmica difusa composta por células mieloides e plasmócitos. (Hematoxina & eosina x400)

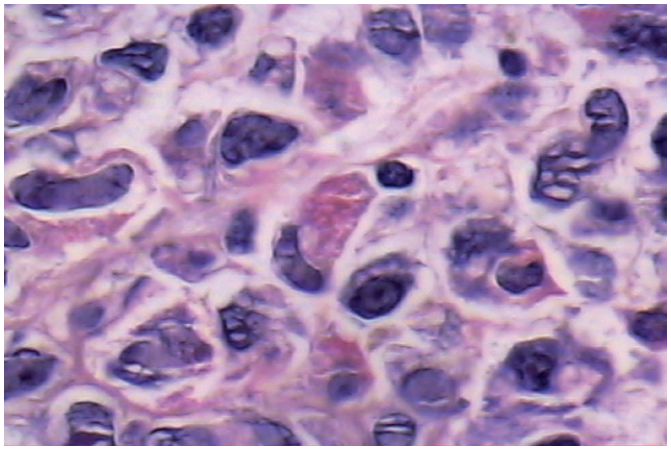


Figura 3. Infiltração dérmica difusa composta por células mieloides e plasmócitos. (Hematoxina & eosina x400)

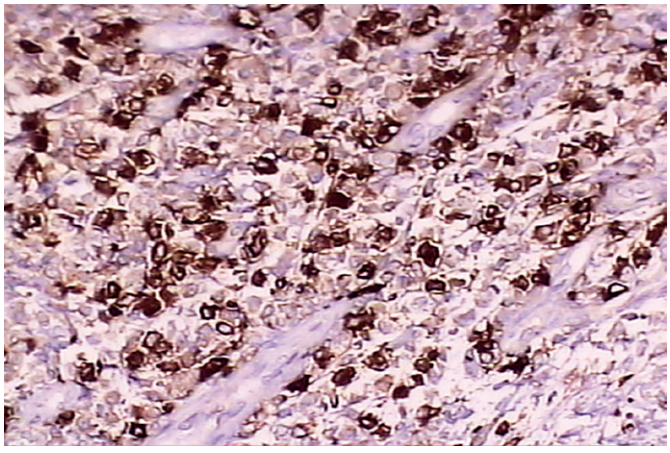


Figura 4. Imuno-histoquímica demonstra positividade para mieloperoxidase. Essas células também foram positivas para CD43 e CD56. (Mieloperoxidase x600)



Figura 5. Diminuição importante da lesão no membro inferior direito após a primeira sessão de quimioterapia.

na microscopia, que pode variar de infiltrados cutâneos nodulares ou difusos a um reduzido infiltrado perivascular e anexial. As células neoplásicas ocupam predominantemente a derme, mas podem também se estender ao subcutâneo (2). O tropismo pela epiderme é incomum (2). Infiltrado esparso de células mieloides imaturas não é suficiente para o diagnóstico de SMC, que requer lesões que ocupem espaço e que causem ruptura da arquitetura normal da pele (9). O diagnóstico diferencial do SMC com linfoma ou outra neoplasia hematológica é um grande desafio. A imunofenotipagem é crítica para o diagnóstico do SMC (4,9). Entretanto, imunofenótipos aberrantes existem, e exigem atenção para o diagnóstico (9). O SMC deve ser considerado como diagnóstico diferencial em tumores cutâneos positivos para o CD56 e CD45 na ausência de expressão da citoqueratina e outros marcadores neurais (4).

Não há consenso geral sobre os padrões de imuno-histoquímica que são mais sensíveis para a detecção do SMC. Até o momento, permanece sem uma recomendação consensual do painel de anticorpos para diagnosticar a diferenciação monocítica do mesmo (2). Marcadores da linhagem B e T acompanhados da expressão da mieloperoxidase ou CD163 são claramente específicos para SMC; já os marcadores como CD43, lisozima e CD68 são comumente positivos, porém menos específicos (9). No caso descrito, a biópsia de medula óssea não evidenciou critérios para o diagnóstico de síndrome mielodisplásica, e a imuno-histoquímica apresentou população hematopoiética na topografia usual. A biópsia de pele da lesão do membro inferior direito demonstrou infiltrado de células hematopoiéticas da série mieloide, sugerindo infiltração leucêmica, e a imuno-histoquímica indicou a presença de células mieloides no infiltrado dérmico, com positividade para CD43, CD56 e mieloperoxidase, firmando o diagnóstico de SMC sem alteração da medula óssea.

Formas agressivas de tratamento como a quimioterapia ou a radioterapia não são indicadas rotineiramente para a doença cutânea isolada, embora a literatura suporte o tratamento, pois não há consenso (9). Conduta expectante e cuidadosa e monitoramento para os casos de pacientes adultos com SMCA para detectar qualquer sinal de progressão da doença ou doença medular são recomendados (9). A importância clínica desta patologia ainda permanece indeterminada. Não se pode classificar em grupos de riscos estabelecidos, e ainda não se confere um prognóstico específico (9). Contudo, a maioria dos pacientes aleucêmicos com lesões isoladas de SMC desenvolve leucemia mieloide aguda em até um ano do diagnóstico (3,9).

CONCLUSÃO

O sarcoma mieloide cutâneo aleucêmico é uma doença rara que se caracteriza por uma proliferação extramedular de blastos mieloides na pele, sem o envolvimento da medula óssea. Por essa raridade, a taxa de não diagnóstico sem a concomitância de neoplasia hematológica é alta. Um alto grau de suspeição clínica do dermatologista, assim como uma biópsia e uma avaliação histopatológica precisas, incluindo ao menos imuno-histoquímica e histologia, são necessários para um diagnóstico correto.

REFERÊNCIAS

1. Amador-Ortiz C, Hurley MY, Ghahramani GK, Frisch S, Kico JM, Lind AC, et al. Use of classic and novel immunohistochemical markers in the diagnosis of cutaneous myeloid sarcoma. J Cutan Pathol. 2011;38:945-953.
2. Aboutalebi A, Korman JB, Sohani AR, Hasserjian RP, Louissaint A Jr, Le L, et al. Aleukemic cutaneous myeloid sarcoma. J Cutan Pathol. 2013;40:996-1005.
3. Takahashi A, Nakajima K, Togitani K, Aoki N, Miyoshi K, Sano S. Spontaneous remission of aleukemic cutaneous myeloid sarcoma followed by crisis of acute monoblastic leucemia. J Dermatol. 2016:43(4):452-453.
4. Ho T, Sedarat F, Rao R, Pullarkat ST. Diagnostic confusion resulting from CD56 expression by cutaneous myeloid sarcoma. Rare Tumors. 2009;1:e51.
5. Afrose R, Nebhnani D, Wadhwa N. Cutaneous myeloid sarcoma of the penile foreskin. Turk Patoloji Derg. 2015;31(2):131-5.
6. Hejmadi RK, Thopson D, Shah F, Narash KN. Cutaneous presentation of aleukemic monoblastic leukemia cutis - a case report and review of literature with focus on immunohistochemistry. J Cutan Pathol. 2008:35(1):46-49.
7. Niiyama S, Amoh Y, Watarai A, Katsuoka K, Mukai H. Cutaneous myeloid sarcoma presenting as grey pigmented macules. Acta Derm Venereol 2012;92:585-663.
8. Hurley MY, Ghahramani GK, Frisch S, Armbrecht ES, Lind AC, Nguyen TT, et al. Cutaneous myeloid sarcoma: natural history and biology of an uncommon manifestation of acute myeloid leukemia. Acta Derm Venereol 2013;93:319-324.
9. Iliadis A, Koletsa T, Georgiou E, Patsatsi A, Sotiriadis D, Kostopoulos I. Bilateral Aleukemic Myeloid Sarcoma of the Eyelids With Indolent Course. Am J Dermatopathol. 2016;38(4):312-4.

✉ Endereço para correspondência
Juliana Mazzoleni Stramari
Av. Brasil Oeste, 3530
99.025-604 – Passo Fundo/RS – Brasil
☎ (54) 3313-3322
julianastramari@gmail.com

Recebido: 20/2/2017 – Aprovado: 19/3/2017

Púrpura de Henöch-Schönlein como reação adversa à vacina tetravalente contra Influenza: relato de caso

Henöch-Schönlein purpura as adverse reaction to tetravalent vaccine against Influenza: case report

Fabiana Schuelter-Trevisol[1], Ana Carolina Lobor Cancelier[2], Maria Zélia Baldessar[3], Daisson José Trevisol[4]

RESUMO

Objetivo: O objetivo deste estudo foi reportar um caso de púrpura de Henöch-Schönlein decorrente de vacina tetravalente contra Influenza. **Relato de caso:** Menina de 9 anos de idade apresentou lesões purpúricas palpáveis em membros inferiores, estendendo-se do joelho ao pé, com queixa de leve desconforto abdominal. Não relatou coceira, dor ou outras manifestações sistêmicas. Sem ocorrência de outro episódio patológico nos últimos 15 dias. Ela não apresentava histórico de nenhuma doença sistêmica, exceto alergia a ovo nos primeiros dois anos de idade. Nos 10 dias anteriores a este episódio, recebeu 0,5 ml de vacina tetravalente contra Influenza, fragmentada e inativada. **Comentários:** A púrpura de Henöch-Schönlein é um transtorno que causa inflamação e sangramento de pequenos vasos sanguíneos na pele, articulações, intestino e rins. A característica mais marcante da púrpura de Henöch-Schönlein é uma erupção púrpura, tipicamente nas pernas. A púrpura de Henöch-Schönlein também pode causar dor abdominal e nas articulações. Raramente podem ocorrer lesões renais graves. Embora a púrpura de Henöch-Schönlein possa afetar qualquer um, é mais comum em crianças. Após revisão da literatura, conclui-se que este foi o primeiro caso relacionado à vacina tetravalente contra a Influenza.

UNITERMOS: Púrpura de Henöch-Schönlein, Vacinas contra Influenza, Efeitos Colaterais e Reações Adversas Relacionados a Medicamentos, Criança.

ABSTRACT

Aim: *The aim of this study was to report a case of Henöch-Schönlein purpura from tetravalent vaccine against influenza.* ***Case report:*** *A 9-year-old girl presented with purpuric lesions in the lower limbs, extending from the knee to the foot, with complaint of mild abdominal discomfort. She did not report itching, pain or other systemic manifestations. No occurrence of another pathological episode in the last 15 days. She had no history of any systemic disease, except egg allergy in the first two years of age. In the 10 days prior to this episode, she received 0.5 ml of tetravalent vaccine against influenza, fragmented and inactivated.* ***Comments:*** *Henöch-Schönlein purpura is a disorder that causes inflammation and bleeding of small blood vessels in the skin, joints, intestine and kidneys. The most striking feature of Henöch-Schönlein purpura is purple rash, typically in the legs. Henöch-Schönlein purpura can also cause abdominal and joint pain. Serious kidney damage can rarely occur. Although Henöch-Schönlein purpura can affect anyone, it is more common in children. After reviewing the literature, we conclude that this was the first case related to tetravalent vaccine against influenza.*

KEYWORDS: *Henöch-Schönlein Purpura, Influenza Vaccines, Drug-Related Side Effects and Adverse Reactions, Child.*

[1] Doutora. Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul) e Centro de Pesquisas Clínicas do Hospital Nossa Senhora da Conceição.

[2] Mestre em Ciências da Saúde. Médica Pediatra. Aluna do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Unisul.

[3] Médica Hematologista. Mestre em Ciências da Saúde. Coordenadora do Curso de Medicina da Unisul.

[4] Doutor. Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Unisul. Coordenador do Centro de Pesquisas Clínicas do Hospital Nossa Senhora da Conceição.

INTRODUÇÃO

A Púrpura de Henöch-Schönlein (PHS) é uma vasculite sistêmica de pequenos vasos sanguíneos, imunologicamente mediada, caracterizada pela deposição de complexos imunes na pele e nos rins. Ocorre principalmente em crianças jovens, sendo responsável por 90% dos casos de vasculite sistêmica nesta faixa etária, geralmente de curso autolimitado (1,2). Os casos costumam ser mais frequentes no outono e inverno e podem ser desencadeados por estímulos antigênicos variados, como vacinas, drogas e picadas de inseto (3-7). Aproximadamente metade dos casos de PHS é precedida por infecções do trato respiratório superior (7), especialmente aquelas causadas por *Streptococcu*s (8).

Sabe-se, hoje, que os achados clínicos da PHS são consequência de uma vasculite leucocitoclástica disseminada, devido à deposição de IgA na parede de pequenos vasos (9).

Os sintomas típicos incluem púrpura palpável (pequenas hemorragias na pele), dores articulares e dor abdominal. A maioria dos casos é autolimitada e não necessita de tratamento além do controle dos sintomas, mas a doença pode retornar em um terço dos casos e pode causar uma lesão renal irreversível. O tratamento é suportivo, para alívio dos sintomas. O uso de glicocorticoides orais, apesar de relatos de melhora, não se mostrou eficaz em estudos controlados (10).

Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria, com base no Colégio Americano de Reumatologia, são necessários dois dos seguintes critérios para a definição do diagnóstico: 1) púrpura palpável; 2) idade de início inferior a 20 anos; 3) dor abdominal e 4) alterações na biópsia de pele (1).

RELATO DE CASO

BST, caucasiana, hígida, 9 anos e 10 meses de idade, sexo feminino, procurou atendimento médico por apresentar lesões purpúricas palpáveis, em membros inferiores, estendendo-se do joelho ao pé (Figuras 1 e 2), com discreto desconforto abdominal. Não relatava prurido, dor nem outras manifestações sistêmicas. Negava qualquer episódio de doença nos 15 dias anteriores ao quadro. De história pregressa, apresentou alergia transitória a clara de ovo nos primeiros dois anos de vida. A mãe relatava que há 10 dias a paciente havia recebido dose de 0,5 mL de vacina influenza tetravalente, fragmentada e inativada (Fluarix®, GlaxoSmithKline Biologicals NL der SmithKline Beechman Pharma GmbH & Co. KG, Zirkusstrasse 40, D-01069 – Dresden, Alemanha). A vacina influenza triviral foi utilizada pela paciente nos últimos sete anos sem nenhum relato de reação adversa a medicamento ou complicações. Filha de pais não consanguíneos, história familiar negativa para doenças alérgicas. Primeira filha do casal, irmã sem patologias relatadas. Ao exame, apresentava-se em bom estado geral, corada, hidratada, anictérica, afebril, tempo de enchimento capilar de 2 segundos, pulsos presentes e simétricos. Pressão arterial 100/60 mmHg, ausculta cardíaca e pulmonar sem alterações, otoscopia e oroscopia normais. Ausência de linfonodos palpáveis em regiões cervicais, axilares ou inguinais. Ausência de sinais meníngeos. O exame da região das pernas mostrou lesões cutâneas purpúricas palpáveis, maculopapulosas eritematosas e petéquias estendendo-se da região do joelho até a região de tornozelos bilateralmente, sem dor ou edema ao manuseio do membro que não desapareciam a dígito pressão (Figura 3).

O hemograma realizado em 12 horas após o aparecimento dos sinais clínicos apresentou-se dentro dos parâmetros de normalidade (Hemácias = 4.27 milhões/mm^3; Hemoglobina = 12.3 g/dL; Hematócrito = 36.7%; Leucócitos totais = 7,350/mm^3, sem desvio à esquerda; Contagem de plaquetas = 221,000/mm^3). Foi solicitado exame de parcial de urina, que não mostrou alterações.

Com o diagnóstico presuntivo de uma Púrpura de Henöch-Schönlein, foi orientado apenas seguimento ex-



Figura 1. Lesões purpúricas em membros inferiores

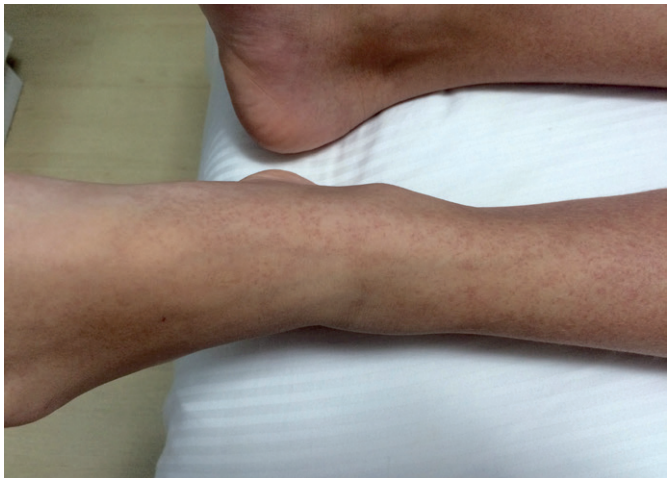


Figura 2. Lesões purpúricas palpáveis, em membros inferiores, estendendo-se do joelho ao pé

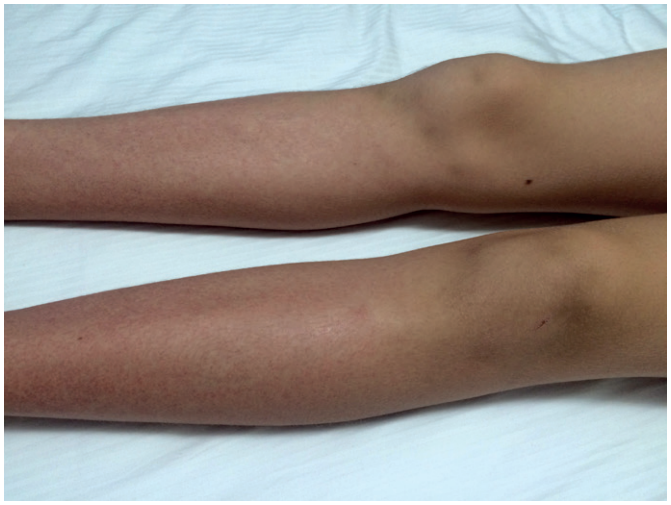


Figura 3. Lesões purpúricas palpáveis iniciando abaixo do joelho

pectante. A paciente apresentou-se assintomática durante os seis dias de presença dos sinais, que desapareceram espontaneamente sem tratamento farmacológico.

O diagnóstico foi confirmado por dois profissionais médicos, baseado nos critérios do Colégio Americano de Reumatologia para o diagnóstico de Púrpura de Henöch-Schönlein, tendo como provável fator desencadeante a vacina tetravalente contra Influenza.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob parecer nº 1.539.055.

DISCUSSÃO COM REVISÃO DA LITERATURA

Estudo realizado na Itália avaliou casos de internação por PHS em 11 hospitais, no período de 14 anos, totalizando 288 casos. Não houve relação da PHS com nenhuma medicação ou vacina específica, e os autores reiteram que este tipo de reação vacinal é bastante rara (11).

Watanabe relatou os casos de quatro pacientes com PHS desenvolvidas após a vacinação contra Influenza, no ano de 2009, envolvendo apenas a vacina contra Influenza sazonal (bivalente) e pandêmica, incluindo a cepa H1N1 (trivalente). Os casos foram suspeitos de relação com a vacina pelo tempo decorrido entre a vacinação e o desenvolvimento da PHS (1 a 22 dias). Todos os casos relatados evoluíram sem necessidade de tratamento e com resolução em até 15 dias (12).

Estudo relizado na África avaliou dados de crianças internadas entre 2007 e 2010 com diagnóstico de PHS. Houve diferenças entre os sexos (mais comum em meninos), estações do ano (menos comum no verão) e de determinadas regiões geográficas. No entanto, há questionamento a respeito de susceptibilidade genética à PHS (13). Estudo concluiu que a susceptibilidade à PHS pode ser determinada por características genéticas, particularmente a uma disfunção na resposta de IgA e a uma modulação alterada de resposta inflamatória (9).

Em revisão sistemática realizada por Bonetto e colaboradores, não houve relação direta entre PHS e vacinação contra Influenza. Os autores ressaltam a necessidade de mais pesquisas a respeito, visto que os casos relatados sugerem esta associação e, imunologicamente, tal efeito seria possível (14).

CONCLUSÃO

O caso apresentado evoluiu favoravelmente, sem necessidade de tratamento. A relação temporal entre a imunização e o aparecimento dos sintomas fortalece a hipótese da relação entre a PHS e a vacina tetravalente contra Influenza. Tal fato não diminui a importância da vacinação contra Influenza, mas chama a atenção para possíveis efeitos a ela relacionados.

REFERÊNCIAS

1. Silva CAA. Púrpura de Henöch-Schönlein [Internet]. Sociedade Brasileira de Pediatria. 2014 [cited 2016 Aug 7]. Available from: http://www.sbp.com.br/arquivo/purpura-de-henoch-schonlein/
2. Jennette JC, Falk RJ, Bacon PA, et al. 2012 revised International Chapel Hill Consensus Conference Nomenclature of Vasculitides. Arthritis Rheum 2013; 65:1.
3. Rigante D, Castellazzi L, Bosco A, Esposito S. Is there a crossroad between infections, genetics, and Henöch-Schönlein purpura? Autoimmun Rev. Elsevier B.V.; 2013;12(10):2016-21.
4. Trapani S, Micheli A, Grisolia F, et al. Henöch-Schönlein purpura in childhood: epidemiological and clinical analysis of 150 cases over a 5-year period and review of literature. Semin Arthritis Rheum 2005; 35:143. 3
5. Calviño MC, Llorca J, García-Porrúa C, et al. Henöch-Schönlein purpura in children from northwestern Spain: a 20-year epidemiologic and clinical study. Medicine (Baltimore) 2001; 80:279.
6. Atkinson SR, Barker DJ. Seasonal distribution of Henöch-Schönlein purpura. Br J Prev Soc Med 1976; 30:22.5
7. Levy M, Broyer M, Arsan A, et al. Anaphylactoid purpura nephritis in childhood: natural history and immunopathology. Adv Nephrol Necker Hosp 1976; 6:183.
8. Saulsbury FT. Epidemiology of Henöch-Schönlein purpura. Cleve Clin J Med 2002; 69 Suppl 2:SII87.
9. Barut K, Sahin S, Kasapcopur O. Pediatric vasculitis. Curr Opin Rheumatol. 2016;28:29-38.
10. Trnka P. Henöch-Schönlein purpura in children. J Paediatr Child Health. 2013;49:995-1003.
11. Dalt L Da, Zerbinati C, Strafella MS, Renna S, Riceputi L, Pietro P Di, et al. Henöch-Schönlein purpura and drug and vaccine use in childhood: a case-control study. Ital J Pediatr. Italian Journal of Pediatrics; 2016;DOI:10.1186/s13052-016 - 0267-2.
12. Watanabe T. Henöch-Schönlein purpura following influenza vaccinations during the pandemic of influenza A (H1N1). Pediatr Nephrol. 2011;26:795-8.
13. Chen O, Xb Z, Ren P, Yb W, Rp S, De W. Henöch-Schönlein Purpura in children: clinical analysis of 120 cases. Afr Health Sci. 2013;13(1):5-10.
14. Bonetto C, Trotta F, Felicetti P, Santuccio C, Sjafri N, Brauchli Y, et al. Article in press. Vaccine. 2015. DOI:10.1016/j.vaccine.2015.09.026.

✉ Endereço para correspondência
Fabiana Schuelter Trevisol
Av. José Acácio Moreira, 787
88.704-900 – Tubarão/SC – Brasil
☎ (48) 3621-3363
fastrevisol@gmail.com

Recebido: 23/3/2017 – Aprovado: 14/5/2017

A importância da estabilidade clínica da esclerose sistêmica em paciente gestante: um relato de caso

The importance of clinical stability in systemic sclerosis in pregnant patient: a case report

Bruna Pedroso Pereira[1], Crisley Piva[1], Gabriel Freire Bruxel[2], Leandro Luís Assmann[3], Débora Spasin[1], Maura David[1]

RESUMO

Introdução: A esclerose sistêmica é uma doença rara multissistêmica que pertence ao espectro de doenças da esclerodermia, acometendo preferencialmente mulheres em idade fértil. É caracterizada por aumento da produção e acúmulo de colágeno, resultando em fibrose, podendo acometer pele, órgãos internos e vasos sanguíneos. A ocorrência de gravidez em pacientes portadoras da doença é rara, sendo o risco gestacional dependente do grau de acometimento dos órgãos reprodutores. As complicações materno-fetais estão diretamente relacionadas com a atividade da doença materna, tendo aumento na incidência de vasculopatias placentárias, doenças hipertensivas da gestação, fetos prematuros, baixo peso ao nascer, abortos e mortes fetais. **Relato de caso:** Gestante G2P1, 25 anos, diagnosticada com esclerose sistêmica há 4 anos e idade gestacional de 37 semanas e 6 dias, interna por dor em baixo ventre. Após a realização de exames, a paciente foi submetida à cesariana devido à condição fetal não tranquilizadora. **Conclusão:** O manejo de gestantes portadoras de doenças reumatológicas é um desafio para os médicos assistentes devido à escassez de relatos, diretrizes e à singularidade de cada caso. É importante que as gestações de pacientes portadoras da doença sejam planejadas em um momento de estabilidade clínica da doença, pois quanto melhor o controle da doença, melhor o prognóstico materno-fetal.

UNITERMOS: Escleroderma Sistêmico, Gravidez, Doenças Reumáticas, Fertilidade.

ABSTRACT

Introduction: *Systemic sclerosis is a rare multisystem disease that belongs to the scleroderma spectrum disorders, affecting women of childbearing age. It is characterized by increased production and accumulation of collagen, resulting in fibrosis, which can affect skin, internal organs and blood vessels. The occurrence of pregnancy in patients with the disease is rare, and the gestational risk depends on the degree of involvement of the reproductive organs. Fetal-maternal complications are directly related to maternal disease activity, with an increase in the incidence of placental vasculopathies, hypertensive gestational diseases, premature fetuses, low birth weight, miscarriages and fetal deaths.* ***Case report:*** *Pregnant G2P1, 25 years, diagnosed with systemic sclerosis 4 years ago and gestational age 37 weeks and 6 days, hospitalized due to lower abdominal pain. After examinations, the patient was submitted to caesarean section because of the non-reassuring fetal condition.* ***Conclusion:*** *Management of pregnant women with rheumatological diseases is a challenge for physicians due to the scarcity of reports, guidelines and the singularity of each case. Importantly, gestations of affected patients should be planned at a time of clinical stability of the disease, because the better the control of the disease, the better the maternal and fetal prognosis.*

KEYWORDS: *Systemic Scleroderma, Pregnancy, Rheumatic Diseases, Fertility.*

[1] Acadêmica do curso de graduação em Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul (Unisc).

[2] Médico Residente em Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Santa Cruz.

[3] Mestre. Médico especialista em Ginecologia e Obstetrícia. Coordenador da Residência em Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Santa Cruz. Professor do Curso de Medicina da Unisc.

INTRODUÇÃO

A esclerodermia é uma doença multissistêmica caracterizada por aumento da produção e acúmulo de colágeno, resultando em fibrose, podendo acometer pele, órgãos internos e vasos sanguíneos (1). Sua patogênese ainda não está esclarecida, entretanto, sabe-se que é causada por uma predisposição genética associada a fatores ambientais. A esclerose sistêmica, uma das doenças englobadas no espectro da esclerodermia, é rara e acomete preferencialmente mulheres (3-10) em idade fértil, geralmente entre 20-40 anos, tendo extensão e gravidade com clínica amplamente variáveis (2).

Com controvérsias na literatura, ainda não se sabe ao certo se a esclerodermia afeta a fertilidade das mulheres; contudo, é visto que a ocorrência de gravidez em pacientes portadoras da doença é rara, sendo que o risco gestacional dependerá do grau de acometimento dos órgãos reprodutores (1). As complicações materno-fetais estão diretamente relacionadas com a atividade da doença materna, tendo aumento na incidência de vasculopatias placentárias, doenças hipertensivas da gestação, fetos prematuros e com baixo peso ao nascer, podendo levar a abortos e mortes fetais. Apesar disso, não há evidências de alteração da atividade da doença durante a gravidez (1,2).

Portadoras são consideradas gestações de alto risco pelo alto índice de desfechos materno-fetais desfavoráveis. Assim, o acompanhamento rigoroso e as condutas obstétricas baseadas na literatura existente auxiliam no manejo gestacional. O presente relato de caso objetiva elucidar o manejo e as complicações de uma gestação em paciente com esclerose sistêmica em um hospital do interior do estado do Rio Grande do Sul, contribuindo, assim, para a literatura.

RELATO DE CASO

M.O.C, feminina, 25 anos, negra, gestante G2P1, 37 semanas e 6 dias, sorologias negativas, diagnosticada com esclerose sistêmica em 2012 sem uso de medicação, pois parou por conta própria ao descobrir a gestação. Foi internada em nossa instituição por dor em baixo ventre, realizando ecografia para avaliação do bem-estar fetal, tendo como resultado: ILA de 3,5cm, maior bolsão de 1,9cm, movimentos fetais reduzidos, fluxo na artéria umbilical e cerebral média normal, batimentos cardiofetais (BCF) 140bpm e perfil biofísico fetal (PBF) 4/8. Paciente foi submetida à cesariana devido à condição fetal não tranquilizadora. Recém-nascido com 2760g e pós-operatório materno seguiu sem intercorrências, tendo a paciente ganhado alta no segundo dia pós-cesárea.

Relata que, previamente à gestação, sentia dor nas articulações e hipoestesia, principalmente de membros inferiores, e também cianose de extremidades. Notou que os sintomas pioraram após a primeira gestação e que são mais frequentes e intensos no inverno e quando fica nervosa. Previamente à gestação, fazia uso de anlodipino, AAS, prednisona e rituximabe (aplicações de 4 em 4 meses). Ambas as gestações ocorreram sem complicações, sendo concluídas a termo. Nega história familiar de esclerose sistêmica.



Figura 1. Espessamento da pele da mão direita causado pela esclerose sistêmica.

DISCUSSÃO COM REVISÃO DA LITERATURA

O manejo de gestantes portadoras de doenças reumatológicas é um desafio para os médicos assistentes devido à escassez de relatos, diretrizes e à singularidade de cada caso. É importante que as gestações de pacientes portadoras de esclerose sistêmica sejam planejadas em um momento de estabilidade clínica da doença associada a orientações e manejo de drogas de uso contínuo, levando-se em consideração seu impacto sobre o feto (1). O impacto da gravidez em mulheres com esclerose sistêmica depende da forma de apresentação da doença e do comprometimento de órgãos-alvo. Pacientes com a forma difusa apresentam um maior risco de complicações, com maior incidência de perda fetal e parto prematuro (relacionado ao próprio tratamento com imunossupressores), além de maior risco de desenvolver problemas cardiopulmonares e renais no início da doença (3,4).

Estima-se que a prevalência da esclerose sistêmica seja de aproximadamente de 1,10 caso para cada 100.000 habitantes (5). Essa doença rara que afeta, preferencialmente, mulheres entre a segunda e quarta décadas de vida, faixa etária em que se encontra a paciente do caso relatado, pode estar relacionada a fatores hormonais e/ou reprodutivos (6).

Não existem, de fato, muitos relatos na literatura de gestação em portadoras de esclerose sistêmica, o que pode ser explicado, em parte, pela raridade da doença e por sua gravidade, a qual faz muitas mulheres evitarem a gravidez, diferentemente do caso relatado anteriormente, no qual a

paciente em questão planejou e desejou ambas as gestações. Quando se fala em fertilidade em mulheres com esclerodermia, deve-se considerar tanto os fatores físicos quanto os psicológicos, uma vez que os mesmos são capazes de interferir na capacidade e no desejo de engravidar (5,7).

Por muitos anos, acreditou-se que mulheres portadoras de esclerose sistêmica apresentavam uma fertilidade reduzida devido à baixa incidência de gravidez nas pacientes com a doença. Entretanto, estudos recentes mostraram resultados variáreis no que diz respeito a taxas de concepção e à frequência das dificuldades de gravidez entre as mulheres com esclerose. Em um estudo realizado por Francisco, C, M *et al.*, verificou-se que apenas 2 a 5% das mulheres com esclerose sistêmica não conseguiram engravidar, e a porcentagem de mulheres com atraso de pelo menos um ano para engravidar não foi significativamente diferente da população normal (5). A paciente do presente relato não demonstrou quaisquer dificuldades no que se refere à concepção.

No que diz respeito às complicações materno-fetais, o grande risco durante a gestação é o desenvolvimento de doença renal, a qual é relativamente comum entre as pacientes portadoras dessa enfermidade. Em um estudo realizado pela Universidade de Georgetown em 2007, comparando pacientes grávidas portadoras de esclerodermia com mulheres portadoras de esclerodermia difusa na ausência de gravidez, identificou-se uma ocorrência maior de doença renal naquelas que estavam grávidas e eram portadoras de esclerose sistêmica (7).

Sabe-se, contudo, que diferir a disfunção renal devido à esclerodermia daquelas resultantes de eclâmpsia e pré-eclâmpsia é extremamente complexo. Exatamente por esse motivo, nas pacientes com história de doença renal pré-existente e nos casos de doença estável, o uso de nifedipina para controle é prescrito. Nos casos em que não é possível manter a estabilidade apenas com nifedipina, tem-se relato de uso de inibidores da enzima conversora de angiotensina (ECA) com bom desfecho, mesmo sabendo que tal medicação tem efeitos prejudiciais sobre o feto (8,9). A mais temida complicação é a síndrome hemolítica-urêmica, lesão renal que não pode ser diferenciada por biópsia da lesão renal pela esclerodermia.

As modificações da esclerose sistêmica durante o período gestacional ainda não estão bem fundamentadas e, por vezes, são difíceis de determiná-las, já que muitos dos sintomas da gravidez são semelhantes aos da esclerodermia, tais como o edema, as artralgias e o refluxo gastrointestinal (6). Sintomas do fenômeno de Raynaud geralmente diminuem pela vasodilatação gestacional. Pode-se ter dificuldade no parto normal secundário à fibrose cutânea (10).

Tendo em vista as consequências, é de fundamental importância que a esclerose sistêmica esteja sob controle antes da gravidez a fim de que se possa diminuir o risco de complicações tanto para a mãe quanto para o feto.

CONCLUSÃO

Hoje, mulheres portadoras da esclerose sistêmica, estando com boa funcionalidade dos órgãos internos, ainda na fase inicial da doença ou mesmo em fase avançada, têm a possibilidade de gestar e ter bebês saudáveis. Para que isso aconteça, se faz necessário um planejamento da gestação através de uma equipe multidisciplinar com obstetras, reumatologistas e pediatras para acompanhar essa paciente e, após, oferecer um suporte adequado durante toda a gravidez. Nessas condições, os riscos são minimizados, e uma gravidez bem-sucedida e sem intercorrências se faz possível (4). Porém, cada gestação se torna singular pelo fato de que cada paciente apresenta um quadro clínico específico. A mãe deve ter acompanhamento no pós-parto pelo alto risco de reativação e agravamento da enfermidade (1).

REFERÊNCIAS

1. Machado BCL, Parreira BE, Pires BS, Oliveira LB. Paciente com esclerodermia sistêmica e artrite reumatoide: um relato de caso. Rev Pat Tocantins, 2016;3(3):10-7.
2. Mantecón AML, Cuellar MIH, Hernández DP, Rodríguez CM, Pineda YR. Esclerosis sistémica y embarazo. Rev Cub Reumatol, 2013;15(2):100-6.
3. Clowse MEB. Managing contraception and pregnancy in the rheumatologic diseases. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2010;24(3):373-85.
4. Miniati I, Guiducci S, Mecacci F, Mello G, Matucci-Cerinic M. Pregnancy in systemic sclerosis. Rheumatol. 2008;47:iii16-8.
5. Francisco MC, Neves FT, Skare TL, Beck RT. Desfecho da gravidez em portadoras de esclerodermia difusa e limitada. Rev Bras Gin Obst. 2005;27(10):594-8.
6. Aguirre ARL, Calvo JAR, Reyna TSR. Comprehensive approach to systemic sclerosis patients during pregnancy. Reumatol Clin. 2015;11(2):99-107.
7. Steen VD. Pregnancy in Scleroderma. Rheum Dis Clin N Am. 2007;33:345-58.
8. Steen VD, Costantino JP, Shapiro AP, Medsger TA Jr. Outcome of renal crisis is systemic sclerosis: relation to availability of angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitors. Ann Intern Med. 1990;113(5):352-7.
9. Dantas AT, da Rocha LF Jr, Fragoso TS, Duarte ALBP. Manejo da gravidez nas doenças reumáticas imunes. Grupo editorial Moreira Jr. 2011;12(5):131-138.
10. Black CM, Stevens WM. Scleroderma. Rheum Dis Clin North Am 1989; 15:193.

✉ Endereço para correspondência
Débora Spasin
Rua Boa Esperança, 714/2
96.815-630 – Santa Cruz do Sul/RS – Brasil
☎ (54) 98132-5575
deboraspasin@gmail.com

Recebido: 25/3/2017 – Aprovado: 14/5/2017

Relato de caso de abordagem multidisciplinar de anorexia nervosa na adolescência

Case report of a multidisciplinary approach to anorexia nervosa in adolescence

Tamara Goldstein Chazan[1], Victor Mardini[2], Mara Lúcia Rossato[3], Ieda Zamel Dorfman[3], Betina Boeira[4]

RESUMO

A complexidade da condição clínica de portadores de Anorexia Nervosa (AN) exige uma abordagem integrada e multiprofissional, visto que é um transtorno profundamente influenciado e mantido pelo contexto social e familiar. Será relatado um caso de transtorno alimentar com abordagem multidisciplinar do Programa de Transtornos Alimentares do Centro de Atenção Psicossocial Infantil (CAPSi), que pertence ao Serviço de Psiquiatria da Infância e Adolescência do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). A equipe é multidisciplinar, sendo composta por psiquiatras, terapeutas de família, nutricionistas, residentes da psiquiatria da infância e adolescência, enfermeiro, técnico de enfermagem, terapeuta ocupacional, assistente social e bolsistas de graduação. A anorexia nervosa é o transtorno psiquiátrico de maior índice de mortalidade. Em um mundo onde há excessiva valorização do corpo magro, é necessário discutir sobre esses transtornos para prevenir o seu aparecimento.

UNITERMOS: Anorexia Nervosa, Adolescência, Transtornos Alimentares.

ABSTRACT

The complexity of the clinical condition of patients with Anorexia Nervosa (AN) requires an integrated and multi-professional approach, because this disorder is deeply influenced and maintained by the social and family context. Here we report a case of multidisciplinary approach of the Eating Disorders Program of the Psychosocial Child Care Center (CAPSi), which is part of the Childhood and Adolescence Psychiatry Service of the Hospital das Clínicas of Porto Alegre (HCPA). As a multidisciplinary team, it is composed by psychiatrists, therapists, nutritionists, residents of childhood and adolescence psychiatry, a nurse, a nursing technician, an occupational therapist, a social worker and undergraduate fellows. Anorexia nervosa is the psychiatric disorder with the highest mortality rate. In a world where there is overvaluation of thinness, these disorders should be discussed to prevent their onset.

KEYWORDS: *Anorexia Nervosa, Adolescence, Eating Disorders.*

INTRODUÇÃO

Transtornos alimentares são patologias graves, complexas e com alto grau de morbidade, sobretudo na adolescência, quando, com frequência, se iniciam e afetam ampla e severamente o desenvolvimento do indivíduo e sua família, levando a grandes prejuízos biopsicossociais (1). A anorexia nervosa é o transtorno da alimentação que se caracteriza pela ocorrência de perda de peso intensa na busca da magreza, acompanhada de distorção da imagem corporal e alterações hormonais devido à desnutrição (ciclos menstruais irregulares, retardo no desenvolvimento da puberdade e redução do interesse sexual). O termo anorexia não é o mais adequado para definir a doença, já que não ocorre necessariamente perda do apetite, sendo a busca obsessiva pelo controle do peso o sintoma principal do quadro. Medo mórbido de engordar, significativa insatisfação com o próprio corpo e distorção da imagem corporal consti-

[1] Nutricionista.
[2] Psiquiatra e Psiquiatra da Infância e Adolescência.
[3] Psicóloga e Terapeuta de família.
[4] Psiquiatra.

tuem, em geral, a motivação para a busca da magreza (2). A anorexia nervosa, muitas vezes, tem início ao final da infância, início da adolescência, pois é o período em que a mãe pode ter dificuldades de aceitar que sua filha está crescendo e ela já não mais terá sobre a filha o controle que exercia. Antigamente, acreditava-se que essa doença era de "meninas bem-nascidas", mas, nos dias de hoje, atinge todas as classes sociais, além de estar crescendo inclusive no sexo masculino (2). A complexidade da condição clínica de portadores de anorexia nervosa exige uma abordagem integrada e multiprofissional. A família de Laura* chegou ao CAPSi demonstrando uma dinâmica clássica de famílias com transtorno alimentar: a mãe ansiosa e controladora, dificultando o processo de autonomia da filha, e o pai periférico quanto às decisões familiares e distante afetivamente da esposa. Estrutura aglutinada, com fronteiras difusas e com pouca diferenciação entre os subsistemas. Laura, inicialmente, apresentava-se irritada, pouco colaborativa e verbalmente agressiva. Verificou-se uma clara inversão na hierarquia familiar, onde a paciente estava em coalizão com o pai, desqualificando a mãe, mas ao mesmo tempo emaranhada com ela, tentando corresponder às suas expectativas. Laura preocupava-se com o valor calórico dos alimentos e, conforme achava elevado, excluía da sua alimentação. Os lanches que a mãe mandava na mochila para ela se alimentar no recreio voltavam para a casa. Laura tinha preferência por fazer as refeições sozinha e em local isolado, comportamento típico de quem tem transtorno alimentar. Iniciou o tratamento com amenorreia, estatura adequada para a idade e magreza acentuada conforme curva para adolescentes do sexo feminino da Organização Mundial da Saúde (OMS), que avalia Índice de Massa Corpórea (IMC) para a idade. Em um ano, emagreceu em torno de 13 kg, chegando a alcançar 36 kg (IMC=14,4kg/m^2).

RELATO DE CASO

Tratamento multidisciplinar em um CAPSi da cidade de Porto Alegre/RS. O Programa de Transtornos Alimentares pertence ao Serviço de Psiquiatria da Infância e Adolescência do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. A equipe é multidisciplinar, sendo composta por psiquiatras e residentes de psiquiatria da infância e adolescência, psicólogos e terapeutas de família, nutricionistas, enfermeiro, terapeuta ocupacional, assistente social e técnica de enfermagem. Funciona em uma instituição pública, de caráter acadêmico, e alguns profissionais são pesquisadores voluntários e estagiários. O programa funciona por meio de encontros duas vezes por semana, com atendimentos individuais, em família e em grupo. A terapia familiar teve como objetivos principais redefinir papéis e fronteiras, estabelecendo os subsistemas, e trabalhar as alianças e coalizões, estimular o enfrentamento dos conflitos, na busca de resolução, estimular autonomia de Laura e reforçar o vínculo conjugal, retirar a paciente da triangulação com o casal, melhorar a comunicação e a expressão dos sentimentos. Já os atendimentos com a nutrição tinham como principais propósitos a recuperação do peso e melhorar a relação com o corpo e a comida, além dos grupos com as nutricionistas, em que todos os pacientes e familiares participam e há troca de ideias e esclarecimento de dúvidas sobre o comportamento alimentar.

DISCUSSÃO

Ao longo do processo, a família mostrou-se bem engajada no tratamento, seguindo as orientações da equipe. Laura foi atendida em psicoterapia individual de orientação analítica no período de dez meses. Durante o atendimento, pôde abordar-se questões relacionadas à sua dificuldade de manter-se no conflito dos pais, questões conflitivas com relação à sua mudança corporal e novas sensações e desejos que evitava pensar. Suas dificuldades de lidar com os relacionamentos entre seus pares também foram abordadas. Estabeleceu bom vínculo, aportando à terapia dados importantes acerca dos pais, pares, expectativas acadêmicas e laborais, peso, imagem corporal e sexualidade. Revelou-se uma menina inteligente, habilidosa ao apresentar *insights*, colaborando muito para a evolução do tratamento. Com os pais, relacionava-se de forma ambivalente: ora se comportava como dependente e pueril, ora como uma adolescente de sua idade, tentando estabelecer sua independência e autonomia. Uma imagem corporal distorcida comprometia e rebaixava sua autoestima. A personalidade continha traços perfeccionistas e obsessivos, evidenciados pelo esforço em obter graus escolares máximos, desejo de emular modelos famosas ou mesmo ingressar em Harvard. Ao ser incluída no Programa de Transtornos Alimentares, Laura opunha-se ao tratamento, negando seguir o plano alimentar, referindo que não iria comer nada do que estava prescrito. Através de psicoeducação nos atendimentos individuais de nutrição e nos grupos, Laura foi aprendendo sobre as funções dos nutrientes no corpo e aderindo ao plano alimentar. Inteligente e atenta, passou a entender que os nutrientes iriam agir de maneira saudável, possibilitando continuidade de estágio puberal e crescimento. A insatisfação corporal não existia em parte específica do corpo, e sim de uma forma geral, um desejo de permanecer com corpo infantil. Em vez de manter o peso abaixo do normal, necessitava mudar as crenças distorcidas acerca de seu corpo, reformular seu relacionamento com os pais e reforçar sua autoestima a fim de manter a saúde. Apesar de resistente, a família passou a fazer as refeições em conjunto e aprendeu a desfrutar do momento de se alimentar como deve ser. Com a recuperação de peso, voltou a menstruar, diminuiu a irritabilidade e a agressão verbal. O comprometimento e

* Nome alterado a fim de preservar a identidade da paciente.

a assiduidade dos pais nas consultas de terapia familiar foram fundamentais para a evolução do quadro. Ao longo do tratamento multidisciplinar e diante da abordagem harmoniosa da equipe, Laura pôde perceber que um corpo magro não era sinônimo de beleza e aceitação social. A capacidade de formar uma aliança terapêutica, de observar-se criticamente, perceber as reações afetivas e os comportamentos disfuncionais relativos à restrição alimentar e compreender os sintomas da doença possibilitou o retorno ao estado nutricional adequado, uma melhora da autoestima e o amadurecimento no processo de individualização.

CONCLUSÃO

A anorexia nervosa é o transtorno psiquiátrico de maior índice de mortalidade. É uma doença silenciosa, que não é percebida facilmente. Sabe-se que, quando existe envolvimento da família no tratamento, a chance do tratamento dar certo é maior e a melhora acontece de forma mais rápida. Transtornos mentais como a anorexia nervosa ainda são considerados tabus para muitos, o que dificulta o diálogo sobre eles. Em um mundo onde há excessiva valorização do corpo magro, é necessário discutir claramente sobre esses transtornos, principalmente em escolas, para prevenir ao máximo o seu aparecimento e evitar possíveis complicações da doença. A complexidade da condição clínica de Laura exigiu uma abordagem integrada e multiprofissional. O trabalho conjunto da equipe mostrou-se importante para dar conta do caráter multifatorial do transtorno.

REFERÊNCIAS

1. Falceto OG, Dorfman IZ, Sanchez PC, Pereira J, Russowsky CFA, Souza MAM. O atendimento a pacientes com transtornos alimentares. In Zavaschi, MLS., Crianças e adolescentes vulneráveis – o atendimento interdisciplinar em um Centro de Atenção Psicossocial, 1ª ed. Porto Alegre: Ed. Artmed; 2009, 160.
2. Aratangy EW, Kaio DJI, Fassarella ES. Anorexia Nervosa. In Cordás T, Kachani AD, Nutrição em Psiquiatria, 1ª ed. São Paulo: Ed. Artmed; 2010, 89.

✉ Endereço para correspondência
Tamara Goldstein Chazan
Rua Botafogo, 1232/401
90.150-052 – Porto Alegre/RS – Brasil
☎ (51) 3019-5340
💻 chazantamara@gmail.com
Recebido: 11/4/2017 – Aprovado: 14/5/2017

Tumor Estromal Gastrointestinal: relato de caso e revisão da literatura

Gastrointestinal stromal tumor: Case report and literature review

Rodrigo Piltcher da Silva[1], Matheus Bernardon Morillos[1], Renato Azevedo da Silva[2]

RESUMO

Este trabalho relata o caso de paciente adulto masculino, que, no ano de 2013, apresentou sinais e sintomas relacionados ao trato digestivo alto e foi submetido à investigação diagnóstica por meio de endoscopia digestiva alta, a qual evidenciou úlcera gástrica, e o caso foi conduzido como úlcera péptica. Após quatro anos, houve recidiva da sintomatologia dispéptica e nova endoscopia digestiva alta foi solicitada, observando abaulamento da parede gástrica recoberto por mucosa normal e com lesão ulcerada central, assim interrogou diagnóstico de tumor estromal gastrointestinal (GIST) ou leiomioma ulcerado. Realizada biópsia com análise imuno-histoquímica, concluindo diagnóstico de tumor estromal gastrointestinal. Diante disso, foi encaminhado ao especialista para tratamento.

UNITERMOS: GIST, Tumor Estromal, Neoplasia Gástrica.

ABSTRACT

This paper reports the case of an adult male patient, who, in 2013, presented with signs and symptoms related to the upper digestive tract and was submitted to diagnostic investigation through high digestive endoscopy, which evidenced gastric ulcer and the case was managed as peptic ulcer. Four years later, there was a recurrence of dyspeptic symptoms and a new high digestive endoscopy was requested, observing bulging of the gastric wall covered by normal mucosa and ulcerated central lesion, suggesting a diagnosis of gastrointestinal stromal tumor (GIST) or ulcerated leiomyoma. A biopsy was performed with immunohistochemical analysis, concluding the diagnosis as gastrointestinal stromal tumor. As a result, he was referred to a specialist for treatment.

KEYWORDS: *GIST, Stromal Tumor, Gastric Neoplasm.*

INTRODUÇÃO

O Tumor Estromal Gastrointestinal é o tumor mesenquimal mais frequente do trato digestivo, mesmo que represente menos de 1% das neoplasias gastrointestinais. Sua incidência média é de 1/100.000 habitantes/ano, variando entre diversos países (1). Estudos de imuno-histoquímica identificaram que os marcadores celulares do GIST, CD34 e CD117 também estão presentes nas células intersticiais de Cajal, o que sugere sua origem (1,2,3).

Esta neoplasia predomina em pacientes entre a sexta e sétima décadas de vida, em mais da metade dos casos situa-se no estômago e não existe diferença significativa na prevalência entre os sexos (2,4). Seus principais sinais e sintomas são sangramento, dor ou desconforto abdominal e massa palpável e, em muitos dos casos, esta neoplasia é assintomática e diagnosticada incidentalmente (2,5).

Em 2010, o American Joint Committee on Cancer (AJCC) estabeleceu critérios de estadiamento TNM para o GIST, que levam em conta o sítio primário, tamanho tumoral, invasão linfonodal, metastização e índice mitótico (6). A maioria é diagnosticada como doença localizada, com boa resposta à terapêutica cirúrgica isolada, e quando metastatiza, tem como principais locais o fígado e peritônio, o que exige tratamento quimioterápico complementar (4,7).

Diante disso, neste trabalho será abordado o relato de caso de um paciente com GIST gástrico. Além disso, será

[1] Estudante de Medicina na Universidade Federal de Pelotas (UFPel).
[2] Mestre em Saúde e Comportamento pela Universidade Católica de Pelotas (UCPel). Professor da Graduação e Pós-Graduação da UCPel. Médico Cirurgião Geral do Hospital Universitário São Francisco de Paula e Diretor Clínico do Hospital Miguel Piltcher.

feita análise literária sobre aspectos epidemiológicos, diagnósticos e terapêuticos a respeito dessa neoplasia.

RELATO DE CASO

Paciente masculino, 46 anos, residente em Rio Grande (RS). Relata que no ano de 2013 apresentou dor espigástrica, pirose, refluxo gastroesofágico e melena. Foi atendido em sua cidade, realizado internação hospitalar e endoscopia digestiva alta (EDA), na qual se evidenciou abaulamento circunscrito recoberto por mucosa normal e com ulceração central de 6 mm de diâmetro, profunda e com coágulo vermelho vivo aderido. Ainda no mesmo exame, foram realizadas escleroterapia com adrenalina e pesquisa positiva para *Helicobacter pylori,* a qual foi tratada.

Em março desse ano, procurou atendimento médico em sua cidade por dor em abdome superior, pirose e plenitude pós-prandial. Realizou nova EDA, que mostrou abaulamento de 5 cm na parede posterior junto à pequena curvatura, recoberto por mucosa normal em sua maior parte e lesão ulcerada central com 10 mm de profundidade, sinais de sangramento recente e, ao toque, endurecida e friável. Ao anatomopatológico, foi observada proliferação mesenquimal sugestiva de Schwannoma ou GIST. Na imuno-histoquímica, foram pesquisados marcadores celulares, CD117 positivo, proteína S100, EP268 e Glial *fibrillary acidic protein* negativos, que levaram à conclusão de GIST. Em tomografia computadorizada com contraste de abdome total, notou-se lesão gástrica expansiva na parede posterior da pequena curvatura medindo 7,8 cm em seu maior diâmetro, sem outras alterações ao exame.

Com esses resultados, foi encaminhado ao especialista em julho de 2017, o qual solicitou exames laboratoriais pré-operatórios de rotina e programou procedimento cirúrgico. A cirurgia foi realizada no Hospital Miguel Piltcher (Pelotas/RS) em 25 de julho. Durante o procedimento, foi observada lesão gástrica volumosa, lobulada, exofítica e aderida à pequena curvatura (Figura 1), ao corte, visualizada úlcera gástrica (Figura 2). Devido ao tamanho e à proximidade com região pilórica, optou-se por gastrectomia parcial e reconstrução em Y de Roux. No pós-operatório, apresentou boa evolução, com dieta e deambulação precoces.

No exame anatomopatológico da peça cirúrgica, foi concluída neoplasia gástrica de padrão fusocelular, medindo 8 cm no maior eixo e com baixo índice mitótico (menos de uma mitose por 10 campos de grande aumento). Em análise imuno-histoquímica, apresentou positividade para CD34 e CD117, e negatividade para desmina, actina de músculo liso e proteína S100. Com isso, foi corroborado o diagnóstico de GIST gástrico.

DISCUSSÃO

O GIST é uma neoplasia pouco frequente e pode acometer todo trato gastrointestinal. Acomete predominantemente o estômago (55-70%), seguido pelo intestino delgado (20-32%), cólon e reto (6-10%) e raramente omento, apêndice e esôfago (2,3,4). A idade média de apresentação é de 60-65 anos, sem predominância importante entre os sexos e com maior incidência global no Oriente. Ao comparar os diversos países, encontramos as incidências de 1,62-2,48 por 100 mil hab/ano na China; 1,6-2,2 por 100 mil hab/ano na Coreia do Sul; 1,13-1,97 por 100 mil hab/ano em Taiwan; 1,45 por 100 mil hab/ano na Suécia; 1,3 por 100 mil hab/ano na Itália, 0,85-1 por 100 mil hab/ano na França e 0,68 por 100 mil hab/ano nos EUA (1,5).

Para diagnóstico desta patologia, é necessário o estudo imuno-histoquímico para diferenciá-lo de outros tumores, como leiomioma, leiomiossarcoma e Schwannoma (1). No GIST, os principais marcadores de expressão são

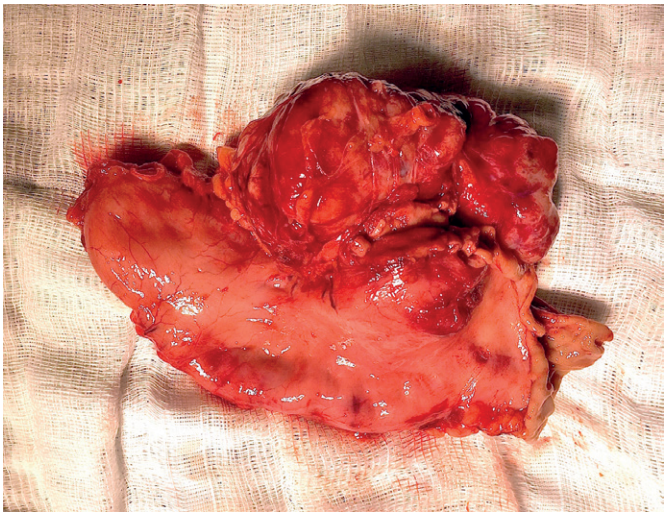


Figura 1. Tumor estromal gástrico com origem em pequena curvatura e aderido à região pré-pilórica.

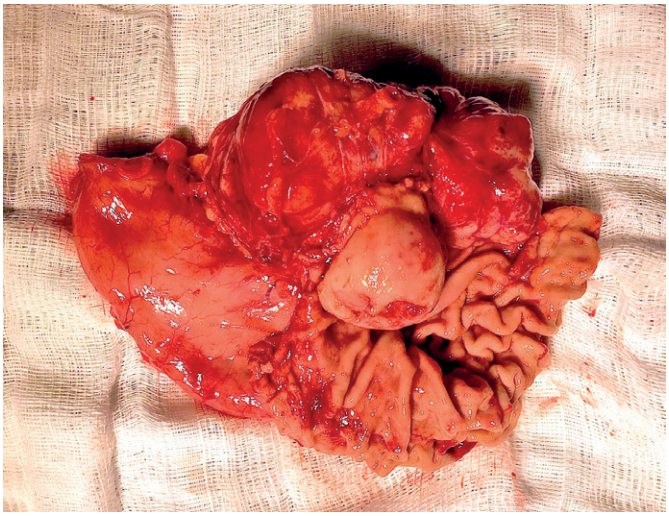


Figura 2. Abertura da parede gástrica anterior com exposição de grande úlcera gástrica envolta por mucosa normal, característica do GIST.

o CD117 (proteína c-KIT), presente em 95% dos casos, e o CD34, presente em 70% dos casos. Além desses, outros marcadores são pesquisados para auxiliar na diferenciação tumoral, como a proteína S-100, a desmina e a actina de músculo liso (8,9).

Existem fatores que auxiliam na previsão do comportamento e da agressividade tumoral. Entre eles, os principais indicadores relacionados ao pior prognóstico são atividade mitótica maior ou igual a 5/50 campos de grande aumento, tamanho tumoral maior que 10 cm, metastatização e sítio primário no esôfago, cólon, reto, mesentério ou intestino (2,6,8,9). Além disso, Miettinen *et al.* sugeriram que a atividade mitótica parece ter papel ainda mais relevante do que o tamanho (9).

Além dos supracitados, outros fatores também se correlacionam com mau prognóstico, como necrose, ulceração, hemorragia, ruptura tumoral, invasão direta do tumor, comprometimento linfonodal, atipia nuclear, negatividade para Caldesmina e positividade para proteína S-100 (8,9). Ademais, a ruptura tumoral espontânea ou intraoperatória é fator independente para alto risco de recorrência (6).

O estadiamento do GIST leva em conta seus principais locais de metástase, fígado e peritônio (4,7). Diante disso, o exame de escolha é a Tomografia Computadorizada (TC) com contraste de abdome e pelve, com exceção do tumor de reto, no qual a Ressonância Magnética (RNM) é preferível. Ainda, indica-se a realização de exame de imagem de tórax, Raio X ou Tomografia Computadorizada (6). Por fim, nos pacientes com doença localmente avançada ou tumores irressecáveis, quando o objetivo é detectar a resposta tumoral à terapia-alvo específica, a Tomografia Computadorizada por Emissão de Prótons (PET-CT) tem papel fundamental (6,710).

A ressecção cirúrgica do tumor é o tratamento padrão-ouro para o GIST localizado, a qual pode ser realizada por via convencional ou laparoscópica, com o intuito de ressecar o tumor com margens negativas (R0) e pseudocápsula intacta (3,8,11). Contudo, a abordagem por via endoscópica é desaconselhada pelo maior risco de margens positivas, ruptura tumoral e perfuração (6). A linfadenectomia regional não está indicada na maioria dos casos, pois esta neoplasia não apresenta comportamento de disseminação linfática (cerca de 1%) (2,3,6,12).

A cirurgia via laparoscópica tem se mostrado oncologicamente segura e satisfatória, já que possui as vantagens de ser menos invasiva, com reflexo na recuperação pós-operatória precoce e menor tempo de hospitalização (2,3,12,13). No entanto, a via convencional é a de escolha para os tumores maiores, pelo menor risco de ruptura tumoral intraoperatória (7,13).

Quando não foi possível a ressecção tumoral com margens livres (R1) ou no caso de alto risco de recorrência, a adjuvância deve ser realizada (6,7). O Imatinib 400 mg via oral ao dia por três anos é a terapia de escolha, pois demonstrou aumento do tempo livre de doença e da sobrevida (4,6,7). Em caso de intolerância ou resistência tumoral, deve-se optar pela 2ª linha de tratamento quimioterápico, o sunitinib (7).

Na doença localmente avançada, a neoadjuvância com Imatinib é realizada até a obtenção de resposta tumoral que possibilite ressecabilidade; após a cirurgia, procede-se à adjuvância já explicitada (6,7). Para casos recorrentes ou metastáticos, a terapia paliativa é realizada com Imatinib por tempo indeterminado, visto que sua suspensão acarreta rápida progressão tumoral (7,14). Nos pacientes com boa resposta, a ressecção cirúrgica pode ser considerada; porém, a conduta deve ser individualizada, enquanto que, na ausência de resposta adequada, a dose do quimioterápico pode ser dobrada (800mg/dia) ou utilizada a segunda linha terapêutica (6,7,14).

A melhor forma de seguimento após qualquer modalidade terapêutica para o GIST ainda não é estabelecida. Entretanto, a Sociedade Europeia de Oncologia Clínica (ESMO) sugere que, para pacientes de alto risco, a rotina de seguimento seja feita com TC ou RNM abdominal a cada 3 ou 6 meses durante a terapia adjuvante. Para esses pacientes, após o término da adjuvância (3 anos), o controle deve ser realizado trimestralmente por dois anos, semestralmente até 5 anos e anualmente até 10 anos. Nos tumores de baixo risco, é indicado TC ou RNM abdominal a cada 6-12 meses por 5 anos e nos muito baixo risco, não é necessário seguimento (7,15).

As recorrências ocorrem preferencialmente nos primeiros 5 anos (70%), sendo rara após 20 anos (15). No GIST gástrico, após cirurgia, a taxa de recorrência situa-se entre 17% e 24% (2). Em relação à sobrevida livre de doença após 5 anos, é de 94% para tumores de muito baixo e baixo riscos, 86% para os de risco intermediário e de 29% para os de alto risco (6). Esta classificação de risco considera os critérios propostos por Joensuu *et al.* que levam em conta tamanho e sítio tumoral, índice mitótico e ruptura tumoral (6, 15).

CONCLUSÃO

Este relato de caso ilustra um paciente com GIST gástrico de risco intermediário em idade precoce e sintomatologia dispéptica. Foi tratado com ressecção cirúrgica do tipo gastrectomia parcial convencional devido ao tamanho da lesão, conforme preconizado pela literatura como *gold-standard* para esta neoplasia. A patologia aqui descrita, quando diagnosticada e tratada precocemente, apresenta boa sobrevida.

REFERÊNCIAS

1. MONGES, Geneviève et al. The estimated incidence of gastrointestinal stromal tumors in France. Results of PROGIST study conducted among pathologists. Bulletin Du Cancer, [s.l.], v. 97, n. 3, p.16-22, mar. 2010. John Libbey Eurotext.
2. KIM, In-hwan et al. Gastrointestinal stromal tumors (GISTs) of the stomach: a multicenter, retrospective study of curatively resected gastric GISTs. Annals Of Surgical Treatment And Research, [s.l.], v. 87, n. 6, p.298-303, 2014. The Korean Surgical Society (KAMJE).

3. De Vogelaere, K., Hoorens, A., Haentjens, P. and Delvaux, G. (2012). Laparoscopic versus open resection of gastrointestinal stromal tumors of the stomach. Surgical Endoscopy, 27(5), pp.1546-1554.
4. LIM, Kheng Tian et al. Current research and treatment for gastrointestinal stromal tumors. World Journal Of Gastroenterology, [s.l.], v. 23, n. 27, p.4856-4867, 2017. Baishideng Publishing Group Inc..
5. LV, Minzhi et al. Incidence and Survival Analysis of Gastrointestinal Stromal Tumors in Shanghai: A Population-Based Study from 2001 to 2010. Gastroenterology Research And Practice, [s.l.], v. 2014, p.1-6, 2014. Hindawi Limited.
6. BUZAID, A.C.; MALUF, F.C.; LIMA, C.M.R. Manual de Oncologia Clínica do Brasil. 14ªed. São Paulo: Dendrix Edição e Design Ltda., 2016.
7. ESMO/Europea Sarcoma Network Working Group. Gastrointestinal stromal tumors: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol 2014;25 (Suppl. 3): iii21-26.
8. FUJIMOTO, Yoshiya et al. Clinicopathologic study of primary malignant gastrointestinal stromal tumor of the stomach, with special reference to prognostic factors: analysis of results in 140 surgically resected patients. Gastric Cancer, [s.l.], v. 6, n. 1, p.39-48, 1 mar. 2003. Springer Nature.
9. Miettinen M, Sobin LH, Lasota J. Gastrointestinal stromal tumors of the stomach. A clinicopathologic, immunohistochemical, and molecular genetic study of 1765 cases with long-term follow-up. Am J Surg Pathol 2005;29(1):52e68.
10. ABBEELE, A. D. van Den et al. The Lessons of GIST--PET and PET/CT: A New Paradigm for Imaging. The Oncologist, [s.l.], v. 13, n. 2, p.8-13, 1 abr. 2008. Alphamed Press.
11. DeMatteo R, Lewis JJ, Leung D, Mudan S, Woodruff J, Brennan MF: Two hundred gastrointestinal stromal tumors: recurrence patterns and prognostic factors for survival. Ann Surg 2000, 231:51-64.
12. DRESSLER, Jeremy A. et al. Long-term functional outcomes of laparoscopic resection for gastric gastrointestinal stromal tumors. Surgical Endoscopy, [s.l.], v. 30, n. 4, p.1592-1598, 14 jul. 2015. Springer Nature.
13. Pucci MJ, Berger AC, Lim P, Chojnacki KA, Rosato EL, Palazzo F (2012) Laparoscopic approaches to gastric gastrointestinal stromal tumors: an institutional review of 57 cases. Surg Endosc 26(12):3509-3514.
14. BUCHER, Pascal Alain Robert, et al. Management of gastrointestinal stromal tumors: from diagnosis to treatment. Swiss Medical Weekly, 2004, vol. 134, no. 11-12, p. 145-53.
15. JOENSUU, H. et al. Follow-up strategies for patients with gastrointestinal stromal tumour treated with or without adjuvant imatinib after surgery. European Journal Of Cancer, [s.l.], v. 51, n. 12, p.1611-1617, ago. 2015. Elsevier BV.

✉ Endereço para correspondência
Rodrigo Piltcher da Silva
Rua Orlando Brizolara Azevedo, 414
96.020-540 – Pelotas/RS – Brasil
☎ (53) 3229-2198
rodrigopiltcher@gmail.com
Recebido: 24/9/2017 – Aprovado: 6/11/2017

O papel da fisioterapia nas cardiopatias congênitas: um enfoque na Tetralogia de Fallot

The role of physiotherapy in congenital heart diseases: a focus on the Tetralogy of Fallot

Eduarda Sthefanie Mittelstadt[1], Cassia Cinara da Costa[2], Tainá Gomes de Oliveira[1], Taís Cristina Hilger[1], Luciane Dalcanale Moussalle[3]

RESUMO

Objetivo: Descrever o papel da fisioterapia na prevenção e reabilitação de cardiopatas congênitos, em especial nos portadores de Tetralogia de Fallot (TOF), visto que há uma série de complicações pré e pós-operatórias. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica com desfecho principal na qualidade de vida, sendo utilizadas bases de dados online, Scielo, Lilacs e PubMed. Os critérios utilizados para seleção de amostra foram: artigos que abordem a temática, independentemente do método de pesquisa utilizado, publicados no período de 2000 a 2015. **Resultados:** Foram analisados 25 artigos, que mostram melhora na qualidade de vida, por meio de técnicas/manobras específicas de fisioterapia, minimizando as complicações ocasionadas pela cirurgia, tornando o paciente mais funcional. **Conclusão:** Pode-se concluir que a fisioterapia contribui para um melhor prognóstico de um paciente cardiopata atuando em todas as fases da reabilitação.

UNITERMOS: Fisioterapia, Cardiopatia, Tetralogia de Fallot, Hospitalização.

ABSTRACT

Aim: *To describe the role of physical therapy in the prevention and rehabilitation of patients with congenital heart disease, especially those with Tetralogy of Fallot (TOF), given a number of pre- and postoperative complications.* ***Methods:*** *This is a literature review using online databases Scielo, Lilacs and PubMed, with quality of life as the main outcome. The inclusion criteria to collect the sample were: Articles dealing with the theme, regardless of the research method used, published in the 2000-2015 period.* ***Results:*** *We analyzed 25 articles, which show improvement in the quality of life through physiotherapy-specific techniques/ maneuvers, minimizing the complications caused by surgery and making the patient more functional.* ***Conclusion:*** *It can be concluded that physiotherapy contributes to a better prognosis of a cardiac patient and is effective at all stages of rehabilitation.*

KEYWORDS: *Physiotherapy, Heart Disease, Tetralogy of Fallot, Hospitalization.*

INTRODUÇÃO

A prevalência de cardiopatias congênitas (CC) está entre oito e dez crianças por 1000 nascidos vivos. Desta forma, estima-se o surgimento de 28.846 novos casos de CC no Brasil por ano (1).

As CC são as causas primárias de mortalidade entre os recém-nascidos, podendo ser classificadas em CC acianóticas e cianóticas. Quando são acianóticas, ocorrem por desvio de sangue da esquerda para a direita, por obstrução ao nível das câmaras cardíacas esquerdas ou direitas ou, ainda, por anomalias congênitas das artérias coronárias. Porém,

[1] Fisioterapeuta pela Universidade Feevale.

[2] Fisioterapeuta pela Universidade Feevale. Doutora em Ciências Pneumológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora Adjunta da Universidade Feevale.

[3] Fisioterapeuta pelo Instituto Porto Alegre da Igreja Metodista (IPA). Doutora em Ciências Pneumológicas pela UFRGS. Professora Adjunta da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA).

quando são cianóticas, o desvio de sangue acontece da direita para a esquerda, decorrente de lesões obstrutivas de câmaras cardíacas direitas, acompanhadas de comunicação intracavitária, ou as cardiopatias levam à hipoxemia por mistura da circulação sistêmica com a circulação pulmonar ou por discordância da conexão ventrículo-artéria (2).

Entre as CC cianóticas, a mais frequente é a Tetralogia de Fallot (TOF, do inglês *Tetralogy of Fallot*), com aproximadamente 10% dos casos apresentando a forma clássica (3), constituindo-se em uma cardiopatia composta pelas seguintes alterações anatômicas: dextroposição da aorta, estenose pulmonar, comunicação interventricular e uma funcional consequente às anteriores, hipertrofia do ventrículo direito (4).

Com correção cirúrgica precoce, espera-se que um número maior de mulheres chegue à idade reprodutiva. Quando não corrigidas, o aumento do volume sanguíneo e o consequente aumento do retorno venoso, associados à diminuição da resistência vascular periférica geram um aumento do *shunt* D-E, com o aumento também da cianose. A saturação arterial de oxigênio < 85% está associada com o aumento do risco materno-fetal (5).

Visto que as CC trazem uma série de complicações pré e pós-operatórias, visamos revisar a importância do papel da fisioterapia na prevenção e reabilitação de complicações, em especial, na CC do tipo TOF.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica na qual se buscaram informações sobre a utilização da fisioterapia em casos pediátricos de cardiopatias, pensando em qualidade de vida como desfecho principal, entre outros. Foram utilizadas bases de dados online, Scielo, Lilacs e PubMed. Os critérios utilizados para seleção de amostra foram: artigos que abordem a temática, independentemente do método de pesquisa utilizado, publicados no período de 2000 a 2015.

DISCUSSÃO

O período neonatal para o paciente portador de CC pode ser crítico, fundamentalmente, devido a dois fatores: a gravidade de alguns defeitos comumente presentes e as modificações fisiológicas que normalmente ocorrem nessa fase. A suspeita clínica no período neonatal pode ser levantada pela presença de quatro achados principais: sopro cardíaco, cianose, taquipneia e arritmia cardíaca (6,7).

A TOF, estenose valvar pulmonar, transposição dos grandes vasos ou das grandes artérias (TGA), persistência do canal arterial (PCA), coartação da aorta, comunicação interatrial (CIA) ou interventricular (CIV) figuram entre os mais comuns que necessitam das correções (8).

A doença é uma CC com quatro características principais: defeito do septo ventricular, obstrução na via de saída do ventricular direito, aorta em dextroposição e hipertrofia do ventrículo direito (8). Ela corresponde à CC cianótica mais frequente. Os defeitos anatômicos diminuem a quantidade de oxigênio no sangue, levando à cianose, policitemia e hipóxia. A hipóxia é encontrada com frequência, predispondo os pacientes a acidentes cerebrovasculares. Quando não tratada, a maioria dos pacientes morre ainda na infância, sendo, portanto, indicada a cirurgia corretora o mais cedo possível, preferencialmente entre 18 e 24 meses de idade (9).

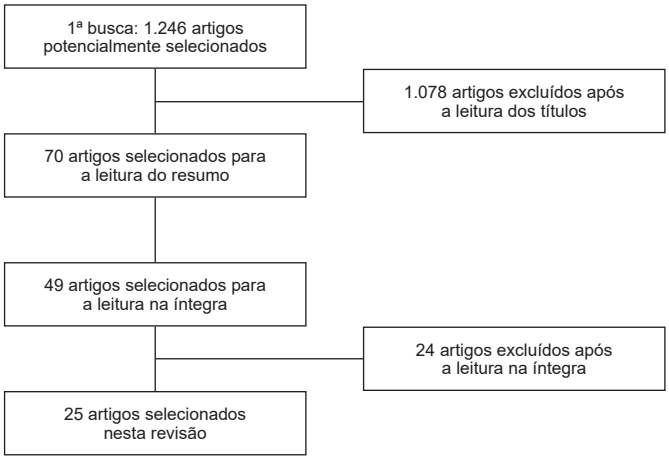


Figura 1. Fluxograma de seleção dos artigos.

Fonte: Elaborado pela autora.

As possíveis vantagens da correção nos primeiros meses de vida incluiriam a normalização precoce do fluxo e das pressões em todas as câmaras cardíacas; a interrupção do processo de hipertrofia do ventrículo direito, que acontece quando essa cavidade trabalha na presença de estenose pulmonar; a ressecção menor do infundíbulo, admitindo-se que isso leva a uma diminuição da incidência tardia de arritmias ventriculares; a normalização precoce da saturação arterial de oxigênio, evitando-se os efeitos deletérios da hipoxemia crônica sobre outros órgãos; evitar potenciais complicações das operações de *shunt*, especialmente distorção das artérias pulmonares e desenvolvimento de hipertensão pulmonar (10).

As crianças que realizam cirurgia cardíaca são extubadas logo após o término ou diminuição do efeito anestésico, pois o uso prolongado pode causar pneumonias, hipertrofia do diafragma e aumento da morbidade e da mortalidade. Fatores como a necessidade de circulação extracorpórea (CEC) podem levar o paciente à ventilação mecânica invasiva (VMI) prolongada, interferindo no desmame desta criança (2,11).

De acordo com o mesmo autor, as condições clínicas para o sucesso na extubação abrangem: adequada frequência respiratória, ausência de utilização de musculatura acessória, ausência de batimentos de asa de nariz, estabilidade hemodinâmica e ausência de crises convulsivas (2).

Quadro 1. Metodologia empregada para a revisão sistemática.

Autores	Amostra	Intervenção e Método	Desfechos
Ribeiro, I.F.; Melo, A.P.L.; Davidson, J. (2008)		Revisão Sistemática	A fisioterapia respiratória (FR) melhora a evolução dos neonatos com complicações pulmonares por PCA.
Felcar, *et al.* (2008)	135 pacientes	Ensaio clínico randomizado. Avaliar a incidência e o risco de complicações pulmonares em crianças submetidas à cirurgia cardíaca. Realizando intervenção fisioterapêutica pré e pós-operatória.	A FR pré-operatória reduziu complicações pulmonares no pós-operatório.
Cavenagui, *et al.* (2009)		Revisão Sistemática	Foi observada a efetividade da atuação da fisioterapia na redução do risco e/ou no tratamento de complicações pulmonares decorrentes do procedimento cirúrgico em crianças portadoras de CC.
Silva, *et. al.* (2011)		Revisão Sistemática	Na prática, cabe ao fisioterapeuta inserir-se nas equipes multidisciplinares para atuar em todas as fases da cirurgia cardíaca pediátrica, de modo a melhorar o prognóstico.
Dulfer, *et. al.* (2014)	93 pacientes	Os pacientes foram divididos em dois grupos. Grupo 1: foi submetido a um período de 12 semanas com um programa de exercícios 3 vezes por semana. Grupo 2: controle.	A participação em um programa de exercícios melhorou a qualidade de vida em crianças com TOF ou em crianças submetidas à cirurgia de Fontan, especialmente naquelas com baixa qualidade de vida.
Petronic, *et al.* (2008)	127 pacientes	Os pacientes foram divididos em dois grupos de acordo com a presença de complicações. As crianças participaram de um programa de reabilitação precoce onde realizavam fisioterapia 2 vezes ao dia, sete dias na semana.	A reabilitação precoce individual gera efeitos sustentados de bem-estar após a conclusão do programa. A saturação de oxigênio no final do programa foi significativamente elevada.
Duppem, *et al.* (2015)	93 pacientes	Estudo randomizado. Foram incluídos pacientes com Tetralogia de Fallot e Fontan. O programa de treinamento físico aeróbico padronizado foi de 12 semanas.	O treinamento aeróbico melhora a aptidão cardiorrespiratória em pacientes com TOF, mas não apresenta melhora em pacientes com circulação de Fontan. O treinamento físico não alterou a atividade física diária.
Cuypers, *et al.* (2014)	144 pacientes	Estudo prospectivo sobre a sobrevida a longo prazo em pacientes submetidos à correção cirúrgica após 30 anos.	Embora muitos desses pacientes necessitem de pelo menos uma reintervenção por desenvolvimento de arritmias, a condição clínica e o estado de saúde da maioria dos pacientes permanecem bons, e as dimensões da aorta não aumentaram ao longo do tempo.
Assunção, *et al. (2008)*	1 paciente	Relato de caso	Crianças com TOF apresentam maior risco para endocardite bacteriana.
Moraes Net, *et al.* (2000)	56 pacientes	Grupo I: 26 crianças submetidas à operação de Blalock-Taussig; Grupo II: 30 crianças submetidas à correção definitiva com circulação extracorpórea (CEC).	O tratamento ideal da TOF no primeiro ano de vida é a correção definitiva.
Silva, *et al.* (2008)	29 pacientes	Verificar fatores associados ao insucesso no desmame de crianças submetidas à correção cirúrgica de CC.	Os dias de ventilação mecânica invasiva (VMI), a SpO_2 reduzida e a fração inspirada de oxigênio (FiO_2) elevada foram os principais fatores associados à falha na extubação neste grupo de pacientes.

Fonte: Elaborado pela autora.

Doenças que produzem fluxo anormal de sangue nos pulmões podem provocar mudanças na mecânica pulmonar, aumentando o trabalho respiratório e o consumo de oxigênio, e agravando a deficiência cardíaca (12).

É válido que o fisioterapeuta se insira nas equipes multidisciplinares para atuar em todas as fases da cirurgia cardíaca pediátrica, de modo a melhorar o prognóstico, seja ao evitar ou amenizar as complicações às quais a criança está exposta, seja para produzir evidências científicas sobre os resultados dessa atuação (8).

A ocorrência de complicações pulmonares no pós-operatório de cirurgias cardíacas é bastante comum. As principais complicações pulmonares decorrentes são atelectasia, pneumonia, derrame pleural, pneumotórax, quilotórax, hipertensão pulmonar, hemorragia pulmonar e paralisia diafragmática, sendo que as duas primeiras alterações são mais frequentes (13).

TRATAMENTO CLÍNICO

Consiste em medidas que visam dar boas condições para o paciente até o momento da correção cirúrgica. Dentre estas, deve-se destacar a profilaxia e o tratamento das crises hipoxêmicas e prevenção da endocardite bacteriana (4).

TRATAMENTO CIRÚRGICO

A cirurgia corretiva desta anomalia consiste no fechamento do defeito septal ventricular, conectando-se o ventrículo esquerdo com a aorta; ampliação da via de saída do ventrículo direito e, se necessário, ampliação da válvula, artéria e ramos pulmonares (4).

Assim sendo, o reparo precoce da Tetralogia de Fallot tem sido realizado em diversos centros, com baixa mortalidade, sendo que, no primeiro ano de vida, restaura precocemente a fisiologia normal do coração e da circulação e a saturação arterial de oxigênio (14).

As evidências sugerem que o reparo precoce de CC também minimiza o dano secundário para o coração e outros órgãos sistemas. Vantagens de correção anatômica precoce incluem a remoção do estímulo para a hipertrofia ventricular direita, alívio da cianose e preservação da função mecânica e elétrica do miocárdio (15).

Além disso, esta abordagem evita os riscos de artéria pulmonar de manobra com os seus riscos inerentes, nomeadamente, trombose em derivação, insuficiência cardíaca congestiva, a distorção da artéria pulmonar, ou doença vascular pulmonar (15).

TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO

A fisioterapia, participativa da equipe multidisciplinar, contribui significativamente para o melhor prognóstico de pacientes pediátricos submetidos à cirurgia cardíaca, pois atua na prevenção e no tratamento de complicações pulmonares por meio de técnicas específicas, tais como vibração, compressão, hiperinsuflação manual, manobra de reexpansão, posicionamento, drenagem postural, estimulação da tosse, aspiração, exercícios respiratórios, Aceleração do Fluxo Expiratório (AFE) e mobilização (13).

O tratamento fisioterapêutico visa melhorar as condições pulmonares, aumentando a complacência pulmonar e diminuindo a resistência das vias aéreas, e reduzindo o trabalho respiratório. No pós-operatório, a fisioterapia objetiva otimizar o mecanismo de *clearance* mucociliar para facilitar a mecânica respiratória, além de prevenir e corrigir as complicações decorrentes do acúmulo de secreção pulmonar, como atelectasias, infecções e alterações da relação ventilação/perfusão (V/Q), facilitando a extubação precoce (16).

Uma das manobras utilizadas para o tratamento fisioterapêutico em pós-operatório de cirurgia cárdica pediátrica é o Reequilíbrio Toracoabdominal (RTA), que objetiva recuperar o sinergismo entre o tórax e o abdome. O posicionamento adequado melhora a função pulmonar, favorece o desenvolvimento neurossensorial e psicomotor, além de propiciar maior conforto. As manobras de higiene brônquica visam auxiliar a depuração das vias aéreas por meio da drenagem postural e/ou da vibração torácica manual, enquanto a aspiração traqueal tenta substituir a tosse. Técnicas de reexpansão pulmonar, como a manobra de Farley Campos e redirecionamento de fluxo, são indicadas para prevenção de atelectasias, reexpansão de áreas colapsadas, minimizando assim o risco de hipoxemia. O uso do *Continuous Positive Airway Pressure* (CPAP) nasal, devido ao seu efeito estabilizador das vias aéreas, da caixa torácica e do volume pulmonar, tem sido a estratégia ventilatória preferida para auxiliar no processo de extubação (16,17).

A fisioterapia respiratória avalia o paciente no pós-operatório imediato com o propósito de preservar condições satisfatórias de ventilação pulmonar e manutenção da permeabilidade das vias aéreas (18).

Um estudo mostrou que a fisioterapia pré-operatória associada à fisioterapia pós-operatória diminuíram a frequência e o risco de complicações pulmonares pós-operatórias em cirurgias cardíacas pediátricas, em comparação com a intervenção fisioterapêutica apenas no período pós-operatório (19).

Sendo assim, é imprescindível que a fisioterapia atue tanto no pré quanto no pós-operatório de cirurgias cardíacas pediátricas, para um bom prognóstico desses pacientes, reduzindo o tempo de internação hospitalar.

REABILITAÇÃO CARDIOVASCULAR FASE 1 HOSPITALAR

Segundo a Diretriz Sul-Americana de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular, as patologias com indicação de Reabilitação Cardiovascular (RCV) correspondem às derivadas de CC, com ou sem insuficiência cardíaca, além da síncope neurocardiogênica. Há muitas evidências de que a atividade física regular pode ser benéfica, inclusive em crianças com CC complexa, obtendo-se mudanças significativas na capacidade funcional, no comportamento, no autocuidado e no estado emocional (20).

Dentre os principais objetivos da RCV, estão a alta hospitalar, melhores condições físicas e psicológicas, inclusão, estimular o componente educativo relacionado a hábitos saudáveis, o autocuidado e adaptação ao contexto familiar e social do paciente, de forma lúdica (20,21).

É ideal que a equipe de profissionais seja composta por médico, fisioterapeuta, enfermeiro, nutricionista e psicólogo. O fisioterapeuta deve orientar e motivar a atividade física recreativa de predileção do paciente, para que esta seja prazerosa para o mesmo e que cumpra com as recomendações específicas para cada patologia e estado clínico (20).

Devem predominar a combinação de exercício físico de baixa intensidade, técnicas para o controle do estresse e programas de educação em relação aos fatores de risco (21,22).

A falta de aptidão cardiopulmonar é um fator de risco para hospitalização e morte em pacientes com doença cardíaca congênita. Os pacientes com TOF ou circulação de Fontan estão entre aqueles com maior risco de deterioração tardia da função cardíaca. Esses pacientes são aconselhados a se envolver em atividades físicas (23).

Vários estudos examinaram o efeito de programas de treinamento de exercícios físicos em pacientes com CC. Os programas de treinamento que melhoram com sucesso a aptidão cardiopulmonar tiveram uma duração média de 12 semanas, um nível de intensidade aeróbica e uma frequência e uma duração mínima de duas vezes por semana, durante 1 hora (24).

Esses estudos sugerem um efeito positivo do exercício físico na atividade física diária em um grupo heterogêneo de pacientes portadores de cardiopatias congênitas, o que contribui para uma interação entre a atividade física diária e a aptidão cardiopulmonar (24).

Estudos apontam que portadores de doença cardíaca congênita não são praticantes de atividade física regular, o fisioterapeuta deve incentivar esse paciente a realizar o exercício físico. Esses estudos constatam que praticantes regulares têm o aumento do enchimento ventricular, do débito cardíaco e do PeakVO2 (24).

A participação de crianças com TOF em programas de reabilitação cardíaca melhora a qualidade de vida desses pacientes, fortalecendo o convívio social, a redução da dor, melhorando sintomas físicos, sintomas motores e cognitivos (25,26).

CONCLUSÃO

Foi observado que a fisioterapia auxilia na melhora da qualidade de vida através de técnicas/manobras específicas, minimizando as complicações ocasionadas pela cirurgia, tornando o paciente mais funcional.

Em todos os estudos, foram observadas melhora e efetividade da atuação da fisioterapia tanto pré quanto pós-operatória, reduzindo o risco de complicações pulmonares que são geradas pelo procedimento cirúrgico em crianças que possuem cardiopatias congênitas.

A fisioterapia na reabilitação cardíaca fase 1 é primordial para o paciente, sendo aliada para a alta hospitalar, reduzindo a mortalidade do paciente, o sucesso no desmame ventilatório, a manutenção na oxigenação e a educação em saúde do paciente/família. Os pacientes que aderem a programas de reabilitação cardíaca têm uma melhora na qualidade de vida.

Cabe ao fisioterapeuta se inserir nas equipes multidisciplinares para atuar em todas as fases da cirurgia cardíaca pediátrica, melhorando, desse modo, o prognóstico desses pacientes cardiopatas.

Vale ressaltar a necessidade de novas pesquisas sobre a fisioterapia na área, e seus efeitos benéficos na recuperação do paciente no pré e pós-operatório de cirurgia cardíaca. Na literatura, há poucos estudos que mostrem técnicas fisioterapêuticas com suas vantagens e desvantagens, em pré e pós-operatório de cirurgia cárdica pediátrica.

REFERÊNCIAS

1. Pinto JVC, Daher CV, Sallum FS, Jatene MB, Croti UA. Situação das cirurgias cardíacas congênitas no Brasil. Rev Bras Cir Cardiovasc. 2004; 19 (2): 3-6.
2. Silva ZM, Perez A, Pinzon D, Ricachinewsky CP, Rech DR, Lukrafka JL, Rovedder PME- Fatores associados ao insucesso no desmame ventilatório de crianças submetidas a cirurgia cardíaca pediátrica. Rev Bras Cir Cardiovasc 2008; 23(4): 501-6.
3. Carotti A. Digilio MC, Piacentini G, Saffirio C, Saffirio RMD, Marino B. Cardiac Defects and Results of Cardiac Surgery in 22Q11.2 Deletion Syndrome. Dev Disabil Res Ver. 2008 14: 35 - 42.
4. Souza CCE. Tetralogia de Fallot. In: Porto, CC. Doenças do Coração. Prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005. 2ed. p. 452-6.
5. Born D. Cardiopatia congênita**.** Arq. Bras. Cardiol., 2009, v. 93, n. 6, supl. 1: 130-2.6. Amaral F, Granzotti JA, Manso PH, Conti LS. Quando suspeitar de cardiopatia congênita no recém-nascido. Medicina (Ribeirão Preto. Online), 2002, v. 35, n. 2: 192-7.
7. Rivera IR, Silva AM, Fernandes JMG, Thomaz ACP, Soriano CFR, Souza GB. Cardiopatia Congênita no Recém-Nascido: da Solicitação do Pediatra à Avaliação do Cardiologista. Arq Bras Cardiol. 2007; 89(1): 6-10.
8. Silva MEM, Feuser MR, Silva MP, Uhlig S, Parazzi PLF, Rosa GJ, et al. Cirurgia cardíaca pediátrica: o que esperar da intervenção fisioterapêutica?. Rev Bras Cir Cardiovasc, 2011 , v. 26, n. 2: 264-72.
9. Asunção CM, Falleiros T, Gugisch RC, Fraiz FC, Losso EM. Tetralogia de Fallot e sua repercussão na saúde bucal. Rev. paul. pediatr., 2008, v. 26, (1): 93-6.
10. Moraes FN, Gomes CA, Lapa C, Hazin S, Tenório E, Mattos S, et al. Tratamento cirúrgico da tetralogia de Fallot no primeiro ano de vida. Rev Bras Cir Cardiovasc, 2000, v. 15,(2) :143-53.
11. Borges DL, Sousa LR, Silva RT, Gomes HCR, Ferreira FMM, Lima W, et al. Complicações pulmonares em crianças submetidas à cirurgia cardíaca em um hospital universitário. Rev Bras Cir Cardiovasc 2010; 25(2): 234-7
12. Goraieb L, Croti UA, Orrico SRP, Rincon OYP, Braile DM, et al. Alterações da função pulmonar após tratamento cirúrgico de cardiopatias congênitas com hiperfluxo pulmonar. Arq. Bras. Cardiol., 2008, v. 91, (2):77-84.
13. Cavenaghi S, Moura SCG, Silva TH, Venturinelli TD, Marino LHC, Lamari NM. Importância da fisioterapia no pré e pós-operatório de cirurgia cardíaca pediátrica**.** Rev Bras Cir Cardiovasc, 2009, v. 24, (3):397-400.
14. Neto FRM, Santos CCL, Moraes CRR. Correção intracardíaca da tetralogia de Fallot no primeiro ano de vida. Resultados a curto e médio prazos. Rev Bras Cir Cardiovasc 2008; 23(2): 216-23.
15. Pigula FA, Khalil PN, Mayer JE, Nido PJD, Jonas RA. Repair of Tetralogy of Fallot in Neonates and Young Infants. American Heart Association 1999; (2):157-61.
16. Ribeiro IF, Melo APL, Davidson J. Fisioterapia em recém-nascidos com persistência do canal arterial e complicações pulmonares. Rev Paul Pediatr 2008;26(1):77-83.
17. Petronić I, Milincić Z, Nikolić D, Cirović D, Ilić S, Parezanović V, et al. Early rehabilitation and cardiorespiratory response in children after correction of congenital heart defects. Srp Arh Celok Lek. 2008; 136 (5-6):258-61.
18. Oliveira PMN, Held PA, Grande RAA, Ribeiro MAGO, Bobbio TG, Schivinski CIS. Perfil das crianças submetidas à correção de cardiopatia congênita e análise das complicações respiratórias. Rev Paul Pediatr 2012;30(1):116-21.
19. Felcar JM, Guitti JCS, Marson AC, Cardoso JR. Fisioterapia pré-operatória na prevenção das complicações pulmonares em cirurgia cardíaca pediátrica. Rev Bras Cir Cardiovasc 2008; 23(3):383-88.
20. Herdy AH, López-JF, Terzic CP, Milani M, Stein R, Carvalho T, et al. - Diretriz Sul-Americana de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular. Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2014. 2 (103): 1-27.
21. Cortez AA, Ferraz A, Nóbrega ACL, Brunetto AF, Herdy AH, Hossr CAC, et al. Diretriz de Reabilitaçao Cardiopulmonar e Metabólica: Aspectos práticos e responsabilidades. Arquivos Brasileiros de Cardiologia 2006. 1 (86): 74-82.
22. Takken T, Giardini A, Reybrouck T, Gewillig M, Ho¨vels-Gu¨ rich HH, PE Longmuir PE, et al. Recommendations for physical activity, recreation sport, and exercise training in paediatric patients with congenital heart disease: a report from the Exercise, Basic & Translational Research Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, the European Congenital Heart and Lung Exercise Group, and the Association for European Paediatric Cardiology. European Journal of Preventive Cardiology, 2011, 19(5) 1034-65.

23. Duppen N, Etnel JR, Spaans L, Takken T, Berg-Emons RJVD, Boersma E. et al. Does exercise training improve cardiopulmonary fitness and daily physical activity in children and young adults with corrected tetralogy of Fallot or Fontan circulation? A randomized controlled trial. American Heart Journal 2015; 3 (170):606-14.
24. Duppen N, Takken T, Hopman TEM, ten Harkel, Dulfer K, Utens EMWJ, et al. Systematic review of the effects of physical exercise training programmes in children and young adults with congenital heart disease. International Journal of Cardiology. 2013 (168):1779 -87
25. Dulfer K, Duppen N, Kuipers IM, Schokking M , Domburg RTV, Verhulst FC, et al. Aerobic Exercise Influences Quality of Life of Children and Youngsters With Congenital Heart Disease: A Randomized Controlled Trial. Journal of Adolescent Health 2014;(55): 65-72.
26. Cuypers JAAE, Menting ME, Konings EEM, Opić P, Utens EMWJ, Helbing WA, et al. Unnatural History of Tetralogy of Fallot Prospective Follow-Up of 40 Years After Surgical Correction. American Heart Association 2014; (130): 1944-53.

✉ Endereço para correspondência
Eduarda Sthefanie Mittelstadt
Rua Guia Lopes, 3235/306 t02
93.546-637 – Novo Hamburgo/RS – Brasil
☎ (51) 99796-4599
eduarda.mittelstadt@gmail.com

Recebido: 14/11/2016 – Aprovado: 18/12/2016

Mamografias com resultado BI-RADS 4 ou superior, em mulheres atendidas por uma Estratégia Saúde da Família

Mammograms BIRADS 4 or higher in women seen in a Family Health Strategy

Juliana da Silva Alves[1], Márcia Rejane Strapasson[2], Edegar Fronza[3], José Geraldo Lopes Ramos[4], Carolline Fredes Dias[1]

RESUMO

Introdução: O câncer de mama é considerado de fácil rastreio e com boa probabilidade de prognóstico positivo quando detectado precocemente. Contudo, está relacionado às elevadas taxas de mortalidade e morbidade em nível mundial. **Objetivo:** Identificar a prevalência de mamografias com resultados BI-RADS 4 ou superior em mulheres atendidas em Estratégia Saúde da Família (ESF). **Método:** Estudo transversal, descritivo retrospectivo, com abordagem quantitativa. A amostra desta pesquisa foi composta por prontuários com registro de resultados de mamografia BI-RADS 4 ou superior, no período de outubro de 2005 a outubro de 2015. Os dados obtidos foram cruzados com informações contidas no Sismama. Para a coleta das informações, foi utilizado um formulário contendo as variáveis do estudo. A análise dos dados se deu através do programa SPSS versão 21.0. **Resultados:** Foram avaliados 989 prontuários. Deste total, 10 (1,01%) continham resultados de mamografia classificados como BI-RADS 4 ou superior. Comparando os resultados obtidos na ESF com a prevalência de mamografias com resultado BI-RADS 4 ou superior no Estado (1,15%), o resultado encontrado foi similar. Constatou-se ausência de registro no Sismama de 50% da amostra e inexistência de algumas informações nos prontuários. **Conclusão:** Sugere-se qualificar os registros de informações no prontuário de paciente e a notificação das alterações mamográficas no Sismama

UNITERMOS: Neoplasias da Mama, Estratégia Saúde da Família, Saúde Pública, Mamografia.

ABSTRACT

Introduction: *Breast cancer is considered as easily identifiable and with a good probability of positive prognosis if detected early. However, it is related to high mortality and morbidity rates worldwide.* ***Aim:*** *To identify the prevalence of abnormal mammograms (BIRADS 4 or higher) in women seen in a Family Health Strategy (FHS).* ***Method:*** *A cross-sectional, retrospective and descriptive study, with a quantitative approach. The sample was composed of medical records with mammography results BIRADS 4 or higher, from Oct 2005 to Oct 2015. The data was cross-checked with information contained in the SISMAMA. A form containing the study variables was used to collect information. Data analysis was carried out through SPSS software (version 21.0).* ***Results:*** *A total of 989 medical records were assessed. Of these, 10 (1.01%) contained mammograms classified as BIRADS 4 or higher. Comparing the results obtained in the FHS for the prevalence of mammograms BIRADS 4 or higher in the State (1.15%), the result found was similar. We observed that 50% of the sample had no registration in SISMAMA and that some pieces of information were missing in the medical records.* ***Conclusions:*** *We suggest improving the information in the patient record and notifying mammographic changes in SISMAMA.*

KEYWORDS: *Breast Neoplasms, Family Health Strategy, Public Health, Mammography.*

[1] Curso de Enfermagem da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos).

[2] Mestre. Programa de Pós-Graduação em Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mestrado pela Escola de Enfermagem da UFRGS. Curso de Graduação em Enfermagem da Unisinos.

[3] Doutor. Mestre em Biociências pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Doutor em Biotecnologia pela Universidade de Caxias do Sul (UCS).

[4] Doutor. Programa de Pós-Graduação em Medicina da UFRGS. Faculdade de Medicina da UFRGS.

INTRODUÇÃO

A incidência de câncer (CA) de mama é maior em países desenvolvidos do que no Brasil; no entanto, em nível nacional, crescem o número de casos e também os índices de morbidade e mortalidade relacionados a esta neoplasia. Acredita-se que esses preocupantes dados estejam relacionados às barreiras existentes, que vão desde a escassez de ações para a detecção precoce até a dificuldade de manter o tratamento e difícil adesão (1).

Ainda sob esta perspectiva, Azevedo *et al.* (2) afirmam que o diagnóstico e o tratamento precoce constituem os meios mais concretos para a redução dos índices de mortalidade por câncer de mama, sendo o rastreio componente essencial neste processo.

No intuito de gerenciar as ações relacionadas ao rastreio e à confirmação diagnóstica do câncer de mama no Brasil, o Instituto Nacional de Combate ao Câncer (INCA), em parceria estabelecida com o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus), elaborou o Sistema de Informação do Câncer de Mama (Sismama). Através desse sistema, é possível gerenciar ações de rastreio, emitir laudos padronizados e indicadores. Dessa forma, o Sismama foi definido como o sistema oficial de informações sobre o câncer de mama pelo Ministério da Saúde (MS), sendo implantado em todo o país em 2009 (3).

Segundo informações do INCA (4), mamografias com resultado igual ou inferior à *Breast Imaging Reporting and Data System* (BI-RADS) 3 representam risco de até 2% de desenvolvimento de câncer de mama. Nos resultados classificados como BI-RADS 4, o risco sobe para 20%, BI-RADS 5 representa 75% de risco, e BI-RADS 6 confirma malignidade. Por essa razão, mamografias com resultado BI-RADS 4 ou superior constituem a população-alvo desta pesquisa.

Em 2014, o Rio Grande do Sul foi o estado com o segundo maior índice de CA de mama no Brasil, com incidência de 87,72 casos para cada 100 mil mulheres. No Rio de Janeiro, foram registrados os maiores índices da doença no país, com 96,47 casos para cada 100 mil mulheres (5).

Figueiredo (6) menciona que as ações de saúde na atenção básica são consideradas a principal porta de entrada do usuário ao sistema de saúde, a partir das perspectivas do acolhimento, da integralidade e da resolutividade dos processos. A unidade de saúde deve responsabilizar-se pela efetividade do cuidado, mesmo que este seja ofertado em outro nível de atenção, minimizando danos e sofrimento aos usuários. Espera-se que o trabalho da equipe de Estratégia Saúde da Família (ESF) seja a base propulsora para a mudança de paradigmas no que diz respeito ao atual modelo de saúde brasileiro, pautado na hegemonia, na medicalização e na doença. O modelo colaborativo entre as diferentes categorias profissionais pode fomentar competências e habilidades no atendimento ao usuário de forma humanizada e segura.

Este estudo justifica-se por considerar-se que, ao identificar a prevalência de mulheres com resultado de mamografia com BI-RADS 4, 5 ou 6 em um serviço de ESF, será possível contribuir para a promoção de ações no âmbito da educação em saúde, visando à detecção precoce do câncer e à prevenção de agravos relacionados à neoplasia mamária.

Para tal, este estudo teve como objetivo geral identificar a prevalência de mamografias com resultado BI-RADS 4 ou superior em mulheres atendidas em uma ESF. Como objetivos específicos: descrever os fatores de risco associados aos resultados de mamografia alterados nas mulheres em estudo; caracterizar as mulheres com resultado de mamografia classificadas como BI-RADS 4 ou superior na ESF em estudo; correlacionar os resultados de mamografia BI-RADS 4 ou superior registradas nesta ESF com o Sismama.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e retrospectivo, com abordagem quantitativa, realizado em uma ESF do município de Sapucaia do Sul, localizado na região metropolitana de Porto Alegre/RS. Estima-se que a população do município, no ano de 2015, tenha sido de 138.357 habitantes; destes, 67.210 são do sexo feminino. Sapucaia do Sul possui um IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) considerado alto, 0,726 (7).

Conforme dados da prefeitura de Sapucaia do Sul, o município possui 19 equipes ESF. A ESF pesquisada atende a cerca de 4 mil pessoas de todas as idades, e possui equipe formada por um médico, uma enfermeira, duas técnicas de enfermagem e quatro agentes comunitárias de saúde (8).

A amostragem desta pesquisa foi do tipo não probabilística, constituída por todos os prontuários de mulheres com registro de resultado mamográfico classificado como BI-RADS 4, 5 ou 6, no período de outubro de 2005 a outubro de 2015.

A presente pesquisa teve como critério de inclusão prontuários com o resultado de mamografia BI-RADS 4 ou superior realizado, no serviço de saúde público, em usuárias com mais de 18 anos de idade no período definido para o estudo. Foram excluídos prontuários de mulheres com resultado de mamografia alterada com idade inferior a 18 anos, os registros de mamografia em período anterior a outubro de 2005 e prontuários não localizados no período da coleta dos dados.

De acordo com os registros do Sismama, a ESF em questão realizou uma média de 123 exames de mamografia por ano, entre os anos de 2013 e 2015, respectivamente, 119 mamografias em 2013, 142 mamografias em 2014 e 110 mamografias em 2015. Portanto, era estimado que no recorte temporal definido fossem obtidos aproximadamente 1230 resultados de mamografia na ESF em estudo. Foram encontrados 1215 resultados de mamografia em 989 prontuários, representando 98,78% da amostra estimada.

A coleta das informações foi feita por meio do prontuário de pacientes, os quais foram localizados a partir do

número do prontuário da família disponível no serviço estudado. Os dados foram coletados pela própria pesquisadora, através de um formulário preestabelecido com as variáveis do estudo e, posteriormente, foram inseridos em um banco de dados no programa Microsoft Office Excel 2010. Os dados coletados nos prontuários foram cruzados com as informações contidas no Sismama.

Para a análise de dados, utilizou-se estatística descritiva e inferencial. As variáveis foram descritas por frequências absolutas e relativas. Para comparar a prevalência de mamografias com resultado BI-RADS 4 ou superior no Rio Grande do Sul com a prevalência na ESF em estudo, o intervalo de 95% de confiança foi utilizado. O programa utilizado na análise dos dados foi o SPSS versão 21.0.

As variáveis foram assim caracterizadas: idade no momento do exame; cor; estado civil; escolaridade; ocupação; idade da menarca; idade da menopausa; número de gestações; idade da primeira gestação; prática da amamentação; histórico familiar de câncer de mama; prática do autoexame da mama; realização do exame clínico da mama; realização da ecografia mamária; BI-RADS encontrado na última mamografia; mês e ano da última mamografia; BI-RADS encontrado na penúltima mamografia; mês e ano da penúltima mamografia; realização de biópsia mamária; realização de radioterapia prévia; realização de quimioterapia prévia; consumo de álcool e/ou outras drogas; classificação conforme Índice de Massa Corpórea (IMC), sinais e sintomas clínicos sugestivos de CA de mama e utilização de métodos contraceptivos.

Antes da efetivação deste estudo, foram consideradas suas questões éticas, conforme a Resolução Ministerial nº 466/2012, que trata da pesquisa em seres humanos (9). A pesquisa foi realizada após a autorização feita pela Secretaria de Saúde do município em estudo e da aprovação deste projeto pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos, submetido à apreciação sob o número de CAAE 51233415.0.0000.5344.

RESULTADOS

Do total de 989 prontuários analisados na ESF, verificou-se que dez apresentaram registro de resultado de mamografia classificado como BIRADS 4 ou superior, representando uma prevalência de 1,01%.

No Gráfico 1, apresentado na sequência, observa-se a distribuição dos achados durante o recorte temporal pesquisado. Foram encontrados dez prontuários com resultado de mamografia BI-RADS 4 ou superior, nos anos de 2005 a 2015, sendo 1 caso registrado no ano de 2009, 6 em 2014 e 3 em 2015. Deste total, oito apresentaram resultado de mamografia BI-RADS 4 e dois, BI-RADS 5.

Após a coleta de dados, foi extraído relatório do Sismama, buscando os registros de resultado de mamografias no município estudado no período de janeiro de 2009 (ano de implantação do Sismama em nível nacional) a dezembro de 2015.

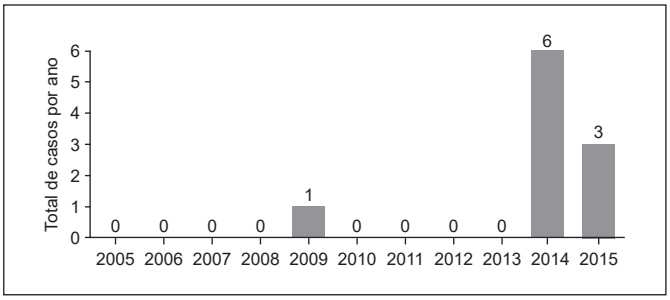


Gráfico 1. Prontuários com registro de resultado mamográfico BI-RADS 4 ou superior na ESF em estudo, no período de outubro de 2005 a outubro de 2015

Fonte: Dados da Pesquisa (2016). Elaborado pelos autores.

Quadro 1. Comparativo entre resultados de mamografias BI-RADS 4 ou superior, encontrados em prontuários na ESF em estudo, classificados conforme ausência ou presença de registro no Sismama.

Sem registro no Sismama	Registrado no Sismama
Mês/ano do exame	**Mês/ano do exame**
Fevereiro de 2009	Janeiro de 2014
Fevereiro de 2014	Março de 2014
Junho de 2014	Março de 2015
Agosto de 2014	Maio de 2015
Agosto de 2014	Agosto de 2015

Fonte: Dados da Pesquisa (2016). Elaborado pelos autores.

As mamografias com resultado BI-RADS 4 ou superior encontradas na ESF foram cruzadas com os registros do Sismama. Observou-se que 50% dos casos não estavam registrados no Sismama.

No Quadro 1, apresentado a seguir, observa-se que, dos casos sem registro no Sismama, o mais antigo é de fevereiro de 2009 e o mais recente, de agosto de 2014. Evidencia-se que os exames mais recentes, respectivamente do período de março a agosto de 2015, estavam registrados no Sismama.

O Quadro 2, exibido a seguir, foi desenvolvido com o objetivo de comparar os achados encontrados em prontuários com resultado mamográfico BI-RADS 4 ou superior e resultado mamográfico prévio. Ao todo, cinco prontuários traziam resultado de mamografia prévia.

Dessa forma, observa-se a evolução dos achados mamográficos entre um exame e outro, bem como a conduta do profissional no momento da avaliação do exame.

As mulheres três e quatro tiveram resultado de mamografia prévia classificado como BI-RADS 0. Esse resultado indica que o exame foi inconclusivo e que deveria ser repetido ou investigado com exames adicionais, conduta que não foi evidenciada nos registros de prontuário das usuárias.

Observa-se que as mulheres um, dois e três permaneceram por três ou mais anos sem realizar mamografia. Essas mulheres estavam na faixa etária de 50 a 74 anos e, confor-

Quadro 1. Comparativo entre resultados de mamografias BI-RADS 4 ou superior e resultado de mamografia prévia, registrados em prontuário na ESF em estudo

	Mamografia prévia		Última mamografia		Período entre os exames
	Mês/ano	BI-RADS	Mês/ano	BI-RADS	
Mulher 1	Março/2013	2	Agosto/2015	5	3 anos
Mulher 2	Abril/2005	1	Janeiro/2014	4	8 anos
Mulher 3	Outubro/2008	0	Janeiro/2014	4	5 anos
Mulher 4	Janeiro/2013	0	Junho/2014	4	1 ano
Mulher 5	Abril/2013	3	Agosto/2014	5	1 ano

Fonte: Dados da Pesquisa (2016). Elaborado pelos autores.

me preconizado pelo MS, deveriam realizar a mamografia pelo menos uma vez a cada dois anos.

Através do Gráfico 2, é possível verificar o acesso dessas usuárias aos métodos de rastreio e investigação do câncer de mama. Dos prontuários analisados, constatou-se que 100% continham registro de mamografia. Seis (60%) prontuários registravam a realização de ECM, sendo que esses prontuários pertenciam a usuárias na faixa etária de 26 a 74 anos.

Todos os prontuários com registro de realização de ECM também apresentaram o registro de ecografia mamária. Além desses prontuários, outros dois, respectivamente de usuárias com 50 e 60 anos, também relataram a realização de ecografia mamária, totalizando oito (80%) mulheres que fizeram ecografia mamária.

Os prontuários com registro de biópsia da mama totalizaram cinco (50%), sendo que todos apresentaram também o registro de ecografia mamária, e apenas três (60%) continham registro de realização de ECM. As usuárias com registro de biópsia da mama encontravam-se na faixa etária entre 26 e 60 anos.

Apenas um prontuário apresentava registro de realização de AEM, sendo este de uma usuária de 27 anos, com registro de realização ECM e ecografia mamária, além da mamografia.

A Tabela 1, a seguir, descreve os fatores de risco encontrados na amostra pesquisada, e apresenta o perfil das usuárias com resultado mamográfico BI-RADS 4 ou superior na ESF.

Dentre as usuárias, sete (70%) mulheres tinham idade igual ou superior a 40 anos. Sete (70%) prontuários apresentaram registro referente à ocupação dessas mulheres, sendo seis (85%) aposentadas ou donas de casa e uma (15%) profissional autônoma.

Referente aos registros de IMC, sete (70%) dos prontuários traziam esta informação ou forneciam peso e altura, que possibilitaram o cálculo do IMC pela pesquisadora. Ainda quanto ao IMC, quatro (57,10%) usuárias apresentaram IMC igual ou superior a 30 kg/m², sendo estas usuárias consideradas obesas. Com relação ao registro de sobrepeso, uma (14,30%) usuária apresentou IMC entre 25 e 29,9 kg/m². Foram consideradas eutróficas duas (28,60%)

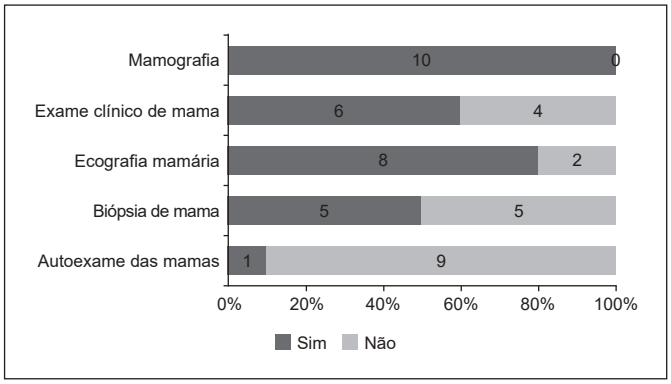


Gráfico 2. Métodos de rastreio e investigação do câncer de mama utilizados pelas usuárias da ESF em estudo

Fonte: Dados da Pesquisa (2016). Elaborado pelos autores.

usuárias, com prontuários que registraram IMC entre 18,5 e 24,9 kg/m².

Do total de prontuários analisados, oito (80%) continham informações sobre uso de métodos contraceptivos. Deste total, cinco (62,50%) prontuários registravam que a mulher não utilizava nenhum método contraceptivo. Dois (25%) prontuários continham a informação de utilização de anticoncepcional injetável pelas usuárias, e um (12,5%) mencionou o uso de anticoncepcional oral.

Referente ao consumo de álcool e de outras drogas lícitas e ilícitas, quatro (40%) prontuários apresentaram este registro. Deste total, três (75%) apresentavam a informação que a usuária era tabagista, e um (25%) continha registros de que esta não utilizava nenhum tipo de droga.

Seis (60%) prontuários continham registros relacionados aos sinais e sintomas sugestivos de CA de mama, informadas pelas usuárias. Deste total, dois (33,3%) apresentavam dor mamária, um (16,6%) descrevia a percepção de nódulo na mama e três (50%) registraram a ausência de sinais e sintomas percebidos pelas usuárias.

Dos dez prontuários encontrados, cinco (50%) apresentaram informações obstétricas. Na Tabela 2, apresentada na sequência, verifica-se que três (60%) continham registro de três ou mais gestações.

Tabela 1. Fatores de risco associados às alterações mamográficas em mulheres na ESF

Variáveis	Amostra total n (%)	Estatísticas descritivas n (%)
Idade (anos) – n (%)	10 (100)	
< 40 anos		3 (30,0)
41 – 50 anos		1 (10,0)
51 – 60 anos		3 (30,0)
≥ 61 anos		3 (30,0)
Classificação do IMC – n (%)	7 (70,0)	
Eutrofia		2 (28,6)
Sobrepeso		1 (14,3)
Obesidade		4 (57,1)
Método contraceptivo – n (%)	8 (80,0)	
Nenhum		5 (62,5)
Anticoncepcional injetável		2 (25,0)
Anticoncepcional oral		1 (12,5)
Sinais e sintomas – n (%)	6 (60,0)	
Dor mamária		2 (33,3)
Nódulo na mama		1 (16,6)
Nenhum		3 (50,0)

*IMC = Índice de Massa Corpórea.
Fonte: Dados da Pesquisa (2016). Elaborado pelos autores.

Tabela 2. Situação ginecológica e obstétrica de mulheres com alteração mamográfica na ESF em estudo

Variáveis	Amostra total n (%)	Estatísticas descritivas n (%)
Gestação – n (%)	5 (50,0)	
0		1 (20,0)
1 – 2		1 (20,0)
≥ 3		3 (60,0)
Parto vaginal – n (%)	5 (50,0)	
0		2 (40,0)
1 – 2		2 (40,0)
≥ 3		1 (20,0)
Cesária – n (%)	5 (50,0)	
0		3 (60,0)
1 – 2		2 (40,0)
≥ 3		0 (0,0)
Aborto – n (%)	5 (50,0)	
0		3 (60,0)
1 – 2		2 (40,0)
≥ 3		0 (0,0)

Fonte: Dados da Pesquisa (2016). Elaborado pelos autores.

DISCUSSÃO

O controle do CA de mama é realizado através da detecção precoce da doença. No estágio inicial, a lesão se restringe ao parênquima mamário, apresentando tamanho máximo de três centímetros (8).

Quando se torna palpável, com cerca de 1 cm, o tumor atinge o limiar de detecção clínica. Para chegar a este estágio, o tumor já passou por um longo processo de evolução, tendo duplicado de tamanho, em média, 30 vezes, com um tempo de duplicação que varia de 30 a 200 dias, atingindo uma massa aproximada de 109 células. Até atingir o estágio palpável, o tumor pode levar até 16 anos (11).

O autoexame das mamas (AEM) consiste na avaliação mensal das mamas, realizada pela própria mulher, com o objetivo de detectar nódulos precocemente (12). Desta forma, acredita-se que o AEM não deve ser incentivado, uma vez que não contribui para a redução da mortalidade e pode ocasionar consequências desfavoráveis, como a realização de biópsias em lesões benignas e falsa sensação de segurança (10,13).

O exame clínico da mama (ECM) consiste na avaliação das mamas feita por um profissional de saúde treinado (10). O ECM e a mamografia são considerados as formas mais eficazes de detectar precocemente o CA de mama (13).

No Brasil, para o rastreamento do CA de mama, a mamografia representa o método mais indicado na rotina da atenção integral à saúde da mulher. Preconiza-se a mamografia de rotina para mulheres na faixa etária entre 50 e 69 anos, uma vez a cada dois anos. Este modelo de rastreio é baseado em evidências científicas que indicam a redução da mortalidade neste grupo etário (14).

Para classificar os resultados encontrados durante o exame mamográfico, foi criado o sistema BI-RADS. Os resultados são classificados em categorias que variam de 0 a 6. Para cada categoria, existe uma descrição dos achados e a conduta mais adequada. Desse modo, o resultado BI-RADS 0 (zero) é interpretado como incompleto e requer avaliação adicional; resultado BI-RADS 1 significa negativo para neoplasia. Nesse caso, a conduta recomendada é manter a rotina de rastreio de acordo com a faixa etária da mulher; BI-RADS 2 significam que foram encontradas alterações na mama, mas que essas são benignas. Nesse caso, também se mantém a rotina de rastreamento conforme a faixa etária. BI-RADS 3 representam probabilidade de lesões benignas, mas que necessitam de exames adicionais. Nesses casos, recomenda-se controle radiológico (15).

Exame com possibilidade de ser maligno é classificado como BI-RADS 4. Como muitas alterações são encontradas neste estágio, foram criadas três subcategorias para o BI-RADS 4. Na categoria 4ª, incluem-se lesões que necessitam de intervenção, porém com baixa suspeita maligna. Lesões classificadas como 4B representam grau intermediário de probabilidade maligna. As lesões categoria 4C referem-se a alterações moderadas, mas que não se encaixam na classificação de BI-RADS 5. Resultados de mamografia BI-RADS 5 são considerados achados altamente suspeitos. Frente aos achados de categoria 4 e 5, sugere-se que a mulher realize exame citopatológico ou histopatológico; resultados BI-RADS 6 confirmam achado maligno na mama (15).

A notificação no Sismama deve ser realizada pelo profissional responsável pelo atendimento, sendo considerada função multiprofissional compartilhada. Neste contexto, é uma atribuição que está relacionada às funções do(a) Enfermeiro(a) (4).

O(A) enfermeiro(a) que atua em ESF precisa ser capaz de identificar e relatar alterações fisiológicas do tecido mamário, bem como os sinais e sintomas sugestivos de câncer de mama. Cabe ao(à) enfermeiro(a) conhecer os principais fatores de risco e orientar as mulheres quanto à importância da incorporação de novo estilo de vida, além de descrever e analisar as principais medidas de prevenção, realizar corretamente o ECM, solicitar e interpretar a mamografia (16).

Esta pesquisa analisou a prevalência de mamografias com resultado BI-RADS 4 ou superior em uma ESF. No ano de 2014, foi registrada no Rio Grande do Sul prevalência de mamografias com resultado BI-RADS 4, 5 ou 6 de 1,15%, conforme dados extraídos do Datasus (17). O intervalo de confiança para esta prevalência é de 0,4% a 1,5%. Desta forma, o intervalo demonstra que, na ESF em estudo e no Rio Grande do Sul, a prevalência é similar.

Renck *et al* (18) afirmam que no Brasil 85% dos casos de CA de mama acometem mulheres após os 40 anos de idade. Ainda nesta perspectiva, Muss (19) cita que o número de casos de CA em mulheres mais velhas cresce drasticamente à medida que a população envelhece.

Comparando esses dados com os resultados encontrados na presente pesquisa, percebe-se que 70% (n=10) das mulheres apresentaram idade igual ou superior a 40 anos. A idade é considerada o principal fator de risco para o desenvolvimento do CA de mama. Os índices de mortalidade aumentam progressivamente conforme a idade da mulher (15).

As pacientes com idade inferior a 40 anos totalizaram três, sendo que duas apresentavam registro de dor mamária. Uma delas, além de dor mamária, registrava também percepção de nódulo na mama. As três pacientes foram submetidas ao ECM, demonstrando que os profissionais estavam atentos para alterações em mulheres jovens.

Além da idade, observou-se que 71% (n=7) da população com registro de peso e altura foi considerada obesa ou com sobrepeso. Pesquisa realizada por Zanchin *et al*. (20), com o propósito de avaliar o estado nutricional de pacientes com câncer de mama, atendidas em um serviço de mastologia no Rio Grande do Sul, demonstrou que o sobrepeso e a obesidade foram encontrados de forma expressiva na amostra, representando 72% dos casos.

Com relação à ocupação, dos prontuários que continham este registro, 42,90% (n=7) das mulheres eram donas de casa e 42,90% (n=7), aposentadas. Nesse aspecto, o resultado obtido no presente estudo equipara-se ao resultado de pesquisa realizada em Florianópolis/SC, onde se observou que 45,80% na amostra estavam envolvidas apenas com atividades domésticas (21).

Destacou-se também elevada porcentagem de mulheres que não utilizaram, no momento, nenhum método contraceptivo. Pesquisa realizada em Ribeirão Preto/SP por Vieira *et al*. (22), com o objetivo de compreender a vida sexual e reprodutiva de mulheres com histórico de câncer de mama, identificou que 80% das mulheres usaram métodos anticoncepcionais em algum momento da vida, divergindo dos resultados encontrados na presente pesquisa. Entretanto, a diferença entre os resultados encontrados pode ter relação com a idade, atual situação reprodutiva e possível climatério e/ou menopausa, reduzindo a utilização e procura por métodos contraceptivos. Nos prontuários das usuárias que continham registro da não utilização de método contraceptivo, não foi encontrado nenhum relato de utilização prévia de contraceptivo durante a vida reprodutiva.

Outros fatores de risco relacionados ao desenvolvimento do CA de mama são: menarca antes de 12 anos, menopausa após 50 anos, primeira gravidez após os 30 anos, nuliparidade, exposição à radiação, terapia de reposição hormonal, consumo regular de álcool e sedentarismo (15). Contudo, devido à ausência de registro nos prontuários, uma série de variáveis não pôde ser analisada, entre elas: cor das usuárias e estado civil, registro pendente em 80% da amostra pesquisada.

Com relação à idade da menarca, idade da menopausa, idade da primeira gestação, amamentação, histórico familiar de câncer de mama e realização de radioterapia e quimioterapia, não foi evidenciado registro dessas informações em nenhum dos prontuários estudados. O grau de instrução também não pode ser avaliado, pois a maioria dos prontuários trazia apenas a informação alfabetizada ou não alfabetizada, sem detalhar a escolaridade. Porém, todos os prontuários apresentaram a informação de que essas mulheres eram alfabetizadas.

No que diz respeito à utilização do Sismama, Passman *et al*. (23) reforçam que a adaptação dos profissionais ao sistema, a utilização correta do mesmo e a formação de gestores são as principais dificuldades encontradas no primeiro ano de utilização do sistema no país. Tais dificuldades impedem que se obtenha o máximo de benefícios que o sistema propõe. Trata-se de um sistema com grande potencial como instrumento de regulação, característica importante em um sistema de prestação de cuidados em saúde pública.

À medida que mais dados se tornam públicos, Conselhos de Saúde e até mesmo os cidadãos em geral poderão monitorar o impacto das iniciativas de controle do CA de mama nas comunidades, mobilizando os mais diversos segmentos da população. Além disso, quando atualizado e utilizado de forma correta, o Sismama poderá proporcionar a formação de um amplo banco de dados, com registros possíveis de utilização em estudos de investigação e avaliação da efetividade das ações de redução de mortalidade e morbidade (23). Nessa perspectiva, este estudo constatou dificuldades relativas à notificação de casos de mamografia com resultado BI-RADS 4 ou superior no Sismama. Ademais, o Sismama faz parte do Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA-SUS), como subsistema, o qual possui propósito administrativo e contábil. Permite o faturamento de exames de mamografia, citopatológico e

histopatológico da mama (3) Desse modo, as dificuldades relacionadas à notificação dos casos de CA de mama e seguimento das usuárias exercem também impactos financeiros. Sem registro, o município deixa de receber o repasse de recursos por essas ações.

Passman *et al.* (23) explanam que o Sismama é composto por dois módulos operacionais, sendo esses o módulo prestador de serviço e o módulo coordenação. O primeiro é responsável pelo registro de dados referente aos procedimentos realizados. O segundo módulo é utilizado pelos coordenadores de programas de detecção precoce, gerentes, administradores regionais, municipais e estaduais.

Com relação aos registros no Sismama, observa-se que 50% dos prontuários continham informações que não estavam registradas no sistema. Esses exames eram, respectivamente, dos anos de 2009 e 2014. O MS elucida que a alimentação do sistema é feita através da inclusão de procedimentos realizados e do seguimento das mulheres. Dessa maneira, as Secretarias Estaduais de Saúde consolidam os dados municipais e os transferem para o Datasus até o 15º dia de cada mês. Nesse caso, os dados transferidos referem-se aos registros do mês imediatamente anterior ao mês de envio (3).

Cabe ressaltar que apenas os prontuários com resultado BI-RADS 4 ou superior foram analisados, totalizando 10 prontuários. Deste total, houve uma alta incidência de falta de registro no Sismama. Essa informação denota a necessidade de avaliação ampliada, com a finalidade de averiguar a correta alimentação do sistema e registro de todos os resultados de mamografia realizados. A ausência de registros no Sismama pode afetar a credibilidade de diversas pesquisas científicas, as quais utilizam o sistema como fonte de dados. Além disso, deve-se buscar identificar se a potencialidade desta ferramenta, que pode ser utilizada para as mais variadas ações de saúde, está sendo afetada pela sua incorreta utilização.

O Datasus atualiza a Base Nacional do Sismama com dados transferidos pelas Secretarias Estaduais de Saúde até o dia 20 de cada mês (3). Tais informações sugerem que a ausência desses registros no sistema não está relacionada ao prazo para notificação. Levando em consideração que a coleta de dados foi feita no período de janeiro a fevereiro de 2016, conclui-se que houve tempo hábil para o registro dos casos.

Além disso, todas as mamografias realizadas em 2015 estavam registradas no Sismama. Dentre os casos não registrados no sistema, apenas o prontuário com mamografia realizada em fevereiro de 2009 poderia não ter sido notificado, levando em consideração que esse foi o ano de implantação do Sismama no país.

Dentre as usuárias com resultado de mamografia prévia, verifica-se que duas apresentaram resultado BI-RADS 0. Nos prontuários dessas usuárias, não foi encontrada nenhuma evidência da realização de investigação adicional para esses resultados, sendo essa a conduta recomendada pelo MS.

Silva e Riul (8) enfatizam que o ECM deve ser realizado como parte do exame físico e ginecológico de todas as mulheres atendidas, independentemente da sua faixa etária, como prática que compõe o atendimento integral à saúde da mulher. Conduta pouco registrada nos prontuários pesquisados, visto que apenas seis continham a informação de realização de ECM descrita.

Por sua vez, o INCA (13) enfatiza que o ECM, quando feito por profissional de saúde treinado, pode detectar tumores superficiais de até 1 cm. Dessa forma, os registros indicam que a unidade deixa de realizar um procedimento de baixo custo, com potencial para agilizar o diagnóstico de alterações na mama. Contudo, todas as mulheres que realizaram ECM foram encaminhadas para a ecografia mamária. Quanto à influência e efetividade do AEM na detecção de alterações na mama, não foi possível chegar a uma conclusão, tendo em vista que apenas 10% da amostra continham registro referente à realização do AEM.

CONCLUSÃO

Este estudo possibilitou identificar a prevalência de mamografias com resultados BI-RADS 4 ou superior em mulheres atendidas em ESF. Foi possível confirmar fatores de risco para o desenvolvimento de CA de mama. No entanto, alguns fatores foram refutados, o que pode ter ocorrido em virtude da amostra da pesquisa ser relativamente pequena e os registros de prontuário apresentarem inconformidades.

A ESF em estudo possui uma vasta população feminina com idade superior a 50 anos. Nota-se que parte destas usuárias procura o serviço de atenção básica para orientações e consultas relacionadas aos problemas de saúde já diagnosticados, como depressão, hipertensão e *diabetes mellitus* tipo 2. Entretanto, apesar dos frequentes registros de informações nos prontuários destas mulheres, percebe-se uma predominância de usuárias sem nenhum registro relativo à consulta de saúde da mulher em intervalos que chegam até 5 anos consecutivos. Não foram evidenciados nos prontuários registros de busca ativa destas mulheres, uma vez que essas usuárias fazem parte do grupo etário para rastreio de CA de mama e CA de colo de útero. Desse modo, evidencia-se a ausência de rastreio oportunístico dessas mulheres.

No que diz respeito à conduta profissional, Azevedo *et al.* (2) afirmam que o profissional de saúde que se depara com uma mulher dentro da faixa etária de rastreio, preconizada pelo MS, deverá encaminhá-la para realização de mamografia através de formulário padronizado, mesmo na ausência de sintomas. O resultado da mamografia será entregue para a mulher através de laudo padronizado com base no sistema de classificação BI-RADS, e este deverá retornar ao profissional que solicitou o exame, para interpretação e conduta adequada.

Ressalta-se que algumas limitações estão relacionadas às questões de gestão pública. A implementação do ECM

em todas as usuárias atendidas pelo serviço requer que a equipe possua um número adequado de profissionais, além de exigir que estes estejam devidamente capacitados. Além disso, a gestão pública tem responsabilidade na qualificação e atualização profissional com o intuito de oferecer aos profissionais capacitação quanto à correta utilização dos sistemas. Não obstante, a gestão possui papel indispensável no acesso aos serviços especializados com diagnóstico de forma ágil e organizada.

Como limitação deste estudo, destaca-se a falta de registros relacionados às variáveis estudadas, o que teve impacto nos resultados do estudo. Outra limitação importante está relacionada ao tamanho da amostra, que pode ser considerada relativamente pequena, por se tratar de uma ESF.

REFERÊNCIAS

1. Pinheiro AB, Lauter DS, Medeiros GC, Cardozo IR, Menezes LM, Souza RMB, et al. Câncer de mama em mulheres jovens: análise de 12.689 Casos. Rev Bras Cancerol. 2013; 59(3):351-9.
2. Azevedo e Silva G, Bustamante-Teixeira MT, Aquino EML, Tomazelli JG, Santos-Silva I. Acesso à detecção precoce do câncer de mama no Sistema Único de Saúde: uma análise a partir dos dados do Sistema de Informações em Saúde. Cad Saúde Pública. 2014; 30(7): 1537-50.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Sistema de Legislação da Saúde. Portaria nº 779, de 31 de dezembro de 2008. [citado 2016 Jan 18]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0779_31_12_2008.html.
4. Instituto Nacional de Câncer. SISMAMA Informação para o avanço das ações de controle do câncer de mama no Brasil. Rio de Janeiro; 2010. [citado 2016 Mar 11]. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/Sismama.pdf.
5. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2014: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro; 2014. [citado 2015 Out 23]. Disponível em: http://www.inca.gov.br/estimativa/2014/estimativa-24042014.pdf.
6. Figueiredo EN. A estratégia saúde da família na atenção básica do SUS. São Paulo: UNIFESP; 2012. [citado 2015 Set 08]. Disponível em: http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/2/unidades_conteudos/unidade05/unidade05.pdf.
7. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sapucaia do Sul - Dados gerais**.** [citado 2015 out 09]. Disponível em: http://cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?lang=&codmun=432000&search=||infogr%E1ficos:-dados-gerais-do-munic%EDpio.
8. Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**.** Rede de Saúde**.** Atenção básica. [citado 2015 out 09]. Disponível em: http://www.sapucaiadosul.rs.gov.br/prefeitura-inaugura-posto-de-saude-no-bairro-fortuna-2/.
9. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 dezembro de 2012. Conselho Nacional de Saúde aprovar as seguintes diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. [citado 2015 Jun 04]. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf.
10. Silva PA, Riul SS. Câncer de mama: fatores de risco e detecção precoce. Rev Bras Enferm. 2011; 64(6): 1016-21.
11. Menke CH, Xavier NL, Biazús JV, Cavalheiro JA, Cericatto R, Bittelbrunn ACC, et al. Câncer de mama. In: Freitas F, Menke CH, Rivoire WA, Passos EP. Rotinas em ginecologia. 6. ed. Porto Alegre: Artmed; 2011. p. 554-75.
12. Menke CH, Delazeri GJ. Autoexame ou autoengano? Femina 2010; 38(1): 3-6.
13. Instituto Nacional de Câncer. Detecção precoce do câncer de mama. Rio de Janeiro; 2015. [citado 2015 Out 23]. Disponível em: http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=1932.
14. Instituto Nacional de Câncer. Câncer de mama: é preciso falar disso. Rio de Janeiro; 2015. [citado 2015 Nov 08]. Disponível em: http://www.inca.gov.br/wcm/outubro-rosa/2015/material/cartilha-cancer-de-mama-vamos-falar-sobre-isso-2015-3-edicao-web.pdf.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Controle dos cânceres do colo do útero e da mama. Brasília; 2013.
16. Universidade Aberta do SUS. Competências dos profissionais de nível superior na estratégia de saúde da família. Brasília: UNASUS; 2011. [citado 2015 Out 09]. Disponível em: http://www.unasus.gov.br/sites/default/files/competencias_profissionais_superiores_esf_normalizado_0.pdf.
17. Brasil. Departamento de informática do Sistema Único de Saúde. Informações estatísticas, Brasil, exame mamografia. Brasília; 2016. [citado 2016 Mar 11]. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?siscolo/sismama/DEF/BRMMAMA.def.
18. Renck DV, Barros F, Domingues MR, Gonzalez MC, Sclowitz ML, Caputo EL, et al.. Equidade no acesso ao rastreamento mamográfico do câncer de mama com intervenção de mamógrafo móvel no sul do Rio Grande do Sul, Brasil. Cad Saúde Pública. 2014; 30(1): 88-96.
19. Muss HB. Oncologia: câncer de mama e diagnóstico diferencial das lesões benignas. In: Goldman L, Ausiello D. Cecil tratado de medicina interna. 23. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011. p. 1424-28.
20. Zanchin FC, Siviero J, Santos JS, Silva ACP, Rombaldi RL. Estado nutricional e consumo alimentar de mulheres com câncer de mama atendidas em um serviço de mastologia no interior do Rio Grande do Sul, Brasil. Rev HCPA & Fac Med Univ Fed Rio Gd do Sul. 2011; 31(3): 336-44.
21. Rosa LM. A mulher com câncer de mama do sintoma ao tratamento: implicações para o cuidado de Enfermagem [Tese]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2011.
22. Vieira EM, Yoshinari Júnior GH, Souza HCC, Mancini MPM, Perdoná GSC. História reprodutiva e sexual de mulheres tratadas de câncer de mama. Rev Bras Ginecol Obstet. 2013; 35(2): 78-83.
23. Passman LJ, Farias AM, Tomazelli JG, de Abreu DM, Dias MB, de Assis M, et al. SISMAMA: implementation of an information system for breast cancer early detection programs in Brazil. Breast. 2011; 20 (Suppl. 2): S35-9.

✉ Endereço para correspondência
Juliana da Silva Alves
Rua Sobradinho, 15
93.130-450 – São Leopoldo/RS – Brasil
☎ (51) 99877-7313
julianaalves.1989@hotmail.com

Recebido: 3/1/2017 – Aprovado: 19/3/2017

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.

4 º 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 publicação 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. nº 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. 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.

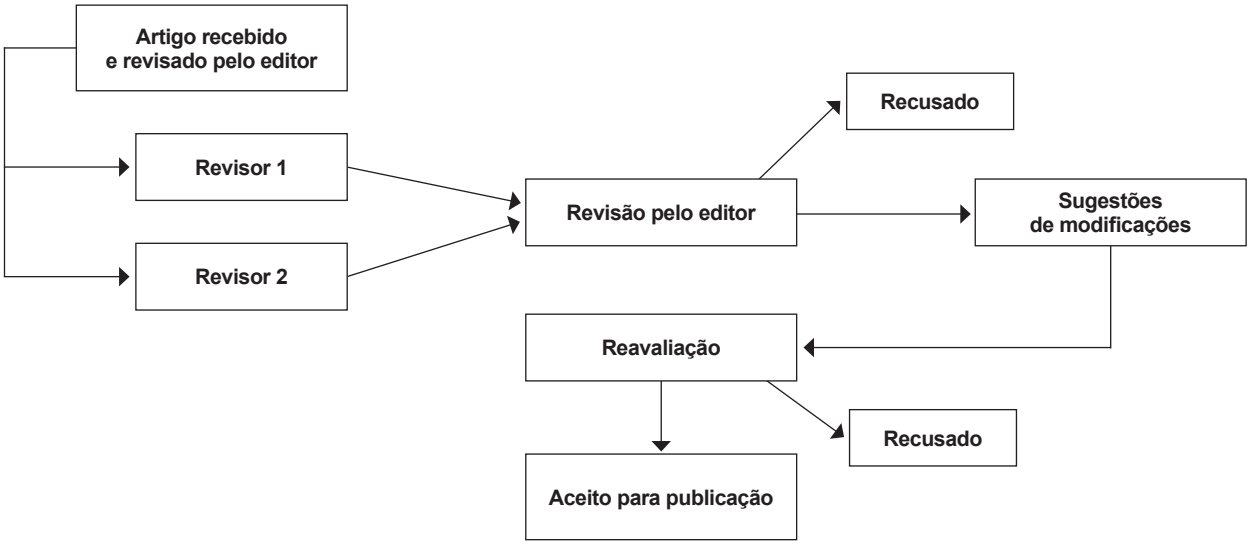
Declaração de conflitos de interesse: Além da declaração no Sistema de Gestão de Publicações, os autores devem informar no final do artigo a existência ou não de conflitos de interesses.

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. **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" button. 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. 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

